

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний технологічний університет

Програма

фахових вступних випробувань

для здобуття освітнього ступеня «магістр»

та освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст”

за спеціальністю 184 «Гірництво»,

спеціалізація «Розробка родовищ та видобування корисних

копалин (за способом видобування)»

Житомир 2016

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ТЕМ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ	Помилка! Закладку не визначено.
Гірничі машини та комплекси	Помилка! Закладку не визначено.
Технологія розробки родовищ стінового каменю та блоків.....	Помилка! Закладку не визначено.
Обладнання та інструмент для видобування і обробки природного каменю	Помилка! Закладку не визначено.
Фактурна обробка та фрезерування каменю	Помилка! Закладку не визначено.
Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт....	Помилка! Закладку не визначено.
Геотехнології гірництва, ВГР	Помилка! Закладку не визначено.
Основи гірничого виробництва.....	Помилка! Закладку не визначено.
Геотехнології гірництва, ПГР	Помилка! Закладку не визначено.
Геологія	8
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	9
ЗРАЗОК БЛАНКА ВІДПОВІДЕЙ.....	12
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	13

ВСТУП

На фахові атестаційні випробування виносяться нормативні навчальні дисципліни циклу дисциплін професійної та практичної підготовки навчального плану.

Тестовим називається завдання (запитання, задача) для якого може бути попередньо визначена (сформульована) єдино можлива правильна відповідь, що є еталоном, з яким порівнюють дану на тест відповідь.

Тест професійної компетенції – це система тестових завдань стандартизованої форми, орієнтованих на вимір і оцінку обсягу, повноти, системності, глибини та осмислення професійних знань, а також дієвості і самостійності умінь випускника вищого навчального закладу, які дозволяють співставити рівень його досягнень у процесі професійної підготовки з еталонними вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики до професійних умінь та характеризують здібність і здатність випускника виконувати професійні функції на визначеному рівні кваліфікації та кваліфікаційної спеціалізації конкретного освітньо-кваліфікаційного рівня.

Тестування або *тестовий контроль* – це процедура визначення рівня підготовки фахівця у певній галузі знань, його професійної придатності, психологічного, фізичного, розумового стану та інших якостей за допомогою системи спеціально підготовлених тестів.

На підставі загальних вимог до тестових завдань та їх класифікації, а також з урахуванням принципів дидактичної характеристики, цільової спрямованості, систематизації змісту та показників ефективності тесту, які викладені у "Рекомендованій практиці конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів" визначена структура комплексного кваліфікаційного тесту професійної компетенції випускника освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 184 «Гірництво». На вступному випробуванні випускник повинен підтвердити не тільки наявність знань, навичок і умінь, а й здатність приймати правильні рішення.

При прийомі на навчання за освітнім ступенем магістра та освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста абітурієнти складають вступні випробування з професійної підготовки. До базової контролюючої програми, яка включає всі тестові завдання, входить дисципліни професійної та практичної підготовки. Загальний обсяг базової контролюючої програми становить 717 завдань.

На кожне тестове завдання повинна бути одна правильна відповідь, що є еталоном, з яким порівнюється відповідь студента.

На початку тестового екзамену кожний вступник отримує тестові завдання, бланк відповідей та обкладинку. На обкладинці, яка одночасно є і чернеткою, абітурієнт записує своє прізвище і номер варіанта тесту (завдання). В подальшому перед перевіркою обкладинка і бланк відповідей шифруються. На бланку відповідей заборонено писати прізвище вступника або робити будь-які інші відмітки, що могли б розкрити його особу. На тестування відводиться одна година. У бланку відповідей випускник проставляє номери правильних на його погляд відповідей до тестових завдань. Після кожного випробування структуру тестових завдань слід змінювати.

Використовуючи бланк еталонних відповідей, комісія підраховує кількість правильних відповідей студента і за критеріями оцінок підводить підсумок державної атестації. У разі наявності виправлень відповідей не зараховується.

Тестові завдання оцінюються за наступною схемою:

20 питань по 1 тестовому балу;

10 питань по 3 тестових бали;

10 питань по 5 тестових балів.

Загальна кількість питань – 40. Максимально можлива кількість тестових балів – 100 балів. Результати фахового вступного випробування оцінюються за 100 бальною рейтинговою шкалою від 100 до 200 балів.

Приймати участь в конкурсі та бути рекомендованими на зарахування до Житомирського державного технологічного університету за освітнім ступенем магістра та освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста можуть бути вступники, які набрали не менше 124 балів по фахових вступних випробуваннях.

**Таблиця переведення тестових балів,
отриманих учасниками фахових вступних випробувань,
в 100-бальну рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)**

<i>Тестовий бал</i>	<i>Бал 100-200</i>	<i>Тестовий бал</i>	<i>Бал 100-200</i>	<i>Тестовий бал</i>	<i>Бал 100-200</i>	<i>Тестовий бал</i>	<i>Бал 100-200</i>
0	100	25	125	50	150	75	175
1	101	26	126	51	151	76	176
2	102	27	127	52	152	77	177
3	103	28	128	53	153	78	178
4	104	29	129	54	154	79	179
5	105	30	130	55	155	80	180
6	106	31	131	56	156	81	181
7	107	32	132	57	157	82	182
8	108	33	133	58	158	83	183
9	109	34	134	59	159	84	184
10	110	35	135	60	160	85	185
11	111	36	136	61	161	86	186
12	112	37	137	62	162	87	187
13	113	38	138	63	163	88	188
14	114	39	139	64	164	89	189
15	115	40	140	65	165	90	190
16	116	41	141	66	166	91	191
17	117	42	142	67	167	92	192
18	118	43	143	68	168	93	193
19	119	44	144	69	169	94	194
20	120	45	145	70	170	95	195
21	121	46	146	71	171	96	196
22	122	47	147	72	172	97	197
23	123	48	148	73	173	98	198
24	124	49	149	74	174	99	199
						100	200

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ТЕМ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

ГІРНИЧІ МАШИНИ ТА КОМПЛЕКСИ

1. Виймально-навантажувальні машини. Загальні відомості.
2. Обладнання одноківшевих екскаваторів. Конструктивні схеми багатоківшевих екскаваторів.
3. Робоче обладнання і робочі механізми ланцюгових екскаваторів.
4. Робоче обладнання і робочі механізми роторних екскаваторів.
5. Гірничо-транспортні комплекси: структура комплексів, машини та механізми безперервної дії.
6. Бурильні машини: загальні відомості, стан і напрям розвитку.
7. Конструктивні схеми та особливості будови бурильних машин ударно-канатного, ударно-обертального буріння, буріння шарошковими, різцевими та комбінованими долотами.
8. Машини для гідромеханізації гірничих робіт, загальні відомості, класифікація.
9. Гірничі машини та комплекси для підземних робіт.
10. Виконавчі органи гірничих комбайнів. Врубкові машини та гірничі комбайни.

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ СТИНОВОГО КАМЕНЮ ТА БЛОКІВ

1. Розкриття родовищ. Геометричний аналіз родовищ.
2. Система розробки. Способи підготовки блоків до виймання.
3. Застосування вибухової технології при вийманні природного облицювального каменю.
4. Механічні способи підготовки блоків до виймання.
5. Фізико-технічні способи підготовки блоків до виймання.
6. Комбіновані способи підготовки блоків до виймання.
7. Транспортно-завантажувальні та складські операції.
8. Видобування великих монолітів.
9. Комплекси устаткування і технологічні схеми видобутку.
10. Осушування та водовідлив на кар'єрах.

ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ І ОБРОБКИ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ

1. Загальні відомості про каменерозпилювальні верстати, їх призначення і класифікація.
2. Рамні штрипсові верстати.
3. Дискові верстати, їх класифікація.

4. Верстати з кільцевими та баровими пилами. Класифікація, характеристика, призначення.
5. Верстати з гнучким робочим органом. Канатопильні стаціонарні верстати.
6. Фрезерно-окантовочні верстати. Характеристика, призначення.
7. Шліфувально-полірувальні верстати. Характеристика, призначення.
8. Конвеєрні шліфувально-полірувальні верстати.
9. Обладнання для буріння та буроклинового розколювання каменю.
10. Обладнання для термічного руйнування каменю.

ФАКТУРНА ОБРОБКА ТА ФРЕЗЕРУВАННЯ КАМЕНЮ

1. Основні властивості облицювального каменю.
2. Склад та класифікація каменеобробних підприємств.
3. Обладнання каменеобробних підприємств.
4. Види та призначення виробів із природного каменю.
5. Технологічні схеми виробництва.
6. Операція шліфування та полірування.
7. Основні операції процесу окантовки.
8. Основні операції фрезерування та профілювання.
9. Виготовлення тесаних виробів.
10. Витрати та відходи при обробці каменю.

РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД ТА БЕЗПЕКА ВИБУХОВИХ РОБІТ

1. Основні поняття та терміни руйнування гірських порід.
2. Промислові вибухові речовини і вимоги до них.
3. Засоби і способи ініціювання зарядів промислових вибухових речовин.
4. Зберігання, видача, транспортування та знищення вибухових матеріалів.
5. Фізична сутність руйнування гірських порід вибухом.
6. Оцінка дії заряду ВР на гірську породу. Регулювання ступеню дроблення гірських порід вибухом.
7. Загальні принципи розташування і розрахунку зарядів ВР.
8. Запобігання небезпечним і шкідливим проявам дії масових вибухів.
9. Організація підривних робіт на кар'єрах.
10. Фізико-технічні і комбіновані методи руйнування порід.

ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ГІРНИЦТВА, ВГР

1. Виймально-навантажувальне обладнання та технологічні схеми виймання та навантаження. Класифікація екскаваторів.
2. Основні види кар'єрного транспорту та їх технологічні характеристики
3. Суть процесу відвалоутворення розкривних порід.
4. Відкриті гірничі виробки та їх призначення. Суть процесу розкриття кар'єрного поля.

5. Режим гірничих робіт на кар'єрі. Календарні графіки, їх аналіз та оцінка.
6. Системи відкритої розробки родовищ та структури комплексної механізації.
7. Розробка родовищ будівельних матеріалів.
8. Якість корисних копалин. Класифікація втрат та зубожіння корисних копалин.
9. Розробка родовищ земснарядами та драгами.
10. Підводний видобуток корисних копалин із дна морів та океанів.

ОСНОВИ ГІРНИЧОГО ВИРОБНИЦТВА

1. Технологічні процеси підземних гірничих робіт.
2. Розкриття та підготовка пластових родовищ.
3. Технологічні процеси відкритих гірничих робіт.
4. Видобування природного каменю.
5. Технологія видобування корисних копалин гідромеханізованим способом.
6. Питання теорії гідромоніторного струменю і гідравлічного руйнування порід.
7. Технологія нафтогазового виробництва.
8. Спеціальні способи видобування корисних копалин.
9. Збагачення корисних копалин.
10. Переробка корисних копалин.

ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ГІРНИЦТВА, ПГР

1. Гірничі виробки: загальні відомості, класифікація за призначенням та просторовим розміщенням.
2. Розкриття шахтного поля, класифікація способів розкриття.
3. Підготовка шахтного поля, класифікація способів підготовки.
4. Класифікація систем розробки.
5. Панельний спосіб підготовки. Поверховий спосіб підготовки.
6. Суцільні системи розробки.
7. Технологія виймання вугілля.
8. Приствольний двір та камери приствольного двору.
9. Класифікація способів підземного виймання вугілля. Керування гірським тиском.
10. Особливості залягання, розкриття і технології розробки рудних родовищ.

ГЕОЛОГІЯ

1. Геологія, об'єкти її досліджень та завдання.
2. Земля як космічне тіло.
3. Поняття про мінерали.
4. Форми залягання стратифікованих гірських порід.
5. Речовина Землі. Хімія Землі.
6. Геологічні процеси зовнішньої динаміки.
7. Геологічна діяльність морів та океанів.

8. Форми залягання покладів та геологічне картування.
9. Основні поняття структурної геології.
10. Тектонічні геологічні процеси.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Гірничі машини та комплекси

1. Михайлов Ю.И. Горные машины и комплексы / Ю.И. Михайлов, Л.И. Кантович. – М. : Недра, 1975. – 425 с.
2. Подэрни Р.Ю. Горные машины и комплексы для открытых работ / Р.Ю. Подэрни. – М. : Недра, 1975. – 456 с.
3. Нанаева Г.Г. Горные машины и комплексы для добычи руд / Г.Г. Нанаева, А.И. Нанаев. – М. : Недра, 1982. – 248 с.

Технологія розробки стінового каменю та блоків

1. Карасев Ю.Г. Природный камень. Добыча блочного и стенового камня / Ю.Г. Карасев, Н.Т. Бакка. – С.-Пб., 1997. – 420 с.
2. Косолапов А.И. Технология добычи облицовочного камня / А.И. Косолапов. – Красноярский университет, 1990. – 188 с.
3. Фішнін Ф.І. Розпилювання каменю / Ф.І. Фішнін, В.А. Кубішкін. – Л. : Будвидат, 1987. – 90 с.

Обладнання та інструмент для видобування і обробки природного каменю

1. Обладнання для видобування блочного природного каменю : навч. посібник / В.В. Коробійчук, В.В. Котенко, С.В. Кальчук, та ін. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 348 с.
2. Косолапов А.И. Технология добычи облицовочного камня / А.И. Косолапов. – Красноярский университет, 1990. – 188 с.
3. Сычев Ю.И. Шлифовально-полировальные и фрезерные работы по камню / Ю.И. Сычев, Ю.Я. Берлин. – М. : Стройиздат, 1985. – 312 с.
4. Бакка М.Т. Обработка природного каменю : навч. посібник / М.Т. Бакка, В.В. Коробійчук, О.А. Зубченко. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2006. – 438 с.
5. Картавый Н.Г. Оборудование для производства облицовочных материалов из природного камня / Н.Г. Картавый, Ю.И. Сычев, И.В. Валувев. – М. : Машиностроение, 1988. – 238 с.

Фактурна обробка та фрезерування каменю

1. Бакка Н.Т. Облицовочный камень. Геологопромышленная и технологическая оценка месторождений / Н.Т. Бакка, И.В. Ильченко. – М. : Недра, 1992. – 302 с.
2. Сычев Ю.И. Шлифовально-полировальные и фрезерные работы по камню / Ю.И. Сычев, Ю.Я. Берлин. – М. : Стойиздат, 1985. – 312 с.
3. Смирнов А.Г. Добыча и обработка природного камня / А.Г. Смирнов, Н.Т. Бакка. – М. : Недра, 1990. – 446 с.

Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт

- 1.Кравець В.Г. Руйнування гірських порід вибухом : навч. посібник / В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук, О.А. Зубченко. – Житомир : ЖДТУ, 2012. – 328 с.
- 2.Закусило Р.В. Засоби ініціювання промислових зарядів вибухових речовин : монографія / Р.В. Закусило, В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 212 с.
- 3.Ржевский В.В. Открытые горные работы. Ч. I. Производственные процессы / В.В. Ржевский – М. : Недра, 1985. – 510 с.
- 4.Кутузов Б.Н. Взрывные работы: ученик / Б.Н. Кутузов. – 3 изд., перераб. и доп. – М. : Недра, 1988. – 383 с.

Геотехнології гірництва, ВГР

- 1.Томаков П.И. Технология, механизация и организация открытых горных работ / П.И. Томаков, И.К. Наумов. – М. изд. Московского горного ин-та, 1992. – 464 с.
- 2.Новожилов М.Г. Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых / М.Г. Новожилов. – Ч. I, Ч. II. – М. : Недра, 1971.
- 3.Бакка М.Т. Видобування природного каменю / М.Т. Бакка, О.Х. Кузьменко, Л.С. Сачков. – Ч. II. – К. : ІСДО, 1994. – 448 с.

Основи гірничого виробництва

- 1.Кириченко М.Т. Основи гірничого виробництва : навч. посібник / Кириченко М.Т., Кузьменко О.Х. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2003.
- 2.Бакка М.Т. Основи гірничого виробництва : навч. посібник / М.Т. Бакка, А.С. Лягутко, Г.Д. Пчолкін. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 1999. – 430 с.
- 3.Борисов С.С. Горное дело : учебник / Борисов С.С. – М. : Недра, 1988. – 320 с.

Геотехнології гірництва, ПГР

- 1.Бурчаков А.С. Процессы подземных горных работ / А.С. Бурчаков, Н.К. Гринько, И.Л. Чернях. – М. : Недра, 1976. – 408 с.
- 2.Бакка М.Т. Практикум з технології розробки родовищ підземним способом / М.Т. Бакка, В.М. Мілевич, В.С. Редчиць. – Житомир : РВВ ЖДТУ, 2005.
- 3.Технологія підземної розробки пластових родовищ корисних копалин / за заг. ред. Дорохова Д.В. – Донецьк, 2005.

Геологія

- 1.Бакка М.Т. Основи геології / Бакка М.Т., Ремезова О.О. – Житомир : РВВ ЖІТІ, 2000 – 380 с.
- 2.Свинко Й.М. Геологія / Свинко Й.М., Сивий М.Я. – К. : Либідь, 2003. – 480 с.

3. Куровець М. Кристалографія і мінералогія / Куровець М. – Львів : Світ, 1996. – 235 с.

ЗРАЗОК БЛАНКА ВІДПОВІДЕЙ

Житомирський державний технологічний університет
Гірничо-екологічний факультет

ФАХОВІ ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ
для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня «магістр»
та освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
за спеціальністю 184 «Гірництво», спеціалізація «Розробка родовищ та видобування
корисних копалин»

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ

_____ форма навчання

Номер білету _____

“__” _____ 2016 р.

№ питання	НОМЕРИ ВІДПОВІДЕЙ				
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

№ питання	НОМЕРИ ВІДПОВІДЕЙ				
	1	2	3	4	5
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Правильну відповідь помітити – 

Виправлення і помітки не допускаються

Цей бланк заповнений мною без виправлень власноручно _____
підпис

Загальна сума балів: тестових _____
рейтингових _____

Голова фахової комісії, д.геол.н., проф. _____ Підвисоцький В.Т.

Члени комісії:

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

к.т.н., доцент кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т.

ст викл. кафедри РРКК ім. проф. Бакка М.Т. – секретар комісії

_____ Толкач О.М.

_____ Кальчук С.В.

_____ Коробійчук В.В.

_____ Хоменчук О.В.

_____ Остафійчук Н.М.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

№ п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
<i>Гірничі машини та комплекси (1-й рівень складності)</i>		
1.	Оберіть варіант, який найбільш повно відповідає визначенню терміна «гірничі машини»:	<p>А) машини, призначені для виконання операцій з відбивання, навантаження, доставки, транспортування гірничої маси;</p> <p>Б) машини для проведення гірничих виробок;</p> <p>В) машини для зведення та демонтажу кріплення;</p> <p>Г) машини для закладання виробленого простору;</p> <p>Д) всі зазначені варіанти</p>
2.	Які конструктивні вимоги до гірничих машин, що працюють в обмеженому робочому просторі?	<p>А) мінімальні габарити машин;</p> <p>Б) надання машинам зручної форми;</p> <p>В) мінімальні габарити машин та надання їм зручної форми для підвищення маневреності і транспортабельності окремих вузлів;</p> <p>Г) максимальні габарити машин;</p> <p>Д) вимоги відсутні</p>
3.	Які вимоги до деталей гірничих машин обумовлені агресивністю і запиленістю робочого середовища?	<p>А) деталі машин повинні виготовлятися з будь-яких матеріалів;</p> <p>Б) деталі машин повинні виготовлятися з полімерних матеріалів;</p> <p>В) ці фактори не впливають на вимоги до деталей гірничих машин;</p> <p>Г) деталі машин повинні виготовлятися з антикорозійних міцних і зносостійких матеріалів;</p> <p>Д) деталі машин повинні виготовлятися з фенол-формальдегідних олігомерів</p>
4.	Яким вимогам повинні задовольняти гірничі машини?	<p>А) мати вибухобезпечне виконання (для шахт і рудників, небезпечних за газом і пилом);</p> <p>Б) вібрація і шум не повинні перевищувати санітарні норми;</p> <p>В) мати дистанційне або автоматичне керування;</p>

		Г) забезпечувати необхідну продуктивність, простоту і безпеку обслуговування; Д) всі зазначені варіанти
5.	Яка максимальна вага ручних відбійних молотків?	А) 45 кг; Б) 9,5 кг; В) 15 кг; Г) 4 кг; Д) 21 кг
6.	Для яких робіт використовуються відбійні молотки?	А) для буріння шпурів у пісковиках; Б) подрібнення великих брил; В) відбійки міцних порід; Г) для буріння шпурів у вугільних покладах; Д) для буріння в породах міцністю 10–12
7.	До яких властивостей належить твердість ?	А) фізичних; Б) механічних; В) фізико-хімічних; Г) хімічних; Д) біологічних
8.	Як називається здатність породи чинити опір проникненню в неї іншого тіла, яке не використовує при цьому залишкових деформацій?	А) тривкість; Б) твердість; В) щільність; Г) жорсткість; Д) міцність
9.	Як називається спосіб руйнування гірських порід при малій швидкості силового впливу?	А) імпульсний; Б) статичний; В) динамічний; Г) магнітний; Д) пневматичний
10.	Як називається здатність гірської породи піддавати інструмент зносу?	А) тривкість; Б) абразивність; В) твердість; Г) міцність; Д) щільність
11.	Як називається спосіб буріння, при якому поворот інструменту відбувається між ударами?	А) ударно-обертальним; Б) ударно-поворотним; В) обертально-ударним; Г) поворотним; Д) ударним
12.	Яке призначення телескопічного	А) буріння вертикальних шпурів;

	перфоратора?	Б) буріння висхідних свердловин і шпурів; В) буріння низхідних свердловин; Г) буріння горизонтальних шпурів; Д) буріння свердловин нижнього пласта
13.	Для порід якої тривкості характерна область застосування верстатів ударно-обертального буріння?	А) 2–4; Б) 12–20; В) 4–8; Г) 8–12; Д) 12–14
14.	Що належить до переваг верстатів СБУ?	А) довговічність інструменту; Б) збереження енергії удару на інструменті незалежно від глибини буріння; В) значна глибина буріння; Г) високі швидкості буріння; Д) значні діаметри буріння
15.	Область застосування верстатів обертального буріння СБР породи тривкостю	А) 14–16; Б) 6–8; В) 12–14; Г) 8–12; Д) 2–6
16.	Область застосування верстатів шарошечного буріння:	А) буріння шпурів Ø60–80 мм; Б) буріння низхідних свердловин Ø145–320 мм; В) буріння свердловин Ø150–200 мм; Г) буріння свердловин Ø50–150 мм; Д) буріння свердловин Ø80–120 мм
17.	Перевагами шарошкових верстатів є:	А) ремонтпридатність шарошечні доліт; Б) висока продуктивність; В) невеликі габарити; Г) невисока вартість доліт; Д) швидкість пересування верстата
18.	Руйнування породи шарошками відбувається за рахунок:	А) різальної дії; Б) подрібнюючо-сколювальної дії; В) стираючої дії; Г) різально-сколювальної дії; Д) сколювальної дії
19.	Видалення бурового шламу на верстатах шарошкового буріння відбувається:	А) парогазової сумішшю; Б) стисненим повітрям; В) газовою сумішшю; Г) шнеком;

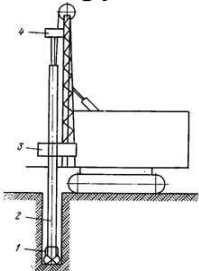
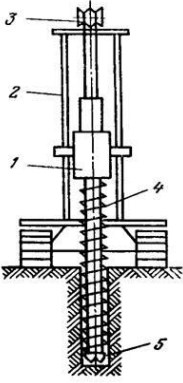
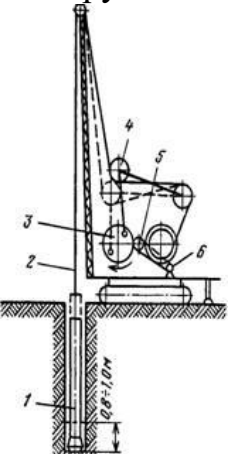
		Д) желонкою
20.	Екскаватором називається:	А) машина для розпушування гірських порід; Б) машина для виймання породи і переміщення до місця вивантаження; В) машина для розпушування і переміщення породи; Г) машина для орання; Д) машина для переміщення і вивантаження породи
21.	Для яких робіт використовується зворотна лопата?	А) розробки ґрунту у вибої, розташованому вище рівня стоянки машини; Б) риття траншей і котлованів нижче рівня стоянки машини; В) при завантаженні і розвантаженні сипучих і дрібнокусковатих матеріалів і очищення котлованів від ґрунту; Г) на монтажних роботах; Д) для планування дамб і відвалів
22.	Чому при переході горизонтальних виробок по породах міцністю $f < 4$ застосовуються прохідницькі комбайни?	А) через небезпеку вибуху метану; Б) для спрощення технологічних операцій проходки та підвищення її швидкості В) для запобігання обвалення покрівлі; Г) через необхідність кріплення покрівлі; Д) для скорочення допоміжних операцій у вибої
23.	Робочим обладнанням драглайна є:	А) обладнання підйому стріли; Б) ківш, стріла; В) механізм напору; Г) механізм пересування; Д) механізм повороту
24.	Перевагою екскаватора-драглайна є:	А) розробка міцних порід; Б) стійкість при роботі; В) високі напірні зусилля; Г) робота верхнім черпанням; Д) розвантаження рукояті від крутного моменту
25.	Багатоковшевий екскаватор був винайдений французьким інженером Кувре і вперше	А) 1812; Б) 1860; В) 1890;

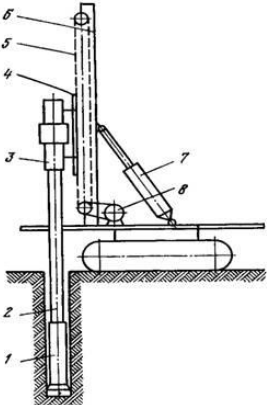
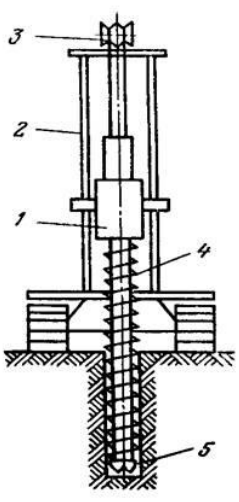
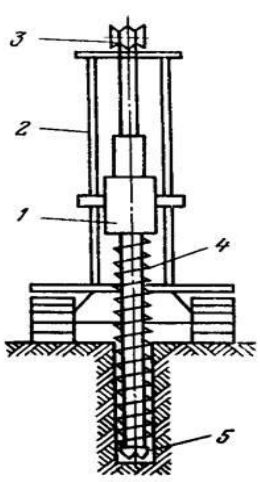
	застосований на будівництві Суецького каналу в:	Г) 1902; Д) 1790
26.	Ланцюгові екскаватори належать до машин:	А) циклічної дії; Б) безперервної дії; В) періодичної дії; Г) циклічно-безперервної дії; Д) циклічно-періодичної дії
27.	Робочим обладнанням роторного екскаватора є:	А) роторна і розвантажувальна стріли; Б) ротор з ковшами, приймально-живлючі пристрої та стріла ротора; В) приймально-живлючі пристрої та опорний пристрій; Г) ротор із ковшами і приймально-живлючі пристрої; Д) ротор, роторна та розвантажувальні стріли
28.	Найбільший у світі роторний екскаватор висотою 96 м з 18 ковшами по 6,6 м ³ створений у:	А) США; Б) Німеччині; В) Англії; Г) Швеції; Д) Канаді
29.	Найбільший у світі одноківшовий екскаватор РН-2800 з канатною підвіскою з об'ємом ковша 33 м ³ створений у:	А) Швеції; Б) Німеччині; В) США; Г) Канаді; Д) Росії
30.	У маркуванні гідромонітора число 250 позначає:	А) робочий тиск; Б) діаметр вхідного отвору; В) витрату рідини через гідромонітор; Г) кут повороту в горизонтальній площині; Д) кут підйому і спускання
31.	Для міцних порід у земснаряді застосовується розпушувач:	А) шнековий; Б) фрезерний; В) роторний; Г) вібраційний; Д) різцевий
32.	У маркуванні земснаряду 500–70 число 70 позначає:	А) продуктивність земснаряда по пульпі; Б) напір створюваний ґрунтонасосом; В) висоту всмоктування насоса; Г) продуктивність по ґрунту;

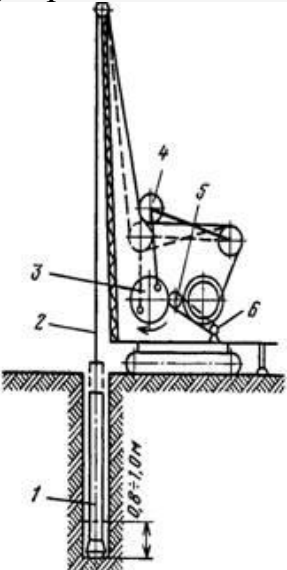
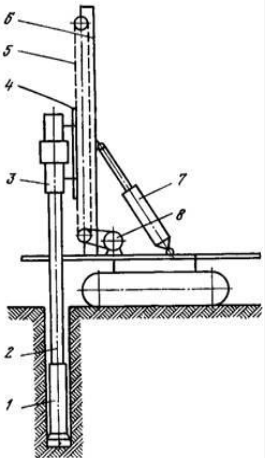
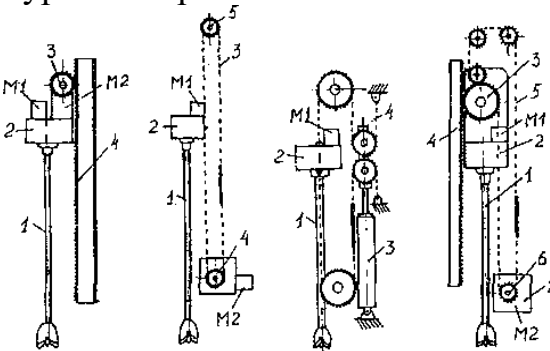
		Д) потужність приводу земснаряду
33.	У земснарядах застосовуються насоси:	А) поршневі; Б) відцентрові; В) пластинчасті; Г) аксіально-поршневі; Д) гвинтові
34.	Обладнання для розчищення ділянок від дрібнолісся називається:	А) деревовалом; Б) кущорізом; В) корчувачем; Г) збирачем; Д) трактором
35.	Головним параметром бульдозера є:	А) маса; Б) номінальне тягове зусилля; В) зусилля на відвалі; Г) обсяг призми волочіння; Д) питомий тиск на ґрунт
36.	Що дозволяє досягти радіальна підвіска розпушувача?	А) велику швидкість пересування; Б) велику глибину розпушування; В) установку декількох зубів; Г) дистанційну регулювання кута розпушування; Д) застосування до порід різної міцності
37.	Який тип екскаватора не належить до одноківшевих?	А) ЕКГ; Б) ЕГ; В) ЕВГ; Г) ЕШ; Д) ЕР
38.	Головний параметр розпушувача:	А) відстань між зубами; Б) тягове зусилля; В) тиск ходової частини на ґрунт; Г) кут різання; Д) швидкість пересування
39.	Головний параметр скрепера:	А) максимальне заглиблення ковша; Б) місткість ковша; В) товщина шару відсипання; Г) колісна база; Д) швидкість
40.	Що є головним параметром лебідок?	А) діаметр барабана; Б) тягове зусилля; В) швидкість каната; Г) кількість передач редуктора; Д) гальмівне зусилля
41.	На скільки класів за	А) 7;

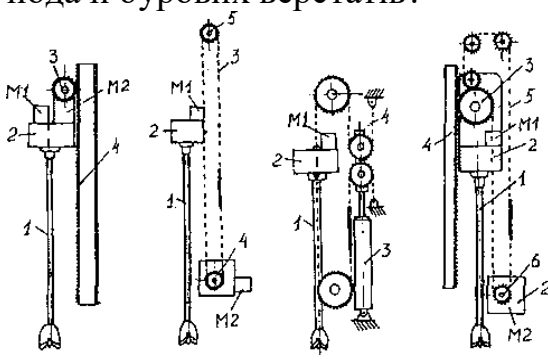
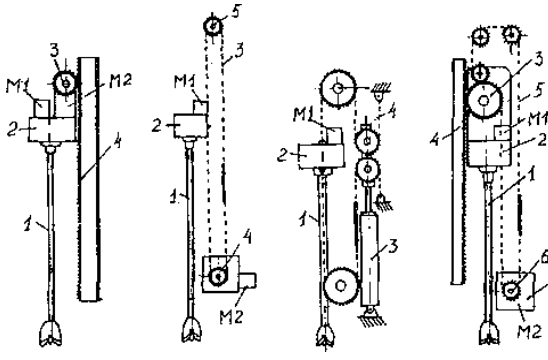
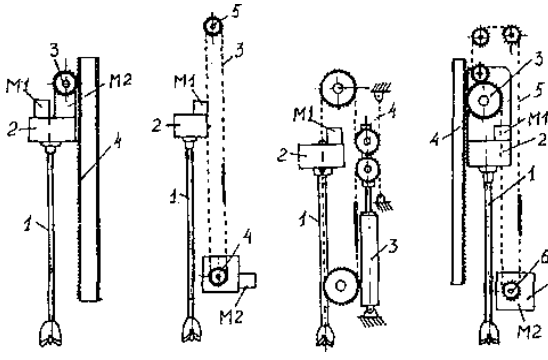
	технологічною ознакою можна поділити гірничі машини для відкритих гірничих робіт?	Б) 2; В) 25; Г) 17; Д) 3
42.	На які групи ділиться клас виймально-навантажувальних машин?	А) одноківшеві і багатоківшеві екскаватори; Б) екскаватори і бульдозери; В) драглайни і розпушувачі; Г) поточні та циклічні; Д) прості і складні
43.	На які типи підрозділяється група одноківшевих екскаваторів?	А) зворотна лопати і струг; Б) пряма і зворотна лопати, струг, драглайн, грейфер; В) драглайн, грейфер; Г) драглайн, навантажувач; Д) бульдозер, скрепер, корчувач
44.	Типи машин класифікуються за такими ознаками:	А) призначенням і родом роботи; Б) місткістю ковша; В) видом робочого обладнання; Г) типом ходового та силового обладнання; Д) всіма зазначеними ознаками
45.	Який спосіб буріння отримав найбільшого поширення на відкритих гірничих роботах?	А) шарошковими долотами; Б) різцевими коронками; В) ударним методом; Г) вогневе буріння; Д) термічне буріння
46.	Які відмінності мають верстати для здійснення похилого буріння свердловин, порівняно зі верстатами, призначеними для буріння лише вертикальних свердловин?	А) зменшені на 10–15 % масу і на 25 % крутний момент обертача бурового ставу; Б) збільшені на 10–15 % масу обертача бурового ставу; В) збільшені на 10–15 % масу і зменшені на 25 % крутний момент обертача бурового ставу; Г) ніяких; Д) збільшені на 10–15 % масу і на 25 % крутний момент обертача бурового ставу
47.	Енергія удару перфоратора становить:	А) 300 кДж; Б) 10–20 кДж; В) 300–500 кДж; Г) 50–150 кДж; Д) 10–45 кДж

48.	Вказати марки верстатів обертального буріння зі шнекової видачею бурового шламу:	<p>А) СБУ-100Н-35, СБУ-125-24, СБШ-190/250-60;</p> <p>Б) СБР-160А-24, СБР-200-50, СБВ-2М;</p> <p>В) БО-1, БГА-1, СБУ-100Г, УГБ-3УК;</p> <p>Г) УКС-22М, УКС-30М, БО-20, ЗСШБ -200-60;</p> <p>Д) БГА-2М, Д-5-25, УГК-4Ук, СБУ-125-32</p>
49.	Індекс екскаватора ЕО-5111БХЛ позначає:	<p>А) екскаватор загального призначення, п'ятої моделі, з ходовим обладнанням, з гнучкою підвіскою, першої розмірної групи, другої модернізації, тропічного виконання;</p> <p>Б) екскаватор одноківшевий універсальний, п'ятої розмірної групи, з гусеничним ходом, з гнучкою підвіскою, першої моделі, другої модернізації, північного виконання;</p> <p>В) екскаватор одноківшовий, п'ятої розмірної групи, на колісному ході, з жорсткою підвіскою, першої моделі, другої модернізації, для вологих тропіків;</p> <p>Г) екскаватор універсальний, п'ятої моделі, на рейковому ході, з гнучкою підвіскою, першої розмірної групи, другої модернізації, тропічного виконання;</p> <p>Д) екскаватор загального призначення, п'ятої розмірної групи, на гусеничному ході, з жорсткою підвіскою, першої моделі, другої модернізації, північного виконання</p>
50.	Що з перерахованих елементів має гідромонітор ДМН-250?	<p>А) крокуючий пристрій;</p> <p>Б) дефлектор;</p> <p>В) дистанційне управління;</p> <p>Г) струмінь далекого бою;</p> <p>Д) розвантаження від динамічних навантажень</p>
51.	Який з перерахованих способів буріння належить до немеханічних (фізичних)?	<p>А) ударне;</p> <p>Б) обертальне;</p> <p>В) ударно-обертальне буріння;</p> <p>Г) ультразвукове;</p> <p>Д) трекове</p>

52.	Який з перерахованих способів буріння належить до механічних?	А) термічне; Б) вибухове; В) гідравлічне; Г) ультразвукове та комбіноване буріння; Д) ударно-обертальне
53.	Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема? 	А) шнекового буріння; Б) вогневого буріння; В) ударного буріння; Г) ультразвукового буріння; Д) шарошкового буріння
54.	Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема? 	А) шарошкового буріння; Б) вогневого буріння; В) ударного буріння; Г) ультразвукового буріння; Д) обертального буріння
55.	Якому типу бурового верстата відповідає зображена конструктивна схема? 	А) шарошкового буріння; Б) вогневого буріння; В) ударного буріння; Г) ударно-канатного буріння; Д) обертального буріння

<p>56.</p>	<p>Якому типу бурового верстата відповідає конструктивна зображена схема?</p> 	<p>А) шарошкового буріння; Б) вогневого буріння; В) ударно-обертального буріння; Г) ударно-канатного буріння; Д) обертального буріння</p>
<p>57.</p>	<p>Якою цифрою позначено обертач на конструктивній схемі верстата обертального буріння різцевими коронками?</p> 	<p>А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5</p>
<p>58.</p>	<p>Якою цифрою позначена шнекова штанга на конструктивній схемі верстата обертального буріння різцевими коронками?</p> 	<p>А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5</p>

<p>59.</p>	<p>Якою цифрою позначений буровий снаряд на конструктивній схемі верстата ударно-канатного буріння?</p> 	<p>А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5</p>
<p>60.</p>	<p>Якою цифрою позначений пневмоударник снаряд на конструктивній схемі верстата ударно-обертального буріння?</p> 	<p>А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5</p>
<p>61.</p>	<p>На якому рисунку зображена зубчато-рейкова система подачі бурових верстатів?</p>  <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p>	<p>А) рис.1; Б) рис.2; В) рис.3; Г) рис.4; Д) на всіх</p>

62.	<p>На якому рисунку зображена нескінченна ланцюгова система подачі бурових верстатів?</p>  <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p>	<p>А) рис. 1; Б) рис. 2; В) рис. 3; Г) рис. 4; Д) на всіх</p>
63.	<p>На якому рисунку зображена ланцюгова поліспадна з гідроциліндром система подачі бурових верстатів?</p>  <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p>	<p>А) рис. 1; Б) рис. 2; В) рис. 3; Г) рис. 4; Д) на всіх</p>
64.	<p>На якому рисунку зображена зубчато-рейкова з ланцюговим приводом система подачі бурових верстатів?</p>  <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p>	<p>А) рис. 1; Б) рис. 2; В) рис. 3; Г) рис. 4; Д) на всіх</p>

	<p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4</p>	
<p>65.</p>	<p>На якому рисунку зображена роторна схема оберального механізму бурових верстатів?</p> <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3</p>	<p>А) рис. 1; Б) рис. 2; В) рис. 3; Г) на рис. 2 та рис. 3; Д) на всіх</p>
<p>66.</p>	<p>На якому рисунку зображена схема «фальшкеллі» оберального механізму бурових верстатів?</p> <p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3</p>	<p>А) рис. 1; Б) рис. 2; В) рис. 3; Г) на рис. 2 та рис. 3; Д) на всіх</p>
<p>67.</p>	<p>На якому рисунку зображена схема з верхнім обертачем оберального механізму бурових верстатів?</p>	<p>А) рис.1; Б) рис.2; В) рис.3; Г) на рис.2 та рис.3; Д) на всіх</p>

	<p>Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3</p>	
68.	<p>Якою цифрою на конструктивній схемі гусеничного ходу УГ-60 верстата СБШ-250МНА-32108 позначено гусеничні візки?</p>	<p>А) 1; Б) 7; В) 5; Г) 11; Д) 12</p>
<p>Технологія розробки родовищ стінового каменю та блоків (1-й рівень складності)</p>		
69.	<p>У масиві скельних порід магматичного походження виділяють системи тріщин:</p>	<p>А) похилі, первинно-пластові, діагональні; Б) поздовжні, поперечні; В) постільні, поздовжні, поперечні, діагональні; Г) постільні, поздовжні, поперечні; Д) вертикальні, похилі, горизонтальні</p>
70.	<p>До механічних способів відокремлення каменю від масиву належать:</p>	<p>А) дискове різання, канатне пиляння, розклинювання; Б) вибухова відбійка; електроімпульсне гідропідривання; В) канатне пиляння, вибухова відбійка; Г) термогазоструминне різання, НРЗ; Д) усе вище перераховане</p>
71.	<p>Основним призначенням гідродомкратів є:</p>	<p>А) розділення монолітів на блоки; Б) відокремлення монолітів від масиву; В) посування монолітів від масиву; Г) перевертання монолітів</p>

		відокремлених від масиву; Д) переміщення блоків
72.	Яка орієнтація фронту робіт характерна для великих кар'єрів?	А) діагональна; Б) поперечна; В) поздовжня; Г) поздовжня, діагональна; Д) поперечна, діагональна
73.	Послідовність виконання пропилів при роботі барової машини:	А) поперечні, горизонтальні, повздовжні; Б) поперечні, повздовжні, горизонтальні; В) повздовжні, поперечні, горизонтальні; Г) повздовжні, горизонтальні, поперечні; Д) горизонтальні, повздовжні, поперечні
74.	Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, при яких забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю для крупнозернистих ізоморфних порід, становить:	А) 1,9–2,2 м; Б) 1,4–1,9 м; В) 2,3–2,5 м; Г) 2,6–3,0 м; Д) 3,0–4,0 м
75.	До якого класу належать породи щодо оброблюваності термогазоструминним інструментом: - граніти та інші схожі з ними породи, що вміщують до 20 % кварцу, з межею міцності на стиск 200 МПа і вище:	А) дуже легко оброблювані; Б) легкооброблювані; В) середньої оброблюваності; Г) не оброблюється; Д) важкооброблювані
76.	Моноліти яких розмірів при відокремленні від масиву потребують розділення їх на блоки?	А) 10–600 м ³ ; Б) від 5 м ³ і більше; В) від 3,5 до 5 м ³ ; Г) від 2 до 5 м ³ ; Д) від 1 до 2 м ³
77.	Дискові каменерізальні машини використовують для видобування облицювальних порід міцністю:	А) до 120 МПа; Б) до 40 МПа; В) від 30–80 МПа; Г) до 25 МПа; Д) від 10 до 60 МПа

78.	Який спосіб розкриття родовища облицювального каменю використовують, якщо родовище має природне оголення покладу?	А) розкриття без проведення розкриваючих виробок траншеями; Б) розкриття крутими траншеями; В) комбіноване розкриття; Г) безтраншейне розкриття; Д) розкриття похилими траншеями
79.	Яка орієнтація фронту робіт характерна для середніх та дрібних кар'єрів?	А) поперечна, діагональна; Б) поздовжня; В) діагональна; Г) поперечна; Д) поздовжня, діагональна
80.	Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, при яких забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю, становлять:	А) 2,0–2,2 м; Б) 1,2–1,5 м; В) 1,6–2,0 м; Г) 2,3–2,5 м; Д) 3,0–4,0 м
81.	При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальний діаметр шпура знаходиться в інтервалі:	А) 30...40 мм; Б) 20...30 мм; В) 40...60 мм; Г) 60...70 мм; Д) 70...75 мм
82.	При вирізанні блоків баровими машинами відстані між поздовжніми вертикальними різами повинні відповідати:	А) ширині блоку; Б) довжині блоку; В) висоті блоку; Г) нічому не відповідає; Д) відстані між тріщинами
83.	До якої групи належить блок об'ємом 2,5 м ³ ?	А) I; Б) III; В) II; Г) IV; Д) V
84.	Вкажіть спосіб установки алмазно-різальних елементів, який не належить до алмазно-канатних пил:	А) з вільною посадкою різальних елементів; Б) з пружинами; В) з фіксатором; Г) з припаюванням різальних елементів до канату; Д) з обжимними втулками
85.	Який спосіб розкриття родовища облицювального каменю використовують, якщо родовище має значну протяжність?	А) розкриття без проведення розкриваючих виробок; Б) розкриття крутими траншеями; В) комбіноване розкриття;

		Г) безтраншейне розкриття; Д) розкриття похилими траншеями
86.	Коли відокремлюваний від масиву моноліт завжди має один розмір, що дорівнює розміру блоку, то схема відокремлювання є:	А) заходковою; Б) суцільною; В) блоковою; Г) панельною; Д) пошаровою
87.	Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, за яких забезпечується повна відсутність діагональних відколів каменю для дрібнозернистих порід, становлять:	А) 1,8–2,4 м; Б) 1,2–1,5 м; В) 2,5–3,0 м; Г) 3,0–3,5 м; Д) 3,8–4,2 м
88.	При вирізання блоків баровими машинами відстань між поперечними вертикальними різаними повинна відповідати:	А) довжині блоку; Б) ширині блоку; В) висоті блоку; Г) відстані між тріщинами; Д) нічому не відповідає
89.	При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальна глибина шпуру становить в залежності від висоти каменю, який розколюють:	А) не менше як 75 %; Б) не менше як 80 %; В) не менше як 90 %; Г) не менше як 70 %; Д) не менше як 50 %
90.	До якої групи відноситься блок об'ємом 6 м ³ :	А) V; Б) II; В) III; Г) IV; Д) I
91.	Ченнелери – це:	А) установки стрічкового буріння; Б) ударно-врубів машини; В) різновид перфоратора; Г) буровий агрегат; Д) дискові машини
92.	Розрізну траншею доцільно орієнтувати паралельно:	А) поперечним тріщинам; Б) поздовжнім тріщинам; В) врубовій; Г) діагональним тріщинам; Д) пластовим тріщинам
93.	Барові машини використовуються для вирізання	А) 3-5 %; Б) 3-8 %;

	блоків із масиву на родовищах з вмістом кварцу:	В) 5-6 %; Г) 5-8 %; Д) більше 8 %
94.	При видобуванні каменю за допомогою простих клинів з кутом загострення 10-12,5°, розміщених в шпурах, розмір клина при площі відколу менше 1 м ² становить:	А) довжина – 120–150 мм, ширина 25 мм; Б) довжина – 150–200 мм, ширина 30–35 мм; В) довжина – 200–250 мм, ширина 35–55 мм; Г) довжина – 250–300 мм, ширина 55–60 мм; Д) довжина – 300–350 мм, ширина 60–70 мм
95.	Пиляння каменю вільним абразивом використовують для відокремлення монолітів від масиву на породах:	А) високоміцних; Б) середньої міцності; В) малої міцності; Г) будь-якої міцності; Д) міцних
96.	При маркуванні товарних блоків на гранях наносять показники:	А) індекс родовища, номер блоку, його лінійні розміри, об'єм; Б) номер блоку, об'єм; В) об'єм та розміри; Г) довжину, ширину; Д) номер та розміри
97.	До якої групи відноситься блок об'ємом 0,7 м ³ :	А) V; Б) III; В) IV; Г) I; Д) II
98.	Пиляння алмазними канатними пилами використовують для відокремлення монолітів з порід:	А) середньоміцних; Б) маломіцних; В) високоміцних; Г) різної міцності; Д) середньозернистих маломіцних
99.	За конструктивними особливостями гідроклини бувають:	А) з висувним клином та втягуючими штоками; Б) з висувним клином та втягуючим штоком; В) з втягуючим клином та висувним штоком; Г) з висувним та втягуючими штоками; Д) з висувним та втягуючим клином
100.	Відносно фронту робіт заходки	А) поперечні;

	бувають:	Б) поздовжні, поперечні; В) поздовжні; Г) поздовжні, поперечні, діагональні; Д) діагональні
101.	Від чого залежать витрати на буріння шпурів та продуктивність при застосуванні буро-клинового способу відокремлення монолітів:	А) фізико-механічних властивостей каменю; Б) фізико-механічних властивостей, мінералогічного складу та текстурно-структурних властивостей каменю; В) мінералогічного складу каменю; Г) текстурних особливостей; Д) структурних особливостей
102.	При випилюванні монолітів алмазним канатом у вигляді параболічної петлі неодмінною умовою є наявність відокремлених (вільних) поверхонь масиву в кількості:	А) 2; Б) 4; В) 3; Г) 5; Д) 1
103.	За орієнтацією фронту робіт в плані схеми розробки бувають:	А) поздовжні, поперечні; Б) поздовжні, поперечні, кільцеві; В) поздовжні; Г) поперечні; Д) кільцеві
104.	Оптимальним варіантом відокремлення блоків від масиву з застосуванням гідроклинів є наявність вільних площин в кількості:	А) 3 площини; Б) 4 площини; В) 5 площин; Г) 2 площини; Д) 1 площина
105.	За тяжкістю обробки термогазоструминним інструментом крупнозернисті граніти з чітко вираженими кристалами кварцу відносять до наступного класу:	А) не оброблюється; Б) середньо оброблювані; В) важкооброблювані; Г) легкооброблювані; Д) частково оброблювані
106.	Гранична висота моноліту при застосуванні буро- та гідроклинового способу відокремлення залежить від:	А) питомої величини ослаблення площини розколювання шпурами; Б) структури каменю; В) анізотропних властивостей каменю; Г) структури, анізотропних властивостей каменю, питомої величини ослаблення площини розколювання шпурами; Д) не залежить від будь-яких

		показників
107.	За тяжкістю обробки термогазоструминним інструментом граніти із вмістом кварцу до 30 % і межею міцності при стисканні 20 МПа відносять до наступного класу:	А) дуже легко оброблювані; Б) легкооброблювані; В) важкооброблювані; Г) не оброблюються; Д) середньої оброблюваності
108.	Яке основне завдання при видобуванні блоків з природного каменю?	А) домогтися максимального подрібнення породи; Б) максимально зберігати цілісність породи та мінімізувати втрати; В) добитися максимальної продуктивності; Г) максимально підвищити швидкість видобувних робіт; Д) задіяти максимальну кількість техніки
109.	Способи відділення блочного каменю поділяються на:	А) механічні, фізичні, хімічні; Б) механічні, фізико-технічні, вибухові; В) механічні, фізико-технічні, вибухові та комбіновані; Г) механічні, вибухові та комбіновані; Д) вибухові, фізичні, механічні та комбіновані
110.	Гідромолот застосовують для видобування:	А) малопотужних плитчастих покладів природного каменю середньої та низької міцності; Б) осадових та магматичних порід; В) лише порід середньої міцності; Г) малопотужних покладів природного каменю високої міцності; Д) малопотужних покладів природного каменю осадового походження з чітко вираженою тріщинуватістю
111.	Механічне розпушення застосовують для видобування:	А) малопотужних покладів природного каменю середньої та низької міцності з чітко вираженою тріщинуватістю; Б) осадових та магматичних порід; В) лише порід середньої міцності; Г) малопотужних покладів природного каменю високої міцності;

		Д) малопотужних покладів природного каменю осадового походження
112.	Каменерізні машини з кільцевими фрезами переважно застосовують на:	А) кар'єрах з видобування базальтових блоків; Б) кар'єрах з видобування гіпсових блоків; В) кар'єрах з видобування габрових блоків; Г) кар'єрах з видобування мармурових блоків; Д) кар'єрах з видобування гранітних блоків
113.	Канатно-абразивні пили застосовують при видобуванні:	А) магматичних порід; Б) осадових порід; В) осадових та метаморфічних порід; Г) метаморфічних порід; Д) магматичних та метаморфічних порід
114.	Канатно-алмазні пили застосовують при видобуванні:	А) магматичних порід; Б) осадових порід; В) осадових та метаморфічних порід; Г) метаморфічних порід; Д) магматичних та метаморфічних порід
115.	Довжина канатно-абразивних пил може досягати:	А) 10–30 м; Б) 50–100 м; В) 300–400 м; Г) 500–800 м; Д) 2000–3000 м
116.	Для чого закручують канат в канатно-алмазних пилах?	А) для кращого охолодження інструменту; Б) для оптимізації процесу різання; В) для збільшення швидкості різання; Г) для рівномірного зносу алмазних втулок; Д) для мінімізації втрат
117.	Для чого застосовують такі методи відділення монолітів, як вирубування та суцільне оббурення блоків:	А) для видобування бордюрного каменю; Б) для видобування блоків та монолітів, призначених для виготовлення валів та катків; В) для видобування монолітів, призначених на виготовлення ритуальних виробів;

		Г) для видобування стінових блоків; Д) для спец замовлень
118.	Ручні клини поділяються на:	А) прості, з допоміжними щічками та складні; Б) прості та складні; В) прості, складні та складені; Г) великі та малі; Д) гідравлічні та пневматичні
119.	Гідророксплітери – це:	А) устаткування для буріння міцних порід; Б) обладнання для статичного направленою руйнування порід середньої міцності; В) обладнання для статичного направленою руйнування міцних порід; Г) устаткування для буріння порід середньої міцності; Д) навантажувальне устаткування
120.	Основні переваги гідророксплітерів:	А) прості по конструкції, дешеві і надійні; Б) відсутність гідравлічної системи зворотного ходу, простота конструкції, великі розривні зусилля, мала маса; В) високим газодинамічним ефектом, малими габаритами й масою, великою продуктивністю; Г) малі працевитрати, прості по конструкції і надійні; Д) мінімальне збереження цілісності породи
121.	Основний недолік вибухових способів:	А) великі працевитрати; Б) необхідність наявності кваліфікованих працівників та спеціальний допуск до робіт; В) необхідність наявності спеціального устаткування; Г) необхідність розробки спеціальних технологій; Д) мінімальне збереження цілісності породи
122.	Основний недолік механічних способів:	А) великі працевитрати; Б) необхідність наявності кваліфікованих працівників та спеціальний допуск до робіт;

		<p>В) необхідність наявності спеціального устаткування;</p> <p>Г) необхідність розробки спеціальних технологій;</p> <p>Д) мінімальне збереження цілісності породи</p>
123.	Основний недолік фізико-технічних способів:	<p>А) великі працевитрати;</p> <p>Б) необхідність наявності кваліфікованих працівників та спеціальний допуск до робіт;</p> <p>В) необхідність наявності спеціального устаткування;</p> <p>Г) необхідність розробки спеціальних технологій;</p> <p>Д) мінімальне збереження цілісності породи</p>
124.	Анізотропія природного каменю – це:	<p>А) відмінність поширення властивостей по різних напрямках;</p> <p>Б) однакове поширення властивостей по різних напрямках;</p> <p>В) параметр, що характеризує динамічні властивості природного каменю;</p> <p>Г) параметр, що характеризує магнітні властивості природного каменю;</p> <p>Д) параметр, що характеризує електричні властивості природного каменю</p>
125.	Серед металних ВР найбільш застосовують при видобуванні блочного каменю:	<p>А) ДШ;</p> <p>Б) гурит;</p> <p>В) димний порох;</p> <p>Г) амоніт;</p> <p>Д) акватол</p>
126.	Найпоширеніший спосіб серед фізико-технічних методів відділення блочного каменю:	<p>А) термічне різання;</p> <p>Б) НРЗ;</p> <p>В) руйнування порід струменем води високого тиску;</p> <p>Г) використання СВЧ;</p> <p>Д) лазерне різання</p>
127.	Існує два основні види термогазоструминних апаратів:	<p>А) дизельні та газові;</p> <p>Б) дизельні та бензинові;</p> <p>В) бензинові та газові;</p> <p>Г) гасові та дизельні;</p> <p>Д) гасово-кисневі та бензоповітряні</p>

128.	За габаритними розмірами бензоповітряні інструменти поділяються на:	А) уніфіковані та спеціалізовані; Б) великі та малі; В) легкого та важкого типу; Г) динамічні та статичні; Д) вітчизняні та закордонні
129.	Бензоповітряні апарати відрізняються:	А) великим газодинамічним ефектом, великими габаритами й масою; Б) малим газодинамічним ефектом, малими габаритами й масою; В) відсутністю гідравлічної системи зворотного ходу, простою конструкції, великим розривним зусиллям, малою масою; Г) прості за конструкцією, дешеві і надійні; Д) високим газодинамічним ефектом, малими габаритами й масою, великою продуктивністю
130.	Газово-кисневі апарати відрізняються:	А) відсутністю гідравлічної системи зворотного ходу, простою конструкції, великим розривним зусиллям, малою масою; Б) високим газодинамічним ефектом, малими габаритами й масою, великою продуктивністю; В) прості за конструкцією, дешеві і надійні; Г) малим газодинамічним ефектом, малими габаритами й масою; Д) великим газодинамічним ефектом, великими габаритами й масою
131.	Швидкість термічного різання вища в:	А) тріщинуватих породах; Б) монолітних породах; В) осадових породах; Г) метаморфічних породах; Д) тріщинуватих породах, тріщини яких заповнені цементуючим розчином
132.	НРЗ – це:	А) порошкоподібний матеріал світло сірого чи білого кольору, негорючий, невибухонебезпечний та має лужні властивості; Б) гранулометричний матеріал білого кольору, негорючий, невибухонебезпечний та має лужні

		<p>властивості;</p> <p>В) мало щільний вибуховий матеріал для видобування природного каменю;</p> <p>Г) патрована вибухівка;</p> <p>Д) порошкоподібний матеріал чорного кольору, негорючий, невибухонебезпечний</p>
133.	НРЗ призначений для:	<p>А) підривання магматичних порід;</p> <p>Б) підривання осадових та метаморфічних порід;</p> <p>В) направлено підривання порід;</p> <p>Г) статичного руйнування порід;</p> <p>Д) динамічного руйнування порід</p>
134.	Руйнування природного каменю з застосуванням НРЗ здійснюється:	<p>А) без викиду твердих та газоподібних продуктів та супроводжується звуковими коливаннями;</p> <p>Б) з викидом твердих та газоподібних продуктів та супроводжується звуковими коливаннями;</p> <p>В) без викиду твердих та газоподібних продуктів та не супроводжується звуковими коливаннями;</p> <p>Г) з викидом твердих та газоподібних продуктів та не супроводжується звуковими коливаннями;</p> <p>Д) жодної вірної відповіді</p>
135.	НРЗ призначено:	<p>А) для відділення монолітів, блоків та пасерування блоків;</p> <p>Б) лише для пасерування блоків;</p> <p>В) лише для відділення монолітів;</p> <p>Г) лише для відділення блоків;</p> <p>Д) жодної вірної відповіді</p>
136.	При застосуванні НРЗ ширина блоку повинна бути не меншою за:	<p>А) відстань між шпурами;</p> <p>Б) висоту блоку (моноліту);</p> <p>В) 1 м;</p> <p>Г) 2 м;</p> <p>Д) глибину шпура</p>
Обладнання та інструмент для видобування та обробки природного каменю (1-й рівень складності)		
137.	Збереженню чого приділяють головну увагу при видобуванні блочного каменю?	<p>А) монолітність;</p> <p>Б) колір;</p> <p>В) габарити;</p> <p>Г) маса;</p>

		Д) шпаруватість
138.	Вкажіть правильну класифікацію тріщин масиву:	А) постільні, поперечні, поздовжні; Б) постільні, поперечні, поздовжні, діагональні; В) паралельні та перпендикулярні; Г) горизонтальні та вертикальні; Д) широкі та вузькі
139.	Що не належить до фізико-технічних способів відділення блоку від моноліту?	А) використання детонувального шнуру; Б) використання барових пил; В) використання металевих ВР; Г) використання суцільного оббурювання; Д) всі відповіді вірні
140.	Що є позитивним фактором для механічного розпушення навісним обладнанням?	А) сильна тріщинуватість порід; Б) слабка тріщинуватість порід; В) обводненість масиву; Г) висока міцність каменю; Д) висока абразивність каменю
141.	Що належить до фізико-технічних способів відділення блоку від моноліту?	А) використання детонувального шнуру; Б) використання термогазоструминних горілок; В) використання барових пил; Г) використання металевих ВР; Д) використання суцільного оббурювання
142.	Що не належить до механічних способів відділення блоку від моноліту?	А) механічне розпушення гірської породи; Б) розкол каменю гідромолотом; В) вирізка блоків з моноліту дисковими пилами; Г) вирізка блоків з моноліту алмазно-канатними пилами; Д) направлений розкол породи електротехнічними засобами
143.	Що належить до механічних способів відділення блоку від моноліту?	А) механічне розпушення гірської породи; Б) розкол каменю гідромолотом; В) вирізка блоків з моноліту дисковими пилами; Г) вирізка блоків з моноліту алмазно-канатними пилами; Д) всі відповіді вірні

144.	Що є необхідною характеристикою породи для застосування гідромолоту при видобуванні?	А) велика міцність; Б) дрібнозерниста структура; В) плиткоподібна будова; Г) велика відстань між постільними тріщинами; Д) велика кількість включень кварцу
145.	Коли використовують каменерізальні машини?	А) при видобуванні великих блоків надміцних порід каменю; Б) при проведенні розкривних робіт; В) при видобуванні блоків середньої і малої міцності; Г) при рекультивації; Д) при транспортуванні
146.	Що є основним недоліком дискових пил?	А) мала швидкість пиляння; Б) утворення великої кількості техногенних тріщин; В) малий коефіцієнт використання діаметра пили; Г) висока вартість устаткування; Д) немає вірної відповіді
147.	Чим обумовлене обмежене використання дискових пил при видобуванні блочного каменю при низьких температурах?	А) забиття пропилу снігом; Б) негативний вплив температури на армування пили; В) переохолодження двигуна; Г) замерзання води що подається для охолодження інструменту; Д) обледеніння електричних дротів
148.	Що є робочим органом барової установки?	А) кільцева фреза; Б) армований ланцюг що рухається по напрямним; В) алмазозносний канат; Г) дискова фреза; Д) навісний плуг
149.	Що є робочим органом канатопильної установки?	А) відрізний диск; Б) алмазозносний канат або канат з вільним абразивом; В) кільцева фреза; Г) бар; Д) гідроклин
150.	Навіщо до робочого органу барової установки включають циліндричні армовані різці?	А) утворення насічок в пропилі, що спрощує сколювання каменю; Б) зменшення засалювання робочого органу; В) зменшення ширини пропилу; Г) збільшення глибини різку;

		Д) створення більш рівного та гладкого пропилю
151.	Як змінюється продуктивність барової машини при високій тріщинуватості масиву?	А) слабо зростає; Б) не змінюється; В) зменшується; Г) жодної вірної відповіді; Д) сильно зростає
152.	Що не належить до переваг алмазно-канатного розпилювання?	А) висока швидкість розпилювання; Б) мала вартість; В) можливість отримання великих блоків; Г) можливість видобування блоків у гірській місцевості; Д) можливість отримання пропилів значної довжини і малої ширини
153.	Яка мінімальна кількість площин оголення для роботи алмазно-канатної установки?	А) одна; Б) три; В) дві Г) чотири; Д) жодної
154.	Які канати мають найбільшу стійкість до зношування?	А) з пружинними сепараторами; Б) з напайкою втулок та фіксаторами; В) з обжимними втулками; Г) полімеризований канат з пружинними сепараторами; Д) з обжимними втулками і фіксатором
155.	До якого способу відокремлення монолітів належить метод суцільного оббурювання?	А) до механічного; Б) до буро вибухового; В) до фізико-технічного; Г) до безконтактного; Д) це змішаний
156.	Для чого найчастіше застосовують суцільне оббурення?	А) видобування великогабаритних блоків; Б) видобування циліндричних монолітів з природного каменю; В) підрізання уступу; Г) подальшого закладання ВР; Д) для дроблення негабариту
157.	Для чого найчастіше застосовують ченнелери?	А) проходки врубів щілин; Б) підрізання уступу; В) розділення монолітів на блоки; Г) навантаження блоків у транспорт; Д) регулювання робочих параметрів

		барової пили
158.	Коли найчастіше використовують верстати стрічкового буріння?	А) при відділенні моноліту від масиву вибухом; Б) при відділенні моноліту від масиву суцільним оббурюванням; В) при відділенні моноліту від масиву розклинюванням; Г) при відділенні блоку від моноліту за допомогою канатного пиляння; Д) при відділенні блоку від моноліту баровою установкою
159.	Що належить до неруйнуючих засобів?	А) дискові фрези; Б) алмазозносні канати; В) канати з вільним абразивом; Г) гідроклини; Д) терморізаки
160.	Яке призначення холостих шпурів, пробурених по лінії розриву при використанні гідроклинів?	А) монтаж додаткового обладнання; Б) підвищення міцності масиву; В) зарядка ВР; Г) дорозвідка масиву; Д) послаблення масиву по лінії розриву
161.	На які дві групи поділяються гідроклини?	А) з втяжним клином та висувним клином; Б) з втяжним та обертовим клином; В) з висувним та обертовим клином; Г) з обертовим клином та фіксатором; Д) жодної вірної відповіді
162.	До яких засобів руйнування належать гідророксплітери за характером дії?	А) механічних засобів руйнування; Б) фізико-технічних засобів руйнування; В) вибухових засобів руйнування; Г) змішаного типу; Д) жодної вірної відповіді
163.	Яке навантаження створюють на масив гідророксплітери?	А) динамічне постійне; Б) динамічне ударне; В) статичне; Г) вібраційне; Д) змішане
164.	Який головний недолік вибухового методу видобутку блочного каменю?	А) висока вартість; Б) значні втрати каменю, порівняно з іншими методами; В) обмеженість слабкими і середньо міцними породами;

		Г) важкість розрахунку зарядів ВР; Д) залежність якості відколювання від наявності включень і тріщин
165.	Який механізм дії термогазоструминних пальників на породу?	А) дія високотемпературним високошвидким струменем газу; Б) дія високотемпературним високошвидким струменем рідини; В) дія вільним абразивом; Г) дія стисненим повітрям; Д) жодної вірної відповіді
166.	Як впливає розмір мінеральних зерен породи на продуктивність термічного різання?	А) при зменшенні зерен зростає продуктивність; Б) при збільшенні зерен зростає продуктивність; В) розмір зерен не впливає на продуктивність; Г) при збільшенні зерен зменшується продуктивність; Д) жодної вірної відповіді
167.	Де розташовують гідродомкрати при завалюванні монолітів?	А) у спеціальних лунках; Б) безпосередньо в щілині; В) у шпурах; Г) у свердловинах; Д) жодної вірної відповіді
168.	Для чого скидають камені у щілину після першого відхилення моноліту на робочий хід домкрату?	А) збільшення відхиляючого зусилля; Б) зменшення відхиляючого зусилля; В) фіксації моноліту у досягнутому положенні; Г) прискорення процесу завалювання; Д) сповільнення процесу завалювання
169.	Який механізм відбійки блочного каменю за допомогою НРС?	А) збільшення об'єму речовини в шпурі або свердловині; Б) механічне різання; В) вибухова сила; Г) хімічна взаємодія речовини з породою; Д) усі відповіді вірні
170.	Що дозволяє отримати нарізання концентраторів в шпурі при відокремленні блоків з високоміцних порід?	А) збільшити продуктивність буріння; Б) покращити фіксацію клина в шпурі; В) збільшити відстань між шпурами майже в 2 рази; Г) знизити концентрацію напруження в поріді; Д) не дає жодних результатів

171.	Що таке НРС?	А) невибухова руйнуюча суміш; Б) вид бризантної ВР; В) вид металльної ВР; Г) вид гідроклина; Д) спеціальна барова установка з подовженим робочим органом
172.	За якою схемою оброблюють блоки граніту та інших порід високої міцності?	А) окантовка–розпилювання–шліфування–полірування; Б) розпилювання–шліфування–полірування–окантовка; В) розпилювання–окантовка–шліфування–полірування; Г) шліфування–полірування–розпилювання; Д) розпилювання–окантовка
173.	За якою схемою оброблюють блоки порід середньої міцності?	А) розпилювання–окантовка; Б) розпилювання–шліфування–полірування–окантовка; В) розпилювання–окантовка–шліфування–полірування; Г) шліфування–полірування–розпилювання; Д) окантовка–розпилювання–шліфування–полірування
174.	За якою схемою оброблюють блоки порід малої міцності?	А) окантовка–розпилювання–шліфування–полірування; Б) розпилювання–шліфування–полірування–окантовка; В) розпилювання–окантовка; Г) розпилювання–окантовка–шліфування–полірування; Д) шліфування–полірування–розпилювання
175.	Як поділяються верстати за характером дії інструменту на камінь?	А) абразивні, ударні та термічні; Б) абразивні, окантувальні, термічні; В) термічні, обертально-ударні, окантувальні; Г) алмазні, дискові, штрипсові; Д) абразивні, окантувальні, шліфувально-полірувальні
176.	Яким чином здійснюється абразивна обробка каменю?	А) алмазним, рідше абразивним інструментом або за допомогою вільного абразиву; Б) нанесенням ударів по каменю спеціальним інструментом;

		<p>В) впливом на поверхню каменю високотемпературним абразивним струменем газу;</p> <p>Г) всі наведені вище відповіді вірні;</p> <p>Д) жодна відповідь не вірна</p>
177.	Що таке штрипсовий верстат?	<p>А) верстат з робочим інструментом у вигляді штрипс, що виконують зворотно-поступальний рух;</p> <p>Б) верстат з робочим органом у вигляді штрипс, що виконують обертальний рух;</p> <p>В) верстат з робочим органом у вигляді армованого диску;</p> <p>Г) верстат з робочим органом у вигляді барової пили;</p> <p>Д) верстат з робочим органом у вигляді алмазоносного канату</p>
178.	Як поділяють штрипсові верстати залежно від конструктивних особливостей?	<p>А) рамні та спеціальної конструкції;</p> <p>Б) гідравлічні, пневматичні, комбіновані;</p> <p>В) армовані, неармовані;</p> <p>Г) вертикально- та горизонтально-розпилювальні;</p> <p>Д) жодна відповідь вірна</p>
179.	Що таке дисковий розпилювальний верстат?	<p>А) верстат з робочим інструментом у вигляді штрипс, що виконують зворотно-поступальний рух;</p> <p>Б) верстат з робочим органом у вигляді штрипс, що виконують обертальний рух;</p> <p>В) верстат з робочим органом у вигляді дискових пил;</p> <p>Г) верстат з робочим органом у вигляді барової пили;</p> <p>Д). верстат з робочим органом у вигляді алмазоносного канату</p>
180.	Як за конструкцією поділяються дискові розпилювальні верстати?	<p>А) пневматичні та термічні;</p> <p>Б) порталні, мостові та консольні;</p> <p>В) абразивні, ударні та термічні;</p> <p>Г) ексцентрикові, пневматичні, механічні, гідравлічні;</p> <p>Д) всі відповіді вірні</p>
181.	Що є недоліком дискових верстатів?	<p>А) мала швидкість різання;</p> <p>Б) недостатня продуктивність верстата;</p>

		В) малий коефіцієнт використання діаметра пили; Г) неперервний процес різання; Д) велика металоємність
182.	Пилами якого діаметра зазвичай обладнуються однодискові верстати?	А) 1000–1500 мм; Б) 1500–2000 мм; В) 2000–3500 мм; Г) понад 3500 мм; Д) всі відповіді вірні
183.	Пилами якого діаметра зазвичай обладнуються багатодискові верстати?	А) 1000–500 мм; Б) 2000–3000 мм; В) 2500–3500 мм; Г) понад 3500 мм; Д) жодна відповідь не вірна
184.	Якими бувають багатодискові верстати, залежно від конструктивного виконання?	А) армовані та неармовані; Б) гідравлічні, пневматичні та механічні; В) одновальні, багатовальні та ортогональні; Г) горизонтального та вертикального різання; Д) позиційні та конвеєрні
185.	с станина порталних дискових верстатів?	А) дві масивні залізобетонні опори, на яких розміщена потужна зварна рама; Б) дві масивні литих колони або бетонні опори, на яких встановлений литий міст; В) стійка-колона, несуча консоль з виконавчим органом; Г) одна масивна залізобетонна опора, несуча консоль з робочим інструментом; Д) колона, на якій встановлена опора та виконавчий орган
186.	У якому вигляді представлена станина мостових дискових верстатів?	А) дві масивні залізобетонні опори, на яких розміщена потужна зварна рама; Б) дві масивні литих колони або бетонні опори, між якими перекинута горизонтальна балка; В) стійка-колона, несуча консоль з виконавчим органом; Г) одна масивна залізобетонна опора, несуча консоль з робочим інструментом;

		Д) колона, на якій встановлена опора та виконавчий орган
187.	У якому вигляді представлена станина консольних дискових верстатів?	А) дві масивні залізобетонні опори, на яких розміщена потужна зварна рама; Б) дві масивні литих колони або бетонні опори, між якими перекинута горизонтальна балка; В) стійка-колона, несуча консоль з виконавчим органом; Г) одна масивна залізобетонна опора, несуча консоль з робочим інструментом; Д) колона, на якій встановлена опора та виконавчий орган
188.	Що являє собою виконавчий орган у багатодисковому оновальному верстаті?	А) подовжений робочий вал з комплексом дискових пил; Б) одноопорний робочий вал з комплексом дискових пил; В) двоопорний робочий вал з комплексом дискових пил; Г) всі вище вказані відповіді вірні; Д) жодної вірної відповіді
189.	Верстати з гнучким робочим органом, залежно від виду різального інструменту, поділяються на:	А) канатні, стрічкові та барові; Б) ланцюгові та канатні; В) порталні, рамні та спеціальної конструкції; Г) армовані та неармовані; Д) оновальні, багатовальні, ортогональні
190.	Термін «інструмент засалений» вживають до алмазного інструменту, коли:	А) алмазні напайки вкриті окисом металу; Б) зі зв'язки алмазної напайки не виглядають алмази; В) алмазні напайки зношені до граничної межі; Г) алмазні напайки вкриті шаром бруду; Д) алмазні напайки мають вищерблення ріжучої кромки
191.	За розташуванням інструменту з робочими шківками відносно блоку, стрічкові верстати бувають:	А) верстати з горизонтальними шківками та вертикально-різальною пилою; Б) верстати з вертикальними шківками та горизонтально-різальною пилою; В) верстати з вертикальними шківками

		та вертикально різальною пилою; Г) всі вказані відповіді вірні; Д) жодна відповідь не вірна
192.	Виникають найбільші втрати на пропили при розпилюванні:	А) дисковим верстатом; Б) баровим верстатом; В) верстатом з неармованим канатом; Г) верстатом з армованим канатом; Д) верстатом з стрічковими пилами
193.	Яке обладнання за способом обробки та призначенням не належить до механічного?	А) бучардові верстати; Б) фрезерно-окантувальні верстати; В) термовідбійники; Г) штрипсові верстати; Д) дискові верстати
194.	Для якої обробки використовують бучардове обладнання?	А) ударної; Б) гідравлічної; В) термічної; Г) абразивної; Д) фізико-термічної
195.	Каменекольні верстати призначені для виготовлення:	А) галтованого каменю; Б) колотої фактурної поверхні виробів; В) профільованих виробів; Г) бруківки; Д) розколювання блоку на більш дрібні
196.	Механізми та інструменти для ударної та термічної обробки каменю поділяються на:	А) ручні ударні, пневматичні та термічні; Б) порталні та мостові; В) абразивні, ударні та термічні Г) ексцентрикові, пневматичні, механічні, гідравлічні; Д) гідравлічні, пневматичні, механічні, комбіновані
197.	Верстати для якої обробки найбільш розповсюджені?	А) термічної; Б) абразивної; В) ударної; Г) фізико-механічної; Д) всі відповіді вірні
198.	За допомогою чого кріпляться на робочому валу дискові пили?	А) за допомогою гайки; Б) за допомогою фланців; В) за допомогою шпонки; Г) за допомогою гайки та фланців; Д) за допомогою гайки та шпонки
199.	Що є робочим органом	А) штрипси;

	каменекольних верстатів?	Б) алмазні ножі; В) твердосплавні ножі; Г). корундові індентори; Д) жодної вірної відповіді
200.	Які основні параметри характеризують абразивний інструмент?	А) вид та марка абразиву; Б) зернистість; В) вид зв'язки; Г) концентрація; Д) усі перелічені
201.	Який з перелічених матеріалів не є абразивом?	А) оксид алюмінію; Б) оксид хрому; В) оксид титану; Г) оксид кремнію; Д) усі перелічені
202.	Яке з перелічених позначень відповідає марці синтетичних алмазів?	А) АЗ; Б) АС1; В) СА8; Г) 13А; Д) КЧ
203.	З яким абразивом використовують металеві зв'язки?	А) алмаз; Б) корунд; В) карбід кремнію; Г) кварц; Д) з усіма переліченими
204.	Який матеріал не використовують як зв'язку для абразивного інструменту?	А) метали; Б) магнезит; В) фенол-формальдегід; Г) каучук; Д) цемент
205.	Якої концентрації алмазів у алмазоносному шарі робочого інструмента не існує?	А) 25 %; Б) 50 %; В) 100 %; Г) 150 % Д) жодної вірної відповіді
<i>Фактурна обробка та фрезерування каменю (1-й рівень складності)</i>		
206.	Згідно з ДСТУ Б EN 1343:2007, бордюр це:	А) виріб, довжина якого перевищує 300 мм і який зазвичай використовується як край дороги або тротуару; Б) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі; В) плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних

		<p>стандартних розмірів, як правило ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм;</p> <p>Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 12 мм, який укладається на кожену стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним;</p> <p>Д) виріб, довжина якого не перевищує 300 мм і який зазвичай використовується як край дороги або тротуару</p>
207.	Облицювальна плита – це:	<p>А) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні;</p> <p>Б) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні;</p> <p>В) плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм;</p> <p>Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 12 мм, який укладається на кожену стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним;</p> <p>Д) виріб, довжина якого не перевищує 300 мм і який зазвичай використовується як край дороги або тротуару</p>

208.	Відхилення товщини облицювальної плити від номінальної, що знаходиться в межах 12-30 мм, не повинні перевищувати:	А) $\pm 10\%$; Б) $\pm 5\%$; В) $\pm 15\%$; Г) ± 3 мм; Д) ± 2 мм
209.	При номінальній товщині 40 мм допустима товщина облицювальної плити становитиме:	А) 38 мм; Б) 45 мм; В) 46 мм; Г) 36 мм; Д) 44 мм
210.	При номінальній товщині 90 мм допустима товщина облицювальної плити становитиме:	А) 78 мм; Б) 95 мм; В) 96 мм; Г) 84 мм; Д) 100 мм
211.	Відхилення від пласкості поверхні облицювальної плити (крім поверхонь із природним розщепленням) не повинно перевищувати:	А) 0,3 % від довжини плити й облицювальної плити не повинно перевищувати 3 мм; Б) 0,1 % від довжини плити й облицювальної плити не повинно перевищувати 3 мм; В) 0,2 % від довжини плити й облицювальної плити не повинно перевищувати 3 мм; Г) 0,5 % від довжини плити й облицювальної плити не повинно перевищувати 3 мм; Д) 0,25 % від довжини плити й облицювальної плити не повинно перевищувати 5 мм
212.	При довжині та ширині облицювальної плити менше 600 мм при товщині пиляних країв ≤ 50 мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:	А) ± 5 мм Б) ± 3 мм В) ± 1 мм Г) ± 10 мм Д) 0,25 %
213.	При довжині та ширині облицювальної плити менше 600 мм при товщині пиляних країв > 50 мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:	А) ± 20 мм; Б) ± 2 мм; В) ± 12 мм; Г) ± 5 мм; Д) ± 10 мм
214.	При довжині та ширині облицювальної плити більше 600 мм при товщині пиляних	А) ± 15 мм; Б) ± 5 мм; В) ± 1 мм;

	країв ≤ 50 мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:	Г) $\pm 1,5$ мм; Д) ± 10 мм
215.	При довжині та ширині облицювальної плити більше 600 мм при товщині пиляних країв > 50 мм допустимі відхилення за довжиною і шириною не повинні перевищувати:	А) ± 15 мм; Б) ± 5 мм; В) ± 3 мм; Г) $\pm 1,5$ мм; Д) ± 10 мм
216.	Модульна плитка – це:	А) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; Б) плита, вирізана за довільними розмірами; В) бою елемент облицювання стелі. плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм; Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 12 мм, який укладається на кожну стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним; Д) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 20 мм, який укладається на кожну стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним
217.	Допустимі відхилення від перпендикулярності некаліброваної модульної плитки становлять:	А) 0,25 %; Б) 0,35 %; В) 0,15 %; Г) 0,45 %; Д) 0,65 %
218.	Допустимі відхилення від	А) 0,25 %;

	перпендикулярності каліброваної модульної плитки становлять:	Б) 0,35 %; В) 0,10 %; Г) 0,45 %; Д) 0,65 %
219.	Плита для підлоги – це:	А) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; Б) плита, вирізана за довільними розмірами; В) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині >12 мм, який укладається в споруді за допомогою вапняного розчину, клею або інших утримуючих елементів; Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині >25 мм, який укладається в споруді за допомогою вапняного розчину, клею або інших утримуючих елементів; Д) неплаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині >12 мм, який укладається в споруді за допомогою вапняного розчину, клею або інших утримуючих елементів
220.	Плінтус – це:	А) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні; Б) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент

		<p>облицювання стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні;</p> <p>В) плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм;</p> <p>Г) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 12 мм, який укладається на кожну стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним;</p> <p>Д) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині > 2 мм, який укладається на кожну стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним</p>
221.	Відхилення від номінальної товщини плити для підлоги товщиною понад 12 мм до 15 мм включно не повинні перевищувати:	<p>А) ± 15 мм;</p> <p>Б) $\pm 1,2$ мм;</p> <p>В) $\pm 1,5$ мм;</p> <p>Г) $\pm 2,5$ мм;</p> <p>Д) $\pm 3,5$ мм</p>
222.	Відхилення від номінальної товщини плити для підлоги товщиною понад 15 мм до 30 мм включно не повинні перевищувати:	<p>А) $\pm 2,5$ мм;</p> <p>Б) $\pm 3,5$ мм;</p> <p>В) ± 10 %;</p> <p>Г) ± 20 %;</p> <p>Д) ± 1 мм</p>
223.	Плита необроблена – це:	<p>А) напівфабрикат із пласкою поверхнею й необробленими краями, отриманий із необробленого блока вирізуванням або розколюванням;</p> <p>Б) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стін і стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні;</p>

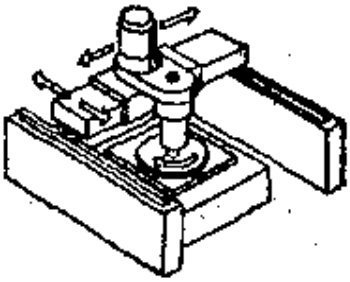
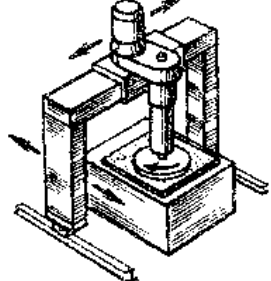
		<p>В) плита, вирізана за визначеними розмірами, що являє собою елемент облицювання стелі. Використовується шляхом кріплення до споруди механічними засобами або за допомогою вапняного розчину чи клею всередині приміщень та ззовні;</p> <p>Г) плаский виріб із природного каменю квадратних або прямокутних стандартних розмірів, як правило, ≤ 610 мм, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині ≤ 12 мм;</p> <p>Д) плаский елемент із природного каменю, отриманий вирізуванням або розколюванням при номінальній товщині >20 мм, який укладається на кожену стіну, захоплює покриття підлоги і стикається з ним</p>
224.	Блискуча плівка товщиною до 0,1 мкм, що являє собою органічну сполуку, утворюється у процесі:	<p>А) полірування каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або кругом зі зв'язаною поліруючою речовиною;</p> <p>Б) калібрування каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або кругом зі зв'язаною поліруючою речовиною;</p> <p>В) шліфування каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або кругом зі зв'язаною поліруючою речовиною;</p> <p>Г) полірування каменю алмазними шарошками;</p> <p>Д) лоціння каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або колом зі зв'язаною поліруючою речовиною</p>
225.	У процесі полірування каменю войлочним кругом з вільною поліруючою суспензією або колом зі зв'язаною поліруючою речовиною значну роль відіграє:	<p>А) вода;</p> <p>Б) сила струму;</p> <p>В) потужність електродвигуна;</p> <p>Г) діаметр шпіндельної головки;</p> <p>Д) освітленість</p>
226.	Полірувальність каменю оцінюється:	<p>А) лише величиною граничного блиску;</p> <p>Б) лише необхідним часом</p>

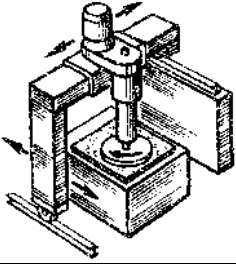
		<p>полірування; В) величиною граничного часу полірування; Г) величиною граничного блиску і необхідним часом полірування; Д) необхідним блиском</p>
227.	Процес шліфування складається з ряду послідовних операцій:	<p>А) грубе шліфування (обдирка), середнє шліфування, тонке шліфування, лощіння; Б) середнє шліфування, тонке шліфування, лощіння, грубе шліфування (обдирка); В) середнє шліфування, грубе шліфування (обдирка), тонке шліфування, лощіння; Г) грубе шліфування (обдирка), лощіння, середнє шліфування, тонке шліфування; Д) лощіння, грубе шліфування (обдирка), середнє шліфування, тонке шліфування</p>
228.	Метою обдирання є:	<p>А) виправлення дефектів розпилювання і максимальне наближення лицьової поверхні до площини; Б) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,001 мм; В) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,0001 мм; Г) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,005 мм; Д) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,0015 мм</p>
229.	Метою лощіння є :	<p>А) виправлення дефектів розпилювання і максимальне наближення лицьової поверхні до площини; Б) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,001 мм; В) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,0001 мм; Г) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,005 мм; Д) скорочення бази мікронерівностей і перепаду висот до 0,0015 мм</p>

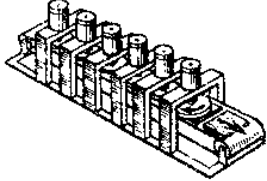
230.	На більшості мостових, колінно-важільних і конвеєрних верстатів інструмент кріплять:	<p>А) на клей БФ-2;</p> <p>Б) на герметик;</p> <p>В) шляхом уведення трьох штифтів з головками, закріпленими на звороті корпусу кола у фігурні пази фланця шпинделя з наступним розворотом кола в напрямку його обертання;</p> <p>Г) шляхом уведення штифта, закріпленого на звороті корпусу кола у фігурні пази фланця шпинделя з наступним розворотом кола в напрямку його обертання;</p> <p>Д) шляхом уведення двох штифтів з головками, закріпленими на звороті корпусу кола у фігурні пази фланця шпинделя без наступного розворота кола в напрямку його обертання</p>
231.	Конструктивно шліфувально-полірувальні верстати розділяються на:	<p>А) шість основних груп;</p> <p>Б) сім основних груп;</p> <p>В) п'ять основних груп;</p> <p>Г) три основних групи;</p> <p>Д) дві основних групи</p>
232.	Портальні верстати мають:	<p>А) масивну станину у вигляді порталу, горизонтальна балка якого (поперечина) несе шпиндельний вузол з робочою головкою та інструментом;</p> <p>Б) станину у вигляді моста, який спирається на дві бокові стінки. По направляючим моста переміщується за допомогою ходової частини (каретки) шпиндельний вузол, який несе робочу головку з інструментом, забезпечуючи поперечну робочу подачу;</p> <p>В) шпиндельний вузол, розташований на радіальній двоплечовій консолі, яка шарнірно кріпиться до стійки-колони чи до настінного кронштейна;</p> <p>Г) масивну станину у вигляді консолі;</p> <p>Д) станину яка не несе шпиндельний вузол з робочою головкою та інструментом;</p>
233.	Мостові верстати мають:	<p>А) масивну станину у вигляді порталу, горизонтальна балка якого</p>

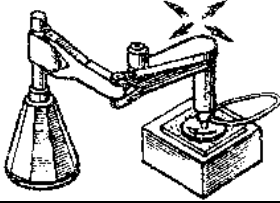
		<p>(поперечина) несе шпindelний вузол з робочою головкою та інструментом;</p> <p>Б) станину у вигляді моста, який спирається на дві бокові стінки. По направляючим моста переміщується за допомогою ходової частини (каретки) шпindelний вузол, який несе робочу головку з інструментом, забезпечуючи поперечну робочу подачу;</p> <p>В) шпindelний вузол, розташований на радіальній двоплечевій консолі, яка шарнірно кріпиться до стійки-колони чи до настінного кронштейна;</p> <p>Г) масивну станину у вигляді консолі;</p> <p>Д) масивну станину яка не несе шпindelний вузол з робочою головкою та інструментом</p>
234.	Колінно-важільні (радіально-консольні) верстати мають:	<p>А) масивну станину у вигляді порталу, горизонтальна балка якого (поперечина) несе шпindelний вузол з робочою головкою та інструментом;</p> <p>Б) станину у вигляді моста, який спирається на дві бокові стінки. По направляючим моста переміщується за допомогою ходової частини (каретки) шпindelний вузол, який несе робочу головку з інструментом, забезпечуючи поперечну робочу подачу;</p> <p>В) шпindelний вузол, розташований на радіальній двоплечевій консолі, яка шарнірно кріпиться до стійки-колони чи до настінного кронштейна;</p> <p>Г) масивну станину у вигляді консолі, горизонтальна балка якої (поперечина) несе шпindelний вузол з робочою головкою та інструментом;</p> <p>Д) масивну станину яка не несе шпindelний вузол з робочою головкою та інструментом</p>
235.	Робочий абразивний інструмент,	А) робочого корпуса і поліролі;

	незалежно від конструктивного виконання і характеру обробки, складається з:	Б) робочого елемента і корпусу; В) тільки корпусу; Г) тільки робочого елемента; Д) корпусу і зв'язки
236.	Абразивні інструменти, в номенклатурі яких є позначення ВМ-2, за твердістю належать до:	А) досить м'яких; Б) середньої м'якості; В) середніх; Г) середньої твердості; Д) твердих
237.	Абразивні інструменти, в номенклатурі яких є позначення СМ1, за твердістю належать до:	А) досить м'яких; Б) середньої м'якості; В) середніх; Г) середньої твердості; Д) твердих
238.	Мікропорошки позначаються буквою М з цифрою, що відповідає:	А) нижній межі розміру зерна; Б) середньому розміру зерна; В) верхній межі розміру зерна; Г) вмісту алмазу; Д) вмісту абразиву
239.	Повстяні кола найчастіше експлуатують на	А) порталних верстатах; Б) мостових верстатах; В) колінно-важільних верстатах; Г) переносних верстатах; Д) конвеєрних верстатах
240.	Що таке сляби (слеби)?	А) близькі до правильної форми паралелепіпеди обсягом не менше 4–6 м ³ ; Б) відшліфовані з обох боків плити-заготовки товщиною 15–50 мм після операції поздовжнього окантування; В) окантовані до заданих розмірів кам'яні плити товщиною 15–50 мм; Г) великі неокантовані кам'яні плити товщиною 15–50 мм, які отримують в результаті розпилювання блоків; Д) правильна відповідь відсутня
241.	Яка фактура належить до фактур сколювання?	А) лощена; Б) пиляна; В) полірована; Г) термооброблена; Д) шліфована
242.	Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?	А) конвеєрний; Б) мостовий; В) напівпортальний;

		<p>Г) порталний; Д) радіально-консольний</p>
243.	<p>До якої категорії належать працівники каменеобробного виробництва, що безпосередньо виконують операції технологічного процесу з виготовлення продукції?</p>	<p>А) виробничі робітники; Б) допоміжні робітники; В) інженерно-технічні працівники; Г) молодший обслуговуючий персонал; Д) службовці</p>
244.	<p>Скільки буде виконано пропилів при розпилюванні блоку розмірами 2,2×1,6×1,2 (м) інструментом товщиною 7 мм на сляби товщиною 30 мм за умови, що ширина зазорів рівна 2 мм, а при шліфуванні-поліруванні буде зніматись 1 мм?</p>	<p>А) 38 пропилів; Б) 39 пропилів; В) 40 пропилів; Г) 41 пропили; Д) інша відповідь</p>
245.	<p>Які облицювальні породи не відносяться до високоміцних?</p>	<p>А) габро; Б) граніт; В) доломіт; Г) лабрадорит; Д) сієніт.</p>
246.	<p>Яка операція є останньою в технологічних схемах обробки порід гранітоїдів?</p>	<p>А) окантування поздовжнє; Б) окантування поперечне; В) розпилювання; Г) шліфування-полірування; Д) вірна відповідь відсутня</p>
247.	<p>Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку?</p> 	<p>А) конвеєрний; Б) мостовий; В) напівпортальний; Г) порталний; Д) радіально-консольний</p>
248.	<p>До якої категорії належать працівники, які не беруть безпосередньої участі у виконанні операцій з</p>	<p>А) виробничі робітники; Б) допоміжні робітники; В) інженерно-технічні працівники; Г) молодший обслуговуючий</p>

	виготовлення виробничої програми випуску продукції, а зайняті обслуговуванням технологічних процесів?	персонал; Д) службовці
249.	Які витрати включаються до технологічної собівартості?	А) фонд зарплати допоміжних робітників; Б) фонд зарплати інженерно-технологічних працівників; В) фонд зарплати основних робітників; Г) фонд зарплати службовців; Д) вірна відповідь відсутня
250.	Що впливає на розпилюваність каменю?	А) абразивність породи; Б) наявність у породі включень підвищеної твердості; В) міцність породи; Г) твердість породи; Д) все вище перераховане
251.	Яка операція є останньою в більшості технологічних схем обробки порід типу мармури?	А) окантування поздовжнє; Б) окантування поперечнє; В) розпилювання; Г) шліфування-полірування; Д) правильна відповідь відсутня
252.	Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку? 	А) конвеєрний; Б) мостовий; В) напівпортальний; Г) портальний; Д) радіально-консольний
253.	До якої категорії належать працівники, які забезпечують організацію і керівництво виробничими процесами підприємства?	А) виробничі робітники; Б) допоміжні робітники; В) інженерно-технічні працівники; Г) молодший обслуговуючий персонал; Д) службовці
254.	Який об'єм шламу утвориться при шліфуванні-поліруванні 18000 м ² слябів, якщо товщина шару матеріалу, який знімається при фактурній обробці, в середньому дорівнює 2 мм?	А) 9 м ³ ; Б) 18 м ³ ; В) 36 м ³ ; Г) 9000 м ³ ; Д) інша відповідь

255.	Що підлягає затвердженню при проектуванні каменеобробних підприємств в одну стадію?	А) затверджувальна частина робочого проекту; Б) затверджувальна частина проекту; В) робочі креслення; Г) проект; Д) робоча документація
256.	Як називається продукція, обробка якої закінчена в тому або іншому цеху підприємства, але яка підлягає подальшій обробці в інших його цехах?	А) готові вироби; Б) напівфабрикати; В) незавершене виробництво; Г) сировина; Д) вірна відповідь відсутня
257.	Який вид розпилювання блоку на сляби не є раціональним для порід середньої міцності?	А) дискове алмазне розпилювання; Б) канатне алмазне розпилювання; В) штрипсове алмазне розпилювання; Г) штрипсове розпилювання (вільним абразивом); Д) штрипсове тврдосплавне розпилювання
258.	Який тип шліфувально-полірувального верстата зображений на малюнку? 	А) конвеєрний; Б) мостовий; В) напівпортальний; Г) портальний; Д) радіально-консольний
259.	Які витрати не включаються до технологічної собівартості?	А) вартість витрат силової електроенергії; Б) вартість витрат електроенергії на освітлення та опалення; В) вартість інструменту; Г) вартість сировини; Д) вартість тари
260.	Які облицювальні породи не належать до порід середньої міцності?	А) доломіт; Б) лабрадорит; В) мрамур; Г) мармуризований вапняк; Д) травертин
261.	Який вид розпилювання блоку на сляби не є раціональним для високоміцних порід?	А) дискове алмазне розпилювання; Б) канатне алмазне розпилювання; В) канатне абразивне розпилювання; Г) штрипсове алмазне розпилювання; Д) штрипсове (вільним абразивом)
262.	Який тип шліфувально-полірувального верстата	А) конвеєрний; Б) мостовий;

	<p>зображений на малюнку?</p> 	<p>В) напівпортальний; Г) портальний; Д) радіально-консольний</p>
263.	<p>Хто з перерахованих працівників не відноситься до інженерно-технічних працівників?</p>	<p>А) економісти з питань виробничого планування і організації праці; Б) економісти з питань фінансів, постачання і збуту; В) інженери, техніки і конструктори, зайняті на конструкторській і проектній роботах; Г) керівництво підприємства, головні спеціалісти, начальники цехів; Д) механіки, енергетики; керівники, інженери, техніки і нормувальники</p>
264.	<p>Які витрати не включаються до технологічної собівартості?</p>	<p>А) амортизація будинків і споруд; Б) амортизація обладунків і приладдя; В) амортизація основних виробничих верстатів; Г) амортизація підйомно-транспортного обладнання; Д) вірна відповідь відсутня</p>
265.	<p>Яке з тверджень є вірним?</p>	<p>А) окрема одиниця обладнання, що обслуговується одним робітником, вважається одним робочим місцем; Б) окрема одиниця обладнання, що обслуговується бригадою робітників, вважається одним робочим місцем; В) декілька верстатів, що обслуговуються одним робітником, вважаються одним робочим місцем; Г) коли декілька верстатів обслуговуються одним робітником, кожний з цих верстатів є окремим робочим місцем; Д) всі твердження вірні</p>
266.	<p>Як називається процес точної обробки, в результаті якого плитам-заготовкам надається необхідна форма, як правило, прямокутна, і задані розміри?</p>	<p>А) окантування; Б) профілювання; В) розбрусовка; Г) фрезерування; Д) вірна відповідь відсутня</p>
267.	<p>Які площі не належать до допоміжних площ цеху?</p>	<p>А) площі, зайняті ділянками для ремонту обладнання і оснащення;</p>

		<p>Б) площі відділень і ділянок для обслуговування виробництва;</p> <p>В) приміщення для утилізації відходів;</p> <p>Г) площі приміщень, призначених для задоволення санітарно-гігієнічних і соціально-побутових потреб працівників цеху;</p> <p>Д) площі магістральних проїздів цеху</p>
268.	Як називається виробничий адміністративно-господарський відособлений підрозділ заводу, що виконує певні функції з господарського обслуговування основного виробництва?	<p>А) виробниче господарство;</p> <p>Б) виробнича ділянка;</p> <p>В) виробничий цех;</p> <p>Г) допоміжний цех;</p> <p>Д) обслуговуючий цех</p>
269.	Як називається процес точної обробки, в результаті якого виконуються прорізання в камені пазів і канавок, зняття фасок, вибірки кутів?	<p>А) окантування;</p> <p>Б) профілювання;</p> <p>В) розбрусовка;</p> <p>Г) фрезерування;</p> <p>Д) вірна відповідь відсутня</p>
270.	Які площі не належать до виробничої площі цеху?	<p>А) площі, які займають виробничі верстати;</p> <p>Б) площі, які займає допоміжне обладнання, що знаходиться на виробничих ділянках;</p> <p>В) площі відділень, безпосередньо призначених для здійснення технологічного процесу в даному цеху;</p> <p>Г) площі проходів між обладнанням усередині виробничих ділянок;</p> <p>Д) площі магістральних проїздів цеху</p>
271.	Як називається процес точної обробки, який виконується для виготовлення карнизів, плінтусів, колон, куль, балясин, деталей мостів і набережних?	<p>А) окантування;</p> <p>Б) профілювання;</p> <p>В) розбрусовка;</p> <p>Г) фрезерування;</p> <p>Д) правильна відповідь відсутня</p>
272.	Які площі не належать до допоміжних площі цеху?	<p>А) приміщення технічного контролю;</p> <p>Б) приміщення для чергових електромонтерів, слюсарів;</p> <p>В) площі проходів між обладнанням усередині виробничих ділянок;</p> <p>Г) складські площі;</p> <p>Д) площі магістральних проїздів цеху</p>
273.	За якими показниками	<p>А) блочність покладу;</p>

	визначається кондиційність блочної сировини?	Б) декоративність породи; В) вміст рудних мінералів; Г) тріщинуватість покладу; Д) всі перераховані
274.	Який тип фрезерно-окантувального верстата зображений на малюнку? 	А) конвеєрний; Б) консольний; В) мостовий; Г) напівпортальний; Д) портальний
Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт (1-й рівень складності)		
275.	Ініціюючі ВР – це:	А) ВР простого складу; Б) ВР, які здібні швидко горіти; В) ВР з основною формою хімічного перетворення у вигляді детонації; Г) порохові склади; Д) тротилові ВР
276.	Бризантні ВР – це:	А) ВР металної дії; Б) ВР, що дробить гірські породи; В) ВР для сигнальних ракет; Г) ВР, що використовують для видобування блоків природного каменю; Д) ВР, що складаються з порохів
277.	Бездимний (колоїдний) порох – це:	А) при підпалі горить, від потужного імпульсу детонує; Б) при підпалі відразу детонує; В) при підпалі не горить; Г) при намоканні не горить і не детонує; Д) розчиняється в воді та понижує температуру навколишнього середовища
278.	Вплив діаметра заряду $d_{зар}$ на швидкість детонації D	А) не відбувається; Б) чим менше $d_{зар}$, тим більше D ; В) чим більше $d_{зар}$ тим більше в сотні разів D ; Г) після досягнення граничної величини $d_{зар}$ $D=const$;

		Д) Жодна відповідь не вірна
279.	У заряду аміачно-селітрових ВР у сульфідовміщуючих породах можливе:	А) просте розкладання; Б) спалах; В) спалах з переходом в детонацію; Г) миттєва детонація заряду; Д) жодна відповідь невірна
280.	Проміжні детонатори слугують:	А) для детонації від заряду до заряду; Б) для передачі ініціюючого імпульсу до заряду ВР; В) для подачі сигналів вибухових робіт; Г) для моменту відмітки вибуху даного заряду; Д) для вимірювання опору у провідній мережі
281.	Детонуючий шнур слугує для:	А) підпалювання заряду ВР; Б) передачі детонації до заряду ВР; В) подачі звукового сигналу; Г) передачі електричного імпульсу; Д) передачі попереджуючого сигналу
282.	Піротехнічні сповільнювачі ДШ:	А) підвищують швидкість детонації ДШ; Б) створюють уповільнення між вибухами зарядів; В) знижують швидкість детонації колонки заряду ВР; Г) підвищують чутливість ВР; Д) знижують чутливість ВР
283.	Критичним діаметром називають:	А) найменший діаметр заряду ВР, за якого можлива стійка детонація; Б) найбільший діаметр заряду ВР, за якого можлива стійка детонація; В) найменший діаметр заряду ВР, за якого можлива нестійка детонація; Г) найбільший діаметр заряду ВР, за якого можлива нестійка детонація; Д) середній діаметр заряду ВР
284.	Ініціюючі ВР – це:	А) ВР дуже високої чутливості; Б) ВР дуже низької чутливості; В) не чутливі до вогню ВР; Г) не чутливі до удару ВР; Д) тротиловмісні ВР
285.	Граничним діаметром називають:	А) діаметр, при подальшому збільшенні якого швидкість детонації

		<p>не зростає;</p> <p>Б) діаметр, при подальшому збільшенні якого швидкість детонації зростає;</p> <p>В) діаметр, при подальшому зменшенні якого швидкість детонації не зростає;</p> <p>Г) діаметр, при подальшому зменшенні якого швидкість детонації зростає;</p> <p>Д) жодна відповідь не вірна</p>
286.	Температура вибуху:	<p>А) максимальна температура, до якої можуть нагріватися продукти вибуху;</p> <p>Б) мінімальна температура, до якої можуть нагріватися продукти вибуху;</p> <p>В) мінімальна температура, до якої можуть нагріватися гірські породи під час вибуху;</p> <p>Г) максимальна температура, до якої можуть нагріватися гірські породи під час вибуху;</p> <p>Д) мінімальна температура, до якої можуть нагріватися продукти вибуху</p>
287.	Кумулятивний заряд ВР – це:	<p>А) заряд ВР, який має кумулятивну воронку;</p> <p>Б) заряд ВР, який має кумулятивний діаметр;</p> <p>В) заряд ВР, який має кумулятивну щільність патронування;</p> <p>Г) заряд ВР, який має кумулятивний агрегатний стан;</p> <p>Д) заряд ВР, який має граничний кумулятивний діаметр</p>
288.	Під працездатністю ВР розуміють:	<p>А) здатність ВР проводити при підриванні певну роботу з руйнування середовища;</p> <p>Б) здатність ВР проводити детонацію ВР;</p> <p>В) здатність ВР проводити ініціювання ВР;</p> <p>Г) здатність ВР виділяти певне тепло при підриванні;</p> <p>Д) здатність ВР виділяти певну температуру при підриванні</p>
289.	Лінія найменшого опору, л.н.о. –	<p>А) відстань до найближчого заряду;</p>

	це:	<p>Б) відстань від центру заряду до поверхні уступу;</p> <p>В) найкоротша відстань від центру заряду до найближчої відкритої поверхні;</p> <p>Г) відстань між котловою і циліндричною свердловиною;</p> <p>Д) найкоротша відстань між центрами зарядів</p>
290.	Сітка зарядів свердловин:	<p>А) не впливає на дроблення порід;</p> <p>Б) зменшує ступінь дроблення;</p> <p>В) збільшує ступінь дроблення і зменшує ударну повітряну хвилю;</p> <p>Г) зменшує ступінь дроблення і ударну повітряну хвилю;</p> <p>Д) знижує чутливість до детонації зарядів ВР</p>
291.	Коефіцієнт зближення зарядів – це співвідношення:	<p>А) відстаней зарядів в ряду до відстаней між рядами;</p> <p>Б) відстаней зарядів між рядами до відстаней в ряду;</p> <p>В) довжин заряду до сітки;</p> <p>Г) маси заряду в свердловині до блоку в цілому;</p> <p>Д) маси патрона бойовика до маси заряду</p>
292.	При короткоуповільненому підриванні інтерференція хвиль напруг відбувається при інтервалах уповільнення:	<p>А) 5 м/с;</p> <p>Б) 20 м/с;</p> <p>В) 15 м/с;</p> <p>Г) 100 м/с;</p> <p>Д) 450 м/с</p>
293.	При короткоуповільненому підриванні утворення додаткових вільних поверхонь відбувається при інтервалах уповільнення:	<p>А) 5 м/с;</p> <p>Б) 15–100 м/с;</p> <p>В) 100–200 м/с;</p> <p>Г) >200 м/с;</p> <p>Д) 1000 м/с</p>
294.	Короткоуповільнене підривання – це:	<p>А) Якщо уповільнення між зарядами ВР не перевищує 250 м/с;</p> <p>Б) Якщо уповільнення між зарядами ВР не перевищує 450 м/с;</p> <p>В) Якщо уповільнення між зарядами ВР не перевищує 750 м/с;</p> <p>Г) Якщо уповільнення між зарядами ВР не перевищує 950 м/с;</p> <p>Д) Якщо уповільнення між зарядами</p>

		ВР не перевищує 1000 м/с
295.	Збільшення часу дії заряду на масив гірських порід:	А) покращує дроблення; Б) погіршує дроблення; В) ніяк не позначається; Г) покращує дроблення тільки в зоні сітки; Д) жодна відповідь не вірна
296.	За збереження ВМ з моменту отримання їх на складі ВМ і до здійснення вибуху відповідає:	А) підривник, на якого виписана наряд-путівка; Б) керівник вибухових робіт, який виписав наряд-путівку; В) охоронець; Г) завідувач складом ВМ; Д) директор кар'єру
297.	ВМ різних груп сумісності мають зберігатися і перевозитися:	А) спільно; Б) разом із засобами ініціювання; В) немає обмежень; Г) окремо або спільно, але з рядом обмежень; Д) жодна відповідь не вірна
298.	ВМ, що залишилися невикористаними після вибуху, підривник повинен:	А) здати на склад ВМ; Б) забрати до дому; В) викинути; Г) розчинити в калюжах води на уступі; Д) топити в річці
299.	Невикористані бойовики підлягають:	А) продажу; Б) знищенню вибухом; В) знищенню спалюванням; Г) затопленню в водоймі; Д) жодна відповідь не вірна
300.	Поверхневі склади ВМ:	А) фундаменти сховищ розташовані на рівні поверхні землі; Б) будівлі сховищ заглиблені в земну поверхню по карниз; В) товща ґрунту над сховищем складає менше 15 м; Г) товща ґрунту над сховищем складає більше 15 м; Д) жодна відповідь не вірна
301.	Відстань від огорожі складу до попереджувального знаку складає:	А) 10 м; Б) 25 м; В) 40 м; Г) 50 м;

		Д) 160 м
302.	Відстань від огорожі складу до сховища ВМ складає:	А) 10 м; Б) 25 м; В) 40 м; Г) 50 м; Д) 120 м
303.	Знищення неводостійких ВР проводять:	А) затопленням у спеціальних ставках; Б) розчиненням в бочці з водою; В) потопленням в річці; Г) розчиненням в калюжі; Д) жодна відповідь не вірна
304.	Вибухові речовини і детонаційні шнури необхідно спалювати:	А) разом; Б) роздільно; В) немає обмежень; Г) разом, але з рядом обмежень; Д) жодна відповідь не вірна
305.	Вплив сумішевих ВР міцної оболонки на швидкість детонації D:	А) не відбувається; Б) зменшує критичний діаметр заряду; В) збільшує критичний діаметр заряду; Г) сприяє загасанню детонації; Д) жодна відповідь не вірна
306.	Напівзаглиблені склади ВМ:	А) фундаменти сховищ розташовані на рівні поверхні землі; Б) будівлі сховищ заглиблені в земну поверхню по карниз; В) товща ґрунту над сховищем складає менше 15 м; Г) товща ґрунту над сховищем складає більше 15 м; Д) жодна відповідь невірна
307.	Необхідно спалювати ВМ:	А) в їх тарі; Б) окремо від тари; В) поверх тари; Г) тару розміщувати над ВМ; Д) разом із засобами ініціювання
308.	Розмір зони подрібнення в радіусах заряду ВР:	А) автомобільний; Б) залізничний; В) повітряний; Г) гідравлічний; Д) мехлопату
309.	Розмір зони подрібнення в	А) 2–3;

	радіусах заряду ВР:	Б) 3–5; В) 5–10; Г) 10–12; Д) 100–120
310.	Відстань від огорожі складу до сховища тари складає:	А) 10 м; Б) 25 м; В) 40 м; Г) 50 м; Д) 150 м
311.	При якому показнику дії вибуху n заряд буде нормальним?	А) $n < 1$; Б) $n = 1$; В) $n > 1$; Г) $n > 2$; Д) $n > 4$;
312.	Запалювальний патрон складається з:	А) картонної оболонки та запалювального складу; Б) капсуля-детонатора та ВШ; В) хвилеводу та КД; Г) хвилеводу та ЕД; Д) жодна відповідь не вірна
313.	На багатті за один прийом дозволяється спалювати ВМ не більше:	А) 10 кг; Б) 15 кг; В) 20 кг; Г) 25 кг; Д) 90 кг
314.	При вибуху декількох зарядів магістральна тріщина розташовується:	А) по лінії зарядів; Б) перпендикулярно лінії зарядів; В) посередині між ними; Г) під кутом 45° до лінії зарядів; Д) жодна відповідь не вірна
315.	При контурному вибуху утворюється тріщина по лінії зарядів, яка:	А) не впливає на дію вибуху в законтурному масиві; Б) знижує дію вибуху на законтурний масив і підвищує його в оконтуреній ділянці; В) збільшує дію вибуху на законтурний масив; Г) знижує дію вибуху на законтурний масив і оконтурену ділянку; Д) здійснює негативний вплив на законтурний масив
316.	Поглиблені склади ВМ:	А) підстави сховищ розташовані на рівні поверхні землі; Б) будівлі сховищ поглиблені в ґрунті

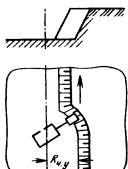
		нижче земній поверхні на карниз; В) товща ґрунту над сховищем складає менше 15 м; Г) товща ґрунту над сховищем складає більше 15 м; Д) жодна відповідь не вірна
317.	Вплив потужності ініціюючої ВР на швидкість детонації D заряду:	А) не відбувається; Б) збільшує D на початковій ділянці завдовжки в 1–2 діаметри заряду; В) позначається на всій довжині заряду; Г) зменшує D на початковій ділянці завдовжки в 1–2 діаметри заряду; Д) жодна відповідь не вірна
318.	Електродетонатори спалюють:	А) в їх тарі; Б) окремо від тари; В) поверх тари; Г) спалювати не можна; Д) жодна відповідь не вірна
319.	Зона регульованого дроблення:	А) зона прямої дії заряду на породу; Б) зона механічного зіткнення шматків; В) зона сейсмічного струсу; Г) зона тріщиноутворення; Д) жодна відповідь не вірна
320.	Зона нерегульованого дроблення:	А) зона прямої дії заряду на породу; Б) зона механічного зіткнення шматків; В) зона сейсмічного струсу; Г) зона тріщиноутворення; Д) зона повітряної ударної хвилі
321.	Тріщина між окремістю масиву і зарядом:	А) не впливає на дроблення окремісті; Б) погіршує його; В) покращує його; Г) підвищує сейсмічну дію заряду; Д) жодна відповідь не вірна
322.	Попереджувальний звуковий сигнал при вибухових роботах	А) один тривалий; Б) два тривалих; В) три коротких; Г) п'ять коротких; Д) один короткий
323.	Подача звукових сигналів при виробництві вибухових робіт	А) голосом; Б) сиреною або свистком;

	здійснюється:	В) вибухом невеликого заряду ВР; Г) частими ударами по підвішеній деревині; Д) жодна відповідь не вірна
324.	Послідовність монтажу електровибухового ланцюга:	А) від джерела струму до заряду; Б) від заряду до джерела струму; В) в будь-якому напрямі; Г) одночасно від заряду і до заряду; Д) жодна відповідь не вірна
325.	Після монтажу електровибухового ланцюга:	А) проводиться візуальний його огляд; Б) нічого не робиться; В) проводиться візуальний огляд і перевірка провідності приладом; Г) проводиться перевірка провідності приладом; Д) жодна відповідь не вірна
326.	Підземні склади ВМ:	А) фундаменти сховищ розташовані на рівні поверхні землі; Б) будівлі сховищ заглиблені в земну поверхню по карниз; В) товща ґрунту над сховищем складає менше 15 м; Г) товща ґрунту над сховищем складає більше 15 м; Д) жодна відповідь не вірна
327.	Патрони ВР при спалюванні необхідно розташовувати на багатті:	А) в один шар так, щоб вони стикалися; Б) в один шар так, щоб вони не стикалися; В) паралельними шарами; Г) поперечними шарами; Д) жодна відповідь не вірна
328.	При якому показнику дії вибуху n заряд буде зменшеним?	А) $n < 1$; Б) $n = 1$; В) $n > 1$; Г) $n > 2$; Д) $n > 5$;
329.	Бойовий звуковий сигнал при вибухових роботах:	А) один тривалий; Б) два тривалих; В) три коротких; Г) п'ять коротких; Д) один короткий
330.	Якщо при електропідриванні	А) доповісти керівнику вибухових

	вибуху не відбулося, підривник зобов'язаний:	робіт; Б) повторно подати напругу в ланцюг; В) від'єднати ланцюг від джерела струму, замкнути її кінці і доповісти керівнику вибухових робіт; Г) від'єднати ланцюг від джерела, замкнути її кінці і потім з'ясувати причину; Д) покинути укриття та піднятися на поверхню
331.	У тріщинуватому масиві енергію заряду, порівняно з монолітним, треба прийняти:	А) більшою; Б) однаковою; В) меншою; Г) тріщинуватість не впливає на величину заряду Д) жодна відповідь не вірна
332.	Охорону на межі забороненої (небезпечної) зони виставляють:	А) перед заряджанням; Б) перед вибухом; В) перед сигналом "Відбій"; Г) до початку завезення ВМ на блок; Д) перед бурінням свердловин
333.	У небезпечну зону дозволяється прохід:	А) допоміжного персоналу і ремонтників; Б) родичів підривників, бурильників; В) осіб технічного нагляду організації і працівників контролюючих органів; Г) працівників податкової інспекції; Д) робітників кар'єру
334.	Заборонена зона встановлюється:	А) завжди; Б) іноді; В) при тривалому (більш зміни) заряджанні; Г) за бажанням керівника вибухових робіт; Д) жодна відповідь не вірна
335.	Допуск людей до місця вибуху після його проведення дозволяється:	А) старшим підривником; Б) особою технагляду, безпосередньо керівним вибуховими роботами в зміні; В) представником Держтехнагляду; Г) представником воєнізованої частини рятувальників; Д) майстром кар'єру
336.	Заряджання свердловин після	А) 12 годин;

	вогняного буріння дозволяється через:	Б) 16 годин; В) 20 годин; Г) 24 години; Д) 40 годин
337.	Використання різних типів ДШ усередині свердловини допускається:	А) лише для дублювання мережі в середині свердловини; Б) лише для підведення ініціюючого імпульсу до різних зарядів; В) в тому та іншому випадку; Г) не допускається взагалі; Д) жодна відповідь не вірна
338.	Забивку обводнених свердловин необхідно проводити:	А) після закінчення усадки колонки заряду ВР; Б) відразу після заряджання; В) після початку просідання заряду ВР; Г) у будь-якому порядку; Д) під час розміщення заряду ВР в свердловині
339.	Під час грози виробництво вибухових робіт з електропідриванням:	А) дозволяється лише в гірських виробках, що проводяться із земної поверхні; Б) забороняється як на земній поверхні, так і в гірських виробках, що проводяться із земної поверхні; В) дозволяється лише на земній поверхні; Г) дозволяється, якщо підривання буде проводитися з спеціального укриття
340.	При якому показнику дії вибуху n заряд буде посиленням?	А) $n < 1$; Б) $n = 1$; В) $n > 1$; Г) $n > 2$; Д) $n > 4$;
341.	Звуковий сигнал "відбій" при вибухових роботах:	А) один тривалий; Б) два тривалих; В) три коротких; Г) п'ять коротких; Д) один короткий
342.	Бойовики мають виготовлятися:	А) в будівлі зберігання засобів ініціювання; Б) в будь-якому зручному місці; В) на місці виробництва робіт або в місцях, встановлених керівником

		<p>організації;</p> <p>Г) в приміщеннях для зберігання або видачі ВМ;</p> <p>Д) за межами небезпечної зони кар'єру</p>
343.	Одиночна відмова:	<p>А) відмова одного заряду ВР або декількох зарядів на різних ділянках вибухової мережі (не більше одного заряду на кожному);</p> <p>Б) відмова всіх зарядів ВР або відмова зарядів декількох блоків в єдиній вибуховій мережі;</p> <p>В) відмова, що з'являється часто, з однакових причин;</p> <p>Г) відмова двох і більш зарядів ВР на одній і тій же ділянці вибухової мережі;</p> <p>Д) жодна відповідь не вірна</p>
Геотехнології гірництва, ВГР (1-й рівень складності)		
344.	Який характерний тип екскаваторного вибою при веденні видобувних робіт мехлопатою?	<p>А) тупіковий;</p> <p>Б) торцевий;</p> <p>В) віяловий;</p> <p>Г) квадратний;</p> <p>Д) трикутний</p>
345.	Який максимальний кут долають мехлопати масою до 1000 т?	<p>А) 12°;</p> <p>Б) 2°;</p> <p>В) 20°;</p> <p>Г) 28°;</p> <p>Д) 50°</p>
346.	Яке черпання здійснює пряма лопата?	<p>А) нижнє;</p> <p>Б) верхнє;</p> <p>В) бокове;</p> <p>Г) вертикальне;</p> <p>Д) панельне</p>
347.	Глибина черпання – це відстань від горизонту встановлення екскаватора:	<p>А) до нижньої площадки уступу, який відпрацьовується (дна виробки);</p> <p>Б) до середини нижньої площадки уступу, який відпрацьовується (дна виробки);</p> <p>В) до площадки уступу, який відпрацьовується на протилежному борту кар'єру;</p> <p>Г) до капітальної траншеї;</p> <p>Д) до відвалу</p>

348.	Який з робочих параметрів у мехлопати має більше значення?	А) максимальний радіус черпання; Б) максимальний радіус розвантаження; В) довжина гусениці; Г) довжина порталу під екскаватором; Д) мінімальний радіус розвантаження
349.	Відстань C між нижньою бровкою розвалу породи та віссю залізничного шляху дорівнює:	А) 2,5–3 м; Б) 10–15 м; В) 15–20 м; Г) 11–13 м; Д) 500 м
350.	Визначити формулу ширини максимальної торцевої заходки мехлопати:	А) $(0,5-1,0) R_{ч.у}$; Б) $1,7 R_{ч.у}$; В) $20 R_{ч.у}$; Г) $15 R_{ч.у}$; Д) $100 R_{ч.у}$
351.	Визначити діапазон керуючого нахилу при залізничному транспорті:	А) 0,080–0,100; Б) 0,060–0,080; В) 0,040–0,060; Г) 0,100–0,120; Д) 100-200
352.	Визначити яким є похилий поклад, якщо його потужність складає 10 м:	А) потужний; Б) дуже малої потужності; В) середньої потужності; Г) малої потужності; Д) надпотужний
353.	Визначити тип вибою де працює механічна лопата: 	А) змішаний; Б) траншейний; В) фронтальний; Г) торцьовий; Д) боковий
354.	Борт кар'єру – це:	А) бокова поверхня кар'єру; Б) бокова поверхня уступу; В) бокова поверхні траншеї; Г) верхня бровка кар'єру; Д) частина капітальної траншеї
355.	БелАЗ 540 має вантажопідйомність:	А) 57 т; Б) 27 т; В) 107 т; Г) 180 т; Д) 300 т
356.	У драглайна продуктивність найвища при:	А) Верхньому черпанні; Б) Нижньому черпанні;

		В) Комбінованому; Г) Жодна відповідь не вірна; Д) Боковому черпанні
357.	ЭШ-4/45 – це:	А) драглайн; Б) мехлопата; В) бульдозер; Г) скрепер; Д) підвісна дорога
358.	ЕКГ-5 – це:	А) драглайн; Б) мехлопата; В) бульдозер; Г) скрепер; Д) автомобіль
359.	Драглайн може розробляти породи:	А) торцевим та тупиковим вибоями; Б) торцевим та подвійним вибоями; В) наскрізним та фронтальним вибоями; Г) груповим та окремим вибоями; Д) підвісними вибоями
360.	Радіус черпання драглайну з закиданням ковша, порівняно з радіусом без закидання:	А) має більше значення; Б) має менше значення; В) є однаковим; Г) жодна відповідь не вірна; Д) більша в два рази;
361.	Глибина черпання драглайну залежить від:	А) об'єму ковша; Б) кута природного укосу породи; В) радіуса розвантаження; Г) довжини кар'єру; Д) довжини капітальної траншеї
362.	Ширина двосмугової автодороги залежить від:	А) швидкості руху авто; Б) вантажопідйомності автомобіля; В) об'єму кузова авто; Г) жодна відповідь не вірна; Д) колісної формули автомобіля
363.	Роторне колесо – це:	А) робочий орган роторного екскаватора; Б) ходова частина бульдозера; В) входить в механізм скрепера; Г) жодна відповідь не вірна; Д) частина конвеєра
364.	Рух скрепера вісімкою:	А) зменшує експлуатаційні витрати на обслуговування; Б) збільшує глибину зрізання ґрунту; В) зменшує опір руху;

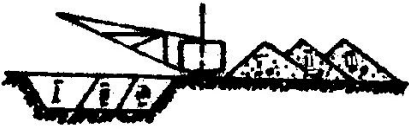
		Г) збільшує опір руху; Д) жодна відповідь не вірна
365.	Вирішальне значення на шляховий розвиток залізничних шляхів на уступі має:	А) кількість екскаваторів на уступі; Б) кількість бульдозерів на уступі; В) кількість скреперів на уступі; Г) кількість грейдерів на уступі; Д) кількість автомобілів на уступі
366.	Скрепер призначений для:	А) зрізання верхнього шару ґрунту; Б) завантаження ґрунту в транспорт; В) розвантаження породи з транспорту; Г) формування відвалів; Д) встановлення залізничних шляхів
367.	Пропускна здатність дороги обраховується в:	А) авто/год.; Б) м ³ /год.; В) м/с; Г) л/год.; Д) т/м ³
368.	Найбільший радіус повороту має:	А) автомобільний транспорт; Б) залізничний транспорт; В) бульдозер; Г) скрепер; Д) конвеєр
369.	Капітальна траншея сполучає між собою:	А) кар'єри; Б) горизонти кар'єру; В) відвали; Г) гаражі; Д) шахти
370.	Ширина кар'єрних рейкових шляхів складає:	А) 1520 мм; Б) 1200 мм; В) 1100 мм; Г) 2300 мм; Д) 5000 м
371.	Як баласт для залізничних шляхів використовують:	А) пісок; Б) щебінь; В) ґрунт; Г) всі відповіді вірні; Д) супісок
372.	Швидкість руху залізничного составу по стаціонарних шляхах складає:	А) 120 км; Б) 80 км; В) 30–40 км; Г) 5–20 км; Д) 100-120 км
373.	Вантажопідйомність	А) мінімальна маса вантажу, яка може

	автосамоскиду – це:	бути завантажена в кузов; Б) максимальна маса вантажу, яка може бути завантажена в кузов; В) максимальний об'єм вантажу, який може бути завантажений в кузов; Г) всі відповіді вірні; Д) об'єм кузова.
374.	Коефіцієнт роз розпушення показує:	А) у скільки разів збільшився об'єм породи під час розпушення; Б) у скільки разів зменшився об'єм породи під час розпушення; В) всі відповіді вірні; Г) у скільки разів збільшилася маса породи під час роз рихлення; Д) об'єм розкриву
375.	Ваговий коефіцієнт розпушення вимірюється в:	А) m^3/m^3 ; Б) t/m^3 ; В) m^3/t ; Г) t/t ; Д) m^3
376.	Рекультивацію кар'єру проводять:	А) після закінчення видобувних робіт на кар'єрі; Б) перед початком видобувних робіт на кар'єрі; В) коли кар'єр набирає проектної потужності; Г) на стадії пошуково-розвідувальних робіт; Д) при транспортуванні гірської породи
377.	До безперервної дії транспортування належить транспорт:	А) автомобільний; Б) залізничний; В) повітряний; Г) гідравлічний; Д) мехлопату
378.	Негабарит – це:	А) шматок породи, який не входить в ківш екскаватора; Б) шматок породи, який знаходиться в масиві; В) некондиційна вибухова речовина; Г) всі відповіді вірні; Д) шматок руди
379.	Перебір свердловини призначений для:	А) збільшення місткості свердловини; Б) об'єму бурових робіт; В) зменшення об'єму бурових робіт;

		Г) кращого пропрацювання підшви уступу; Д) для безпеки вибухових робіт
380.	Шпур відносно свердловини за діаметром:	А) більший; Б) менший; В) рівний; Г) всі відповіді вірні; Д) кругліший
381.	СБУ-125 – це:	А) буровий верстат; Б) екскаватор; В) бульдозер; Г) грейдер; Д) драглайн
382.	За допомогою шарошки:	А) пилять камінь; Б) завантажують гірську породу; В) бурять свердловини; Г) подрібнюють негабарити; Д) планують поверхню
383.	Навантаження гірської породи розрізняють:	А) верхнє, нижнє, змішанє; Б) верхнє, боковє; В) нижнє, боковє; Г) боковє; Д) капітальнє
384.	Який характерний тип екскаваторного вибою при проведені розрізної траншеї мехлопатою?	А) тупіковий; Б) торцевий; В) ковзаючий; Г) подвійний; Д) потрійний
385.	Грейфер – це:	А) екскаватор із жорстким зв'язком; Б) бульдозер; В) транспорт безперервної дії; Г) екскаватор з гнучким зв'язком; Д) драглайн
386.	Яке черпання здійснює обернена лопата:	А) комбінованє; Б) верхнє; В) нижнє; Г) боковє; Д) подвійнє
387.	Рекультивація – це:	А) відновлення порушених земель; Б) розвідка покладів корисних копалин; В) підземна технологія видобування корисних копалин; Г) порушення земель гірничими

		виробками; Д) технологія створення відвалів
388.	Який максимальний кут долають мехлопати масою від 1000 т?	А) 7°; Б) 2°; В) 20°; Г) 28°; Д) 40°
389.	Провізна здатність дороги обраховується в:	А) авто/год.; Б) м ³ /год.; В) м/с; Г) л/год.; Д) м ³ /год.
390.	Швидкість руху залізничного составу по тимчасових шляхах складає:	А) 120 км; Б) 80 км; В) 30–40 км; Г) 15–20 км; Д) 67 км
391.	Вантажопідйомність вагону – це:	А) мінімальна маса вантажу, яка може бути завантажена в вагон; Б) максимальна маса вантажу, яка може бути завантажена в вагон; В) Максимальний об'єм вантажу, який може бути завантажений в вагон; Г) Всі відповіді вірні; Д) Об'ємна маса породи, яка розміщена в кузові
392.	Об'ємний коефіцієнт розпушення вимірюється в:	А) м ³ /м ³ ; Б) т/ м ³ ; В) м ³ /т; Г) т/т; Д) кг/кг
393.	До безперервної дії транспортування належить транспорт:	А) автомобільний; Б) залізничний; В) повітряний; Г) конвеєрний; Д) тролейвозний
394.	Категорія запасів А:	А) найменш розвідана; Б) дає лише приблизну інформацію про запаси; В) найбільш розвідана; Г) всі відповіді вірні; Д) дає відомості лише про форму покладу

395.	Територія кар'єру в яку входить сам кар'єр, відвал та всі будівлі та комунікації, належить до:	А) гірничого відводу; Б) земельного відводу; В) до території підрахунку запасів; Г) всі відповіді вірні; Д) плану запасів гірської породи
396.	Торцевий вибій мехлопати забезпечує максимальну продуктивність екскаватора, що пояснюється невеликим середнім кутом повороту до розвантаження (не більше 90°):	А) ні; Б) так; В) всі відповіді невірні; Г) всі відповіді вірні; Д) не забезпечує
397.	За умовою використання висоти розвантаження мехлопати в автотранспорт безпечний зазор між кузовом і ковшем в момент розвантаження складає:	А) 0,7–1 м; Б) 0,1–15 м; В) 5–6 м; Г) 7–8 м; Д) 10–12 м
398.	Мінімальна висота уступу, яка забезпечує наповнення ковша ЕКГ-5, ЕКГ-8 за одне черпання, складає:	А) 2,5–3,5 м; Б) $0,7H_{\text{чер}}^{\text{max}}$; В) 9–10 м; Г) 15–20 м; Д) 30–40 м
399.	У назві ЭШ-4/45 цифра 4 означає:	А) об'єм ковша; Б) довжина стріли; В) радіус черпання; Г) радіус розвантаження; Д) глибина черпання
400.	СБШ-320 – це:	А) буровий верстат; Б) екскаватор; В) бульдозер; Г) грейдер; Д) скрепер
401.	Кут укосу борту кар'єру відносно кута укосу уступу:	А) більший; Б) менший; В) рівний; Г) всі відповіді вірні; Д) рівний або більший
402.	Якщо капітальні траншеї розташовані по граничному контуру кар'єра на неробочому борту, то вони є:	А) стаціонарними; Б) нестаціонарними; В) напівстаціонарними; Г) неробочими; Д) груповими
403.	Якщо капітальні траншеї розташовані на тимчасово законсервованих робочих	А) змішаними; Б) стаціонарними; В) неробочими;

	уступах, то вони:	Г) напівстаціонарними; Д) груповими
404.	Яка може бути ширина траншеї по низу при проведенні її мехлопатою з нижнім навантаженням при кільцевій схемі під'їзду автосамоскиду:	А) 16–20 м; Б) 20–25 м; В) 25–30 м; Г) 30–35 м; Д) 50-60 м
405.	Визначити схему проведення траншеї: 	А) з послідовним вийманням заходок та одностороннім розвантаженням; Б) з зигзагоподібним переміщенням драглайну та двостороннім розвантаженням; В) з зигзагоподібними переміщеннями драглайна та одностороннім розвантаженням; Г) з послідовним вийманням заходок та двохстороннім відвантаженням; Д) з верхнім черпанням
406.	Уступ – це гірнича виробка у вигляді:	А) сходинок; Б) Z-подібної фігури; В) S-подібної фігури; Г) всі відповіді вірні; Д) Y-подібної фігури
407.	Кут укосу уступу глинистих порід відносно кута уступу піщаних порід:	А) пологіший; Б) крутіший; В) рівний; Г) всі відповіді вірні; Д) рівний або пологіший
408.	Жорсткість погоди вимірюється у:	А) градусах за Цельсієм; Б) градусах за Фаренгейтом; В) балах; Г) кілограмах; Д) метрах
409.	Розкривні роботи передбачають:	А) видобування корисної копалини; Б) видобування пустої породи; В) відновлення земель, які порушені кар'єрними виробками; Г) проведення підземних робіт; Д) затоплення водою кар'єру
410.	Ширину берм безпеки на неробочих уступах приймають:	А) не менше 1/3 по горизонталі між суміжними бермами; Б) не менше 1/3 по вертикалі між суміжними бермами; В) не менше 1/4 по горизонталі між

		суміжними бермами; Г) не менше 1/5 по вертикалі між суміжними бермами; Д) не менше 1/10 по вертикалі між суміжними бермами
411.	Наявність води в породах уступу викликає необхідність:	А) зменшити кут укосу уступу на 10–20 градусів; Б) збільшити кут укосу уступу на 10–20 градусів; В) зменшити кут укосу уступу на 30–40 градусів; Г) збільшити кут укосу уступу на 30–40 градусів; Д) збільшити кут укосу уступу на 40–45 градусів
412.	При поздовжньому ухилі капітальної траншеї 40 проміль при спуску залізничного транспорту вона вважається:	А) крута; Б) похила; В) вертикальна; Г) горизонтальна; Д) групова
Основи гірничого виробництва (1-й рівень складності)		
413.	Як називається напрямок лінії перетину підшви або покрівлі пласта з горизонтальною площиною?	А) простягання; Б) падіння; В) залягання; Г) перетин; Д) нахил
414.	Відновлення порушених земель – це:	А) розкриття родовища; Б) видобувні роботи; В) рекультивація; Г) рекреація; Д) немає правильної відповіді
415.	Який кут падіння мають пласти з пологим заляганням?	А) 0...2 градусів; Б) 2,1...25 градусів; В) 25,1...45 градусів; Г) 45,1...90 градусів; Д) 91,1...180 градусів
416.	Яку потужність мають середньої потужності пласти?	А) до 0,5 м Б) 0,71...1,2 м В) 1,21...3,5 м Г) 3,5...5 м Д) більше 3,5 м
417.	Вугілля яких марок використовується для коксування?	А) Газове, паровичномасне, коксівне, паровично-спікливе Б) Довгополумене, газове,

		паровичномасне, коксівне В) Бурий, довгополумене, газове, паровичномасне Г) Паровичномасне, коксівне, паровично-спікливе, пісне Д) Коксівне, паровично-спікливе, пісне, антрацит
418.	До якої категорії належать запаси цілих районів, басейнів, які лише попередньо розвідані?	А) С ₂ ; Б) А; В) В; Г) С ₁ ; Д) Е
419.	Як називається кар'єр при розробці розсипних копалин?	А) кар'єр; Б) розріз; В) переріз; Г) копальня; Д) рудник
420.	Що розуміють під об'єднанням декількох вугільних шахт?	А) потужна шахта; Б) вугільна компанія; В) шахтне об'єднання; Г) виробниче товариство; Д) рудник
421.	Визначте вірний ряд нормованих потужностей вугільних шахт, кар'єрів і збагачувальних фабрик:	А) 0,7; 1,0; 1,1; 1,6; 1,9; 2,2; 2,5; 2,8; 3,1; 3,4 млн. т; Б) 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5 млн. т; В) 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 млн. т; Г) 0,9; 1,2; 1,5; 1,8; 2,1; 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6 млн. т; Д) 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5 млн. т
422.	Яке явище супроводжуються викидом у виробку значної кількості газу і подрібненого вугілля (до кількох тисяч тонн)?	А) гірський удар; Б) раптовий викид вугілля і газу; В) обвалення порід; Г) гірський тиск; Д) вибухові роботи
423.	Як називається найнижча частина ствола, яка розміщена нижче горизонту приствольного двору?	А) кінець ствола; Б) нижча відмітка ствола; В) низ ствола; Г) водозбірник; Д) зумпф
424.	Як називається комплекс гірничих виробок, який споруджується біля стволів, для забезпечення нормального протікання процесів передачі	А) збагачувальна фабрика; Б) робочий горизонт; В) поверх; Г) сполучення ствола; Д) приствольний двір

	корисних копалин, породи з горизонтальних виробок у стволи, для спускання в шахту людей, матеріалів, обладнання і підняття їх на поверхню, а також для ряду інших операцій?	
425.	Як називаються гірничі утворення (виробки) невеликого перерізу циліндричної форми довжиною більше 5 м і діаметром понад 70 мм?	А) свердловини; Б) отвори; В) діри; Г) шпури; Д) труби
426.	На пластах з якими кутами нахилу знайшли застосування способи розкриття похилими стволами?	А) 0...3 градусів; Б) 3...6 градусів; В) 25...35 градусів; Г) 6...25 градусів; Д) похилі стволи не використовуються при розкритті
427.	При яких кутах падіння в шахтах, небезпечних за газом, забороняється низхідний напрям відпрацьованого (вихідного) струменю повітря?	А) до 10 градусів Б) більше 12 градусів В) до 12 градусів Г) від 5 до 20 градусів Д) більше 10 градусів
428.	Що розуміють під напруженням, що виникає у масиві порід навколо гірничих виробок, внаслідок гравітаційних (сил ваги) і тектонічних сил?	А) напружений стан; Б) гірський удар; В) гірський тиск; Г) раптовий викид; Д) інше
429.	Яка форма перерізу виробки найбільш відповідає рівномірному розподілу напруження, якщо вертикально складова перевищує горизонтальну складову напруження?	А) аочна; Б) трапецеїдальна; В) кругла; Г) овальна; Д) квадратна
430.	Як називається зона навколо очисного вибою, в якій присутній підвищений гірський тиск?	А) зона підвищеної тріщинуватості; Б) зона опорного тиску; В) зона підвищеного гірського тиску; Г) зона здимання подошви виробки; Д) зона руйнування кріплення
431.	Яка повинна бути відстань між рухомими транспортними засобами і рамним кріплення відповідно до вимог «Правил безпеки»?	А) не менше 200 мм; Б) не менше 300 мм; В) не менше 500 мм; Г) не менше 250 мм; Д) 200...250 мм

432.	Як називається переріз виробки, який містить в себе кріплення і зтяжку?	А) переріз начорно; Б) переріз перебуру; В) переріз в прохідці; Г) переріз у світлі; Д) інше
433.	Які способи руйнування порід найбільш поширені?	А) гідравлічний Б) буровибуховий В) механічний Г) буровибуховий, механічний Д) комбіновані
434.	Як називається спосіб проведення пластової виробки, якщо ширину вибою у робочому пласті приймають значно ширшою, ніж у породі, а саме такою, щоб можна було в утвореному після виймання вугілля просторі розмістити породу, одержану при підриванні її у виробці, і розташувати необхідне технологічне обладнання?	А) вузьким вибоєм; Б) широким вибоєм; В) змішаним вибоєм; Г) комбінованим вибоєм; Д) спеціальний спосіб проведення;
435.	У яких умовах доцільно застосовувати буро вибухові роботи при проведенні горизонтальних, вертикальних і похилих виробок?	А) у будь-яких; Б) при міцності порід більше 10; В) при міцності порід більше 6...10, у виробках невеликої довжини, а також у виробках з великим перерізом; Г) при міцності порід більше 12; Д) при міцності порід більше 6...10, у виробках великої довжини;
436.	Які вироби належать до вибухових матеріалів?	А) амоніт; Б) ігданіт; В) електродетонатори і детонуючі шнури; Г) тротил; Д) іфзаніт
437.	Яким параметром оцінюється ефективність вибухових робіт?	А) довжиною заходки; Б) коефіцієнтом використання довжини шпура (К.В.Ш.); В) коефіцієнтом перебору порід; Г) масою вибухівки; Д) кількістю шпурів
438.	Які свердла доцільно застосовувати для буріння шпурів по більш міцних породах	А) ручні пневмосвердла СР-13, СР-3Б, СР-3М, масою 13,5 кг; Б) електросвердла з примусовою

	з коефіцієнтом міцності від 4...6 до 12?	подачею ЕРП-18Д-2м масою 24 кг; В) ручні електросвердла типу СЕР-19м, ЕР-14Д-2м та ін. масою 16...17 кг; Г) колонкові електросвердла; Д) колонкові пневматичні машини ударно-поворотної дії типу ПК-50, ПК-60, ПК-75
439.	Як називається ємність, за допомогою якої породу видають на поверхню з вибою вертикального стволу?	А) контейнер; Б) баддя; В) скип; Г) кліть; Д) бункер
440.	Що потрібно зробити перед навантаженням породи?	А) підготувати обладнання; Б) привести вибій в безпечний стан; В) отримати дозвіл; Г) підігнати порожні вагонетки; Д) провітрити вибій
441.	Що потрібно зробити при зведенні постійного рамного чи збірною залізобетонного кріплення, щоб забезпечити працездатність кріплення і стійкість виробки під час експлуатації?	А) ретельно з'єднати між собою всі елементи кріплення; Б) заповнити закріпний простір пустою породою чи піщано-цементною сумішшю; В) максимально наблизити елементи кріплення до стінок та покрівлі виробки; Г) встановити додаткові нижні елементи кріплення; Д) зміцнити затяжки піщано-цементною сумішшю
442.	Під яким нахилом укладають рейкові колії (як і водовідливні канавки) у бік приствольного двору?	А) $i = 0,001...0,003$ Б) $i = 0,000$ В) $i = 0,005...0,007$ Г) $i = 0,007...0,010$ Д) $i = 0,003...0,005$
443.	Як називається верхня частина ствола до глибини 30...50 м, яка необхідна для розташування обладнання при проведенні основної його частини?	А) технологічний відхід; Б) устя; В) зумпф; Г) кондуктор; Д) інше
444.	Яка схема проведення стволу описується нижче? Після проведення БПР і провітрювання прибирають спочатку частину породи біля стінок і	А) паралельна; Б) суміщена; В) послідовна схема проведення; Г) комбінована; Д) інша

	встановлюють там металеву опалубку, заповнюють її бетоном, а вже потім закінчують вантаження решти породи.	
445.	З яких елементів складається конструкція забивного кріплення, що огорожує вибій ствола від пливуну?	А) блоків; Б) тюбінгів; В) шпунтів, швелерного або іншого профілю металу; Г) металевих палів; Д) залізобетонних палів
446.	При яких очікуваних припливах води застосовують проведення ствола з тампонажем порід?	А) 5...10 м ³ /годину; Б) більше 5 м ³ /годину; В) більше 15 м ³ /годину; Г) більше 1500 м ³ /годину; Д) більше 5000 м ³ /годину
447.	Який спосіб виймання вугільних пластів використовує принцип сколу зовнішньої зони вибою, де масив уже значно ослаблений за рахунок відтиснення його осідаючою покрівлею, що забезпечує набагато меншу подрібненість вугілля?	А) буровибуховий; Б) комбайновий; В) струговий; Г) гідравлічний; Д) ручний
448.	На пластах якої потужності знайшло застосування бурошнекове виймання вугілля на шахтах Львівсько-Волинського басейну?	А. 1,5...2,0 м Б. 2,0...3,0 м В. 3,0...3,5 м Г. 0,6...0,7 м Д. 1,0...1,5 м
449.	Сутність яких систем розробки полягає в тому, що очисні й підготовчі роботи проводять одночасно в одному і тому ж напрямку, найчастіше від бремсбергів, ухилів чи поверхових квершлагів до меж виймального поля?	А) суцільних; Б) стовпових; В) комбінованих; Г) коротких очисних вибоїв; Д) інших
450.	Як називають спеціальні площадки, на яких розміщують розкривні (порожні) породи і некондиційні корисні копалини, що виймаються, при відкритій розробці родовищ, якщо вони розміщені у відпрацьованому просторі?	А) склади; Б) терикони; В) зовнішні відвали; Г) внутрішні відвали; Д) поля

451.	Що є кількісною характеристикою відносного обсягу розкривних порід у межах кар'єрного поля, яка показує, скільки одиниць породи необхідно перемістити для видобутку одиниці корисної копалини?	А) відносний об'єм відвалів; Б) коефіцієнт розкриття; В) питома вага розкривних порід; Г) глибина кар'єру; Д) інше
452.	В який період роботи кар'єру виконуються експлуатаційні розкривні та добувні гірничі роботи з проектною продуктивністю?	А) період освоєння проектної потужності кар'єру; Б) основний (експлуатаційний); В) початковий; Г) період "загасання"; Д) інший
453.	Який метод підривних робіт застосовують досить часто в різних природних умовах і при різноманітному порядку проведення гірничих робіт?	А) метод камерних зарядів; Б) метод накладних зарядів; В) метод котлових зарядів; Г) метод шпурових зарядів; Д) метод свердловинних зарядів
454.	Який спосіб буріння застосовують для порід, які належать до поза категорійних?	А) шарошковий; Б) ударний; В) обертальний; Г) вогневий; Д) ударно-обертальний
455.	Як називається кількість гірської маси, що переміщується за одиницю часу в кар'єрі?	А) потужність кар'єру; Б) продуктивність кар'єру; В) вантажообіг кар'єру; Г) робочий об'єм; Д) валовий об'єм
456.	Який вид транспорту може бути ефективно застосовано в період будівництва кар'єру, при інтенсивній розробці родовищ з великою швидкістю просування вибоїв і високому темпі заглиблення гірських робіт?	А) залізничний; Б) конвеєрний; В) автомобільний; Г) гідравлічний; Д) тролейвозний
457.	Яке обладнання застосовують для найкоротшого переміщення розкривних порід у відпрацьований простір?	А) транспортно-відвальні мости; Б) стрічкові конвеєри; В) скребкові конвеєри; Г) стрічкові консольні відвалоутворювачі; Д) варіанти А і Г
458.	Які допоміжні роботи при експлуатації виймально-	А) змащування; Б) прогрівання;

	навантажувального обладнання та транспортних засобів найбільш важкі узимку?	В) очищення від снігу; Г) очищення від налипання; Д) переміщення
459.	Які особливості геологічної будови родовищ групи гранітів визначають можливі області використання продукції з каменю в будівництві та специфіку технології добування блоків, що забезпечує мінімальний контакт людини з породою?	А) підвищена здатність електризуватися; Б) підвищена здатність пилоутворення; В) підвищений вміст радіонуклідів; Г) підвищена крихкість; Д) підвищена токсичність
460.	Що має вирішальний вплив на вибір технології та комплексів устаткування для добування блоків каменю і подальшу їх обробку?	А) глибина залягання; Б) природна тріщинуватість масивів; В) кут залягання; Г) потужність; Д) форма геологічного тіла
461.	Для чого застосовують канатні пилки?	А) для перерізання канатів; Б) для ремонту канатів; В) для підготовки блоків до виймання; Г) для виймання блоків; Д) для підйому блоків
462.	Де встановлюється гідравлічна турбіна при турбінному бурінні?	А) зверху вишки; Б) на поверхні; В) над долотом на відстані 3...5 м; Г) безпосередньо над долотом; Д) біля вертлюгу
463.	Що не належить до підземного обладнання бурових установок?	А) долото; Б) вибійні двигуни; В) бурильні труби; Г) ротори-вертлюги; Д) обсаджувальні труби
464.	Що уможливорює виправляти викривлення свердловини або ж викривлювати свердловину в заданому, потрібному, напрямку, в тому числі направляти її по робочому пласту і тим самим підвищувати нафтовіддачу?	А) застосування роторів-вертлюгів; Б) застосування шарошкових долот; В) застосування турбобура з спеціальним пристроєм; Г) застосування спеціальних бурових труб; Д) застосування спеціальної бурової вишки
465.	Що відбувається, коли пластовий тиск нафти перевищує гідростатичний тиск в	А) розрив свердловини; Б) фонтанування нафти; В) розрив пласта;

	свердловині?	Г) викид обсаджувальних труб; Д) нічого
466.	Який газ належать до групи парникових газів?	А) азот; Б) метан; В) водень; Г) криптон; Д) кисень
467.	Як називається трубопровід, який використовують для збору газу з свердловин на газозбірному пункті комплексної підготовки газу?	А) робочий трубопровід; Б) променевий шлейф; В) первинний трубопровід; Г) робочий рукав; Д) променевий рукав
468.	З якою метою використовують нафту при видобуванні солі способом вилугування?	А) для змащування труб; Б) для гідроізоляції зовнішньої обсадної труби; В) для запобігання розширення порожнини в сторону покрівлі; Г) для утворення ціликів; Д) для нейтралізації шкідливих домішок
469.	Що розуміють під термічним процесом, метою якого є утворення кускового матеріалу з дрібних руд та тонко подрібненого концентрату?	А) обезводнення; Б) брикетування; В) агломерацію; Г) термічну сушку; Д) грудкування
470.	Який початковий матеріал використовують для виробництва портландцементу?	А) кварцевий пісок та вапняк; Б) доломіт; В) сульфат натрію; Г) вапняк, глину і гіпс; Д) азбест
471.	Якими головними критеріями визначається цінність декоративного каменю?	А) ступенем світлості і рисунком; Б) міцністю і питомою вагою; В) розмірами; Г) хімічною стійкістю; Д) кольором
472.	Що повинні обов'язково мати усі особи, які спускаються в шахту?	А) воду Б) годинник В) захисні окуляри Г) ізолюючий саморятувальник Д) засоби індивідуального захисту від пилу
473.	На яких відстанях від дифузора вентилятора і будівель дегазаційних установок	А) не ближче 20 м; Б) ближче 20 м; В) не ближче 30 м;

	дозволяється палити та користуватися відкритим вогнем?	Г) ближче 30 м; Д) не ближче 50 м
474.	Який процес технології добування руди найбільш трудомісткий?	А) руйнування руди; Б) вторинне подрібнення; В) доставка руди; Г) завантаження руди; Д) керування гірським тиском
475.	За допомогою якого обладнання зменшується пиловиділення на щебневих кар'єрах?	А) за допомогою вентиляторів місцевого провітрювання; Б) за допомогою водовідливу; В) за допомогою аспіраційних систем; Г) за допомогою респіраторів; Д) за допомогою калориферів
476.	На яких пластах застосовують видобування вугілля щитовими агрегатами?	А) горизонтальних пластах; Б) похилих пластах; В) пологих пластах; Г) тонких пластах; Д) потужних крутопадаючих пластах
477.	Що означає позначення "РВ" на електричному обладнанні?	А) рудникове нормальне; Б) рудникове підвищеної надійності проти вибуху; В) рудникове вибухобезпечне; Г) рудникове особливо вибухонебезпечне; Д) рудникове вибухопопереджувальне
478.	Яка величина електроструму (при $f=50-60$ Гц) є безпечною для людини?	А) 0,1 А; Б) 0,08 А; В) 0,04 А; Г) 0,025 А; Д) 0,01 А
479.	У якому обладнанні повинен виконуватись спуск-підйом людей у вертикальних виробках?	А) у клітях; Б) у завантажених баддях; В) у скіпах; Г) на конвеєрах; Д) у трубопроводах.
480.	Яке обладнання призначене для крупного подрібнення?	А) валкові; Б) молоткові; В) конусні дробарки; Г) щоківні дробарки; Д) грохоти
481.	Який воєнізований підрозділ	А) підрозділ міліції;

	закріплюється за кожною шахтою?	Б) підрозділ МНС; В) армійський підрозділ; Г) підрозділ воєнізованої гірничорятувальної служби (ДВГРС); Д) медичний підрозділ
Геотехнології гірництва, ПГР (1-й рівень складності)		
482.	Шахтою називається:	А) гірниче підприємство з видобутку к.к. наземним способом; Б) підземні і наземні виробки і споруди, призначені для р.р.; В) гірниче підприємство з видобутку к.к. підземним способом; Г) гірнича виробка для доступу з земної поверхні до к.к.; Д) гірнича виробка для р.р. підземним способом
483.	Що містить в себе шахта:	А) підземні і наземні виробки; Б) підземні і наземні виробки і споруди для видобутку к.к.; В) технічне обладнання, способи розкриття і підготовки; Г) підземні і наземні виробки, споруди і будівлі призначені для розкриття родовища; Д) одну або декілька шахт, в залежності від розмірів
484.	Основні параметри, що характеризують шахту як виробничу дільницю:	А) розмір ш.п., запаси к.к., потужність шахти, термін служби; Б) підготовчі і розкривні виробки; В) типи шахт, методи і способи розробки і підготовки; Г) очисні, підготовчі і розкривні виробки; Д) типи шахт, потужність шахти, методи і способи розробки і підготовки
485.	Типи шахт:	А) похилі, вертикальні, горизонтальні Б) індивідуальні, об'єднані, шахтоуправління В) виробнича, проектна; Г) розвідувальні, експлуатаційні; Д) розкривні, підготовчі, очисні
486.	Гірничі виробки, що призначені для забезпечення доступу з земної поверхні до к.к., а також	А) підготовчі гірничі виробки; Б) очисні гірничі виробки; В) розкривні гірничі виробки;

	для технологічних процесів, називаються:	Г) штреком; Д) брезбергом
487.	До розкривних виробок належать:	А) стволи, штольні, гезенки, штреки, бремсберги; Б) лава, камера, смуга, заходка; В) сліпий ствол, шурф, гезенк, лава, камера; Г) шурф, сліпий ствол, гезенк, квершлаг, штольні, стволи (вертикальні, похилі); Д) штреки, бремсберги, похили, хідники
488.	До підготовчих виробок належать:	А) стволи, штольні, гезенки, штреки, бремсберги; Б) лава, камера, смуга, заходка; В) сліпий ствол, шурф, гезенк, лава, камера Г) шурф, сліпий ствол, гезенк, квершлаг, штольні стволи (вертикальні, похилі); Д) штреки, бремсберги, похили, хідники
489.	До очисних виробок належать:	А) стволи, штольні, гезенки, штреки, бремсберги; Б) лава, камера, смуга, заходка; В) сліпий ствол, шурф, гезенк, лава, камера; Г) шурф, сліпий ствол, гезенк, квершлаг, штольні, стволи (вертикальні, похилі); Д) штреки, бремсберги, похили, хідники
490.	Вертикальна або похила п.г.в., яка має безпосередній вихід на денну поверхню і призначена для обслуговування п.г.р.:	А) штольня; Б) квершлаг; В) шурф; Г) ствол; Д) бремсберг
491.	Похила гірнична виробка, що не має виходу на денну поверхню і призначена для спуску з вищих горизонтів на нижчі:	А) похил; Б) бремсберг; В) квершлаг; Г) штольня; Д) сліпий ствол
492.	Вертикальна гірнична виробка, яка не має виходу на денну	А) бремсберг; Б) гезенк;

	поверхню, призначена для підйому корисних копалин, а також спуску і підйому інших вантажів та вентиляції:	В) сліпий ствол; Г) штрек; Д) похил
493.	Вертикальна гірничавиробка, яка не має виходу на денну поверхню, призначена для спуску корисних копалин та для провітрювання гірничавиробок:	А) бремсберг; Б) гезенк; В) сліпий ствол; Г) штрек; Д) похил
494.	Схема просторового розташування гірничавиробок, а також її графічне зображення при певному укосі розкриття – це	А) план розробки; Б) схема підготовки; В) план гірничавиробок; Г) схема розкриття; Д) план розкриття
495.	Виробки, що обслуговують все шахтне поле увесь термін служби, називаються:	А) горизонтними; Б) поверховими; В) підповерховими; Г) головними; Д) капітальними
496.	До головних виробок належать:	А) вертикальні і похилі стволи, штольні; Б) шурфи, гезенк, сліпий ствол; В) бремсберг, похил, штрек; Г) вертикальні, горизонтальні і похилі стволи, штольні; Д) камери, лави
497.	Класифікація способів розкриття:	А) за гірничо-геологічними, гірничотехнічними факторами; Б) за видом головних розкривних виробок, кількістю транспортних або робочих горизонтів, наявністю додаткових розкривних виробок; В) за видом головних розкривних виробок та схемою розкриття; Г) за видом головних розкривних виробок та наявністю додаткових розкривних виробок; Д) за способом розкриття та схемою розкриття
498.	Сукупність гірничавиробок, за допомогою яких здійснюється поділ шахтного поля на частини, що в подальшому дає можливість проведення	А) способу підготовки; Б) схема розробки; В) схема підготовки; Г) способу розкриття; Д) система підготовки

	виїмкових виробок – це:	
499.	Комплекс взаємопов'язаних понять про форму виїмкових полів, порядок їх підготовки і відпрацювання, напрямку руху повітряного струменю, групування пластів, а також типи і види виробок – це:	А) спосіб підготовки; Б) схема розробки; В) схема підготовки; Г) спосіб розкриття; Д) система підготовки
500.	Розташування підготовчих виробок відносно елементів залягання пласта, яке забезпечує індивідуальне або групове відпрацювання пластів – це:	А) спосіб підготовки; Б) схема розробки; В) схема підготовки; Г) спосіб розкриття; Д) система підготовки
501.	Всі виробки, що проводяться в процесі підготовки, можна поділити на:	А) головні і допоміжні; Б) підготовчі, виїмкові (нарізні); В) підготовчі; Г) головні підготовчі та допоміжні виїмкові (нарізні); Д) підготовчі і допоміжні
502.	До чого належать характеристики: 1) за місцем розташування в системі підготовчих виробок; 2) за кількістю пластів, які обслуговуються системою підготовчих виробок; 3) за принципом поділу шахтного поля на менші частини:	А) фактори, що впливають на вибір способу підготовки; Б) вимоги до систем підготовки; В) системи підготовки шахтного поля; Г) класифікація способів підготовки шахтного поля; Д) класифікація систем підготовки
503.	Поверхова, панельна, погоризонтна, підготовка та підготовка головними штреками характеристи:	А) за місцем розташування в системі підготовчих виробок; Б) за кількістю пластів, які обслуговуються системою підготовчих виробок; В) за принципом поділу шахтного поля на менші частини; Г) за способом підготовки шахтного поля; Д) за системою підготовки
504.	Проведення гірничих виробок, які відкривають доступ з поверхні безпосередньо до самого поля, а також забезпечують технологічний зв'язок між пластами та поверхнею і дають можливість	А) система підготовки; Б) розкриття шахтного поля; В) спосіб розкриття; Г) система розробки вугільних пластів; Д) спосіб підготовки

	ведення робіт з підготовки, називається:	
505.	Встановлений для певних умов порядок ведення очисних, нарізних та підготовчих робіт, які проводяться в межах виїмкового поля та пов'язані між собою в часі та просторі, називається:	А) система підготовки; Б) розкриття шахтного поля; В) спосіб розкриття; Г) система розробки вугільних пластів; Д) спосіб підготовки
506.	Класифікація систем розробки:	А) в залежності від виймальної потужності; за довжиною очисного вибою; з вийманням відносно елементів залягання; за порядком ведення очисних та підготовчих робіт; Б) за місцем розташування в системі підготовчих виробок; за кількістю пластів, які обслуговуються системою підготовчих виробок; за принципом поділу шахтного поля на менші частини; В) за видом головних розкривних виробок; за кількістю транспортних або робочих горизонтів; за наявністю додаткових розкривних виробок; Г) за гірничо-геологічними, гірничо-технічними факторами; Д) залежно від виймальної потужності; з вийманням відносно елементів залягання; за порядком ведення очисних та підготовчих робіт; за принципом поділу шахтного поля на менші частини
507.	За порядком ведення очисних та підготовчих робіт:	А) поверхами та панелями; Б) поступові, одночасні; В) суцільні та стовпові системи розробки; Г) суцільні, стовпові системи розробки, камерами, смугами; Д) суцільні, стовпові системи розробки, камери, смугові, комбіновані
508.	При руйнуванні вугілля можуть бути використані такі способи:	А) механічний, буропідривний, комбінований; Б) механічний, гідравлічний,

		<p>буропідривний, комбінований;</p> <p>В) руйнування комбайнами, механо-гідралічний, механо-вибуховий;</p> <p>Г) руйнування комбайнами, буро-шнековими установками та вибійними молотками;</p> <p>Д) механо-гідралічний, вибухово-гідралічний, механо-вибуховий</p>
509.	Вимоги до комбайнів:	<p>А) якість і безпека, малі затрати на утримання;</p> <p>Б) забезпечення високої продуктивності праці та вугілля, повне навантаження вугілля на конвеєр, малі затрати на утримання;</p> <p>В) якість і безпека, забезпечення високої продуктивності праці та вугілля, повне навантаження вугілля на конвеєр, відбивання вугілля заданої міцності;</p> <p>Г) якість і безпека, проста система управління, економний електродвигун;</p> <p>Д) якість і безпека, відбивання вугілля заданої міцності, можливість транспортування великих об'ємів</p>
510.	Який виконавчий орган руйнує масив вугілля шляхом прорізування глибоких кільцевих щілин з наступним зламанням між кільцевих залишків:	<p>А) барабанний;</p> <p>Б) шнековий;</p> <p>В) барабанно-шнековий;</p> <p>Г) буровий;</p> <p>д) бурово-барабанний</p>
511.	На малюнку зображена система розробки:	<p>А) суцільна;</p> <p>Б) стовпова;</p> <p>В) камера;</p> <p>Г) смугова;</p> <p>Д) комбінована</p>
512.	На малюнку зображена система розробки:	<p>А) суцільна;</p> <p>Б) стовпова;</p> <p>В) камера;</p> <p>Г) смугова;</p> <p>Д) комбінована</p>
513.	Який виконавчий орган буває з вертикальною віссю та з	<p>А) барабанний;</p> <p>Б) шнековий;</p>

	горизонтальними осями:	В) барабанно-шнековий; Г) буровий; Д) бурово-барабанний
514.	Для утримання комбайнів від сповзання використовують запобіжні лебідки при кутах нахилу очисного вибою більше:	А) 5°; Б) 10°; В) 15°; Г) 20°; Д) 3°
515.	За принципом дії всі стругові установки можна поділити на:	А) статичні, ударні, вібраційні; Б) ударні, вібраційні; В) статичні, динамічні; Г) динамічні, ударні, вібраційні; Д) динамічні, ударні
516.	Комплекс виробок, розташованих біля стволів, що з'єднують їх з головними виробками горизонту і призначених для обслуговування гірничих робіт на горизонті відповідно до призначення стволів, називаються:	А) приствольним двором; Б) камери приствольного двору; В) поверхня шахти; Г) шахта; Д) всі гірничі виробки
517.	Основні вимоги до приствольних дворів:	А) забезпечення можливості розміщення запланованого фронту очисних вибоїв; мінімальний обсяг підготовчих виробок; простота і надійність роботи транспорту і вентиляції; Б) безпека ведення очисних і підготовчих робіт, комфортні умови праці, економічність розробки, мінімальні втрати корисної копалини в надрах та забезпечення охорони навколишнього середовища; В) забезпечення необхідної пропускної спроможності для горизонту, що обслуговується; мінімальний штат працівників з їх обслуговування; мінімальний обсяг виробок і камер та мінімальна вартість їх спорудження; простота схеми руху потягів у дворі і відсутність зустрічних рухів; Г) мінімальні початкові капітальні витрати на розкриття; забезпечення

		<p>безпеки робіт; забезпечення добрих умов роботи підземного транспорту: однотипність, відсутність багатоступеневості;</p> <p>Д) забезпечення ефективного провітрювання шахти; можливість періодично проводити технічне оновлення гірничого господарства шахти, наприклад, шляхом поглиблення стволів; мінімальні експлуатаційні витрати на транспорт, водовідлив, підтримання виробок і провітрювання</p>
518.	На вибір технологічної схеми приствольного двору впливають такі чинники:	<p>А) тип стволів та їх кількість; тип підйомних засобів по стволах; принцип та схема руху составів у приствольному дворі; вид транспорту в приствольному дворі; схема розкриття шахтного поля; розташування віток приствольного двору відносно головної виробки, до якої він примикає;</p> <p>Б) спосіб розкриття; спосіб підготовки; система розробки;</p> <p>В) вид транспорту в приствольному дворі; схема розкриття шахтного поля; гірничо-геологічні, гірничо-технічні фактори;</p> <p>Г) розташування віток приствольного двору відносно головної виробки, до якої він примикає; спосіб розкриття; спосіб підготовки; система розробки;</p> <p>Д) все впливає</p>
519.	За типом стволів приствольні двори бувають:	<p>А) при вертикальних та горизонтальних стволах;</p> <p>Б) при вертикальних, горизонтальних та похилих стволах;</p> <p>В) при горизонтальних та похилих стволах;</p> <p>Г) при вертикальних та похилих стволах;</p> <p>Д) при вертикальних</p>
520.	Залежно від кількості стволів двори можуть бути:	<p>А) при одному стволі;</p> <p>Б) при одному та двох стволах;</p> <p>В) при одному, двох і трьох стволах;</p> <p>Г) не більше чотирьох;</p>

		Д) не більше п'яти
521.	За видом транспорту в приствольному дворі:	А) локомотивним; Б) локомотивним, автомобільним; В) автомобільним, конвеєрним, гідравлічним; Г) локомотивним, конвеєрним, гідравлічним; Д) конвеєрним, гідравлічним
522.	Яка з камер слугує для підйому людей, вагонеток з матеріалами і устаткуванням:	А) депо акумуляторних електровозів; Б) комплекс камер і виробок скіпового ствола; В) комплекс камер і виробок завантажувальних приладів; Г) комплекс камер і виробок головного водовідливу і підземної електропідстанції; Д) камера сполучення приствольного двору з клітьовим стволом
523.	Яка з камер призначається для прийому вугілля та породи в вагонетках, їх розвантаження, акумулявання вантажів і завантаження скіпів:	А) депо акумуляторних електровозів; Б) комплекс камер і виробок скіпового ствола; В) комплекс камер і виробок завантажувальних приладів; Г) комплекс камер і виробок головного водовідливу і підземної електропідстанції; Д) камера сполучення приствольного двору з клітьовим стволом
524.	Комплекс будинків, споруд та обладнань, розташованих поблизу шахтних стволів, що утворюють промислову площадку шахти - це:	А) приствольний двір; Б) камери приствольного двору; В) поверхня шахти; Г) шахта; Д) всі варіанти
525.	Основна вимога до шахтної поверхні — раціональне компонування будинків і споруд, що забезпечує:	А) необхідну пропускну спроможність; мінімальний об'єм будинків і споруд і мінімальні витрати на їх спорудження; мінімальний штат робітників з її обслуговування; Б) забезпечення можливості розміщення запланованого фронту очисних вибоїв; мінімальний обсяг підготовчих виробок; простота і надійність роботи транспорту і вентиляції; В) забезпечення безпеки робіт;

		<p>забезпечення добрих умов роботи підземного транспорту: однотипність, відсутність багатоступеневості;</p> <p>Г) забезпечення ефективного провітрювання шахти; можливість періодично проводити технічне оновлення гірничого господарства шахти, наприклад, шляхом поглиблення стволів; мінімальні експлуатаційні витрати на транспорт, водовідлив, підтримання виробок і провітрювання;</p> <p>Д) безпека ведення очисних і підготовчих робіт, комфортні умови праці, економічність розробки, мінімальні втрати корисної копалини в надрах та забезпечення охорони навколишнього середовища</p>
526.	<p>Блок якого ствола містить: копер скіпового підйому; споруди і приміщення технологічного комплексу для приймання з шахти вугілля, що видається, переробки його, транспортування до місця навантаження і відправлення споживачам; споруди для приймання породи, що видається з шахти; приміщення підйомних установок та котельню:</p>	<p>А) допоміжного з головним стволом;</p> <p>Б) адміністративно-побутового комбінату;</p> <p>В) допоміжного ствола;</p> <p>Г) головного (скіпового) ствола;</p> <p>Д) всіх зазначених вище</p>
527.	<p>Блок якого ствола містить: копер клітьового підйому для спуску і підйому людей, матеріалів та устаткування; комплекс з обміну вагонеток; приміщення ремонтних майстерень; матеріальні склади; калориферну та компресорну, якщо на шахті використовується енергія стислого повітря; склади протипожежних і змащувальних матеріалів:</p>	<p>А) допоміжного з головним стволом;</p> <p>Б) адміністративно-побутового комбінату;</p> <p>В) допоміжного ствола;</p> <p>Г) головного (скіпового) ствола;</p> <p>Д) всіх зазначених вище</p>
528.	<p>Який блок являє собою комплекс приміщень допоміжного призначення і складається з</p>	<p>А) допоміжного з головним стволом;</p> <p>Б) адміністративно-побутового комбінату;</p>

	трьох основних частин:	В) допоміжного ствола; Г) головного (скіпового) ствола; Д) всіх зазначених вище
529.	Блок адміністративно-побутового комбінату (АБК) складається з:	А) головного (скіпового) ствола; адміністративно-конторської частини Б) адміністративно-конторської частини; виробничої частини; банної частини; В) допоміжного ствола; адміністративно-конторської частини; Г) головного та допоміжного блоку ствола; Д) не ділиться на частини
530.	Пласти у світі вважаються незалежними:	А) якщо виїмка проходить попарно; Б) якщо виїмка їх іде з нижнього до верхнього пласта; В) якщо виїмка їх можлива в будь-який послідовності; Г) якщо при раціональній розробці необхідно враховувати їхнє спільне залягання; Д) якщо виїмка їх іде з верхнього і до нижнього пласта
531.	Пласти у світі вважаються зближеними:	А) якщо виїмка проходить попарно; Б) якщо виїмка їх іде з нижнього до верхнього пласта; В) якщо виїмка їх можлива в будь-який послідовності; Г) якщо при раціональній розробці необхідно враховувати їхнє спільне залягання; Д) якщо виїмка їх іде з верхнього і до нижнього пласта
532.	В залежно від відстані між пластами підготовка може бути:	А) низхідним і висхідним; Б) незалежна і зближена; В) надроблена і підроблена; Г) пряма і зворотна; Д) роздільна і сумісна
533.	Залежно від стійкості та водонасиченості гірських порід, наявності пливунів, газодинамічних явищ розрізняють такі способи проведення виробок:	А) прямий і зворотний; Б) роздільний і сумісний; В) механічний, буропідривний і гідравлічний; Г) загальний і спеціальний; Д) надроблені і підроблені
534.	Усі процеси, пов'язані з	А) головні і допоміжні;

	проведенням виробок, можна поділити:	Б) загальні і спеціальні; В) основні і допоміжні; Г) механічні, буропідривні і гідравлічні; Д) роздільні і сумісні
535.	До допоміжних процесів належать:	А) руйнування породи, навантаження її в транспортні засоби; Б) провітрювання, підготовка кріплення і його елементів, нарощування електричних кабелів, водовідлив; В) кріплення виробок, нарощування постійних транспортних комунікацій, проведення водовідливної канавки; Г) руйнування породи, навантаження її в транспортні засоби, провітрювання, підготовка кріплення і його елементів; Д) всі відповіді
536.	На якому з малюнків зображена сумісна розробка двох зближених пластів:	
537.	При комбайновому способі проведення виробок процеси руйнування гірської породи і її навантаження:	А) суміщують; Б) відокремлено; В) суміщують або відокремлюють; Г) суміщують після відокремлення; Д) відокремлюють після суміщення
538.	При буропідривному способі проведення виробок процеси руйнування гірської породи і її навантаження:	А) суміщують; Б) відокремлено; В) суміщують або відокремлюють; Г) суміщують після відокремлення; Д) відокремлюють після суміщення
539.	Буропідривні роботи застосовують при проведенні:	А) в складних умовах, коли неможливо використати інші роботи; Б) вертикальних і похилих виробок для міцних порід; В) горизонтальних, вертикальних і

		похилих виробок для м'яких порід; Г) вертикальних і похилих виробок для м'яких порід; Д) горизонтальних, вертикальних і похилих виробок для порід практично будь-якої міцності
540.	Процес навантаження породи досить трудомісткий і займає:	А) до 30–40 % тривалості прохідницького циклу; Б) до 10 % тривалості прохідницького циклу; В) до 10–20 % тривалості прохідницького циклу; Г) до 20–30 % тривалості прохідницького циклу; Д) більше половини тривалості прохідницького циклу
541.	Для проведення вертикальних стволів застосовуються:	А) машини періодичної дії; Б) машини з прямим навантаженням; В) скреперне навантаження; Г) грейферні навантажувачі; Д) машини безперервної дії
542.	При проведенні виробок в породах середньої та нижче середньої міцності спочатку зводять:	А) тимчасове кріплення; Б) постійне кріплення; В) тимчасове, а потім постійне кріплення; Г) спеціальне пересувне кріплення; Д) висувний навіс
543.	Термін будівництва шахти поділяють на:	А) розкриття, підготовку і видобуток; Б) підготовчий, проведення стволів і приствольних камер, проведення інших гірничих підготовчих виробок включно з нарізними печами для лав; В) підготовку і видобуток Г) підготовку до будівництва та саме будівництво шахти; Д) попередню підготовку, підготовку та видобуток
544.	Яких з перерахованих типів приствольних дворів не існує?	А) кругові; Б) двосторонні; В) петльові; Г) човникові; Д) тупикові
545.	Яка з перелічених виробок належить до розкривних?	А) штрек; Б) квершлаг; В) бремсберг;

		Г) похил; Д) камера
546.	Яка з перелічених виробок належить до підготовчих?	А) штрек; Б) квершлаг; В) гезенк; Г) лава; Д) смуга
547.	Яка з камер приствольного двору розташовується на головній транспортній виробці приствольного двору з найбільш інтенсивним рухом електровозів?	А) диспетчера; Б) електровозного депо; В) підземної електропідстанції; Г) чекання; Д) насосна
548.	Яка з перелічених виробок належить до очисних?	А) штрек; Б) квершлаг; В) бремсберг; Г) гезенк; Д) смуга
549.	Яка з перелічених виробок проходить за падінням пласта і слугує для спуску копалин з вищих горизонтів на нижчі під дією власної ваги?	А) розрізна піч; Б) гезенк; В) штрек Г) скат; Д) бремсберг
550.	Мінімальна глибина розробки, на якій можливе виникнення раптових викидів	А) 200 м; Б) 250 м; В) 50 м; Г) 300 м; Д) 150 м
Геологія (1-й рівень складності)		
551.	З яких частин складається Земля?	А) ядро, земна кора, атмосфера; Б) ядро, мантія, земна кора; В) мантія, земна кора, літосфера; Г) ядро, мантія; Д) ядро, літосфера, земна кора
552.	Як називається тверда оболонка Землі?	А) атмосфера; Б) біосфера; В) стратосфера; Г) гідросфера; Д) літосфера
553.	В якій геосфері виділяють земну кору?	А) атмосфері; Б) гідросфері; В) літосфері; Г) стратосфері; Д) біосфері
554.	Яка послідовність залягання	А) базальтовий, осадовий, гранітний;

	шарів земної кори (знизу вверху)?	Б) базальтовий, гранітний, осадовий; В) осадовий, гранітний, базальтовий; Г) гранітний, базальтовий, осадовий; Д) гранітний, осадовий, базальтовий
555.	Природне утворення, яке складається з одного або декількох хімічних елементів, називається:	А) гірська порода; Б) мінерал; В) ґрунт; Г) інтрузія; Д) елювій
556.	Наука, яка вивчає мінерали, називається:	А) гемологія; Б) петрографія; В) геологія; Г) історична геологія; Д) мінералогія
557.	Який мінерал має хімічну формулу SiO_2 ?	А) кальцит; Б) алмаз; В) пірит; Г) кварц; Д) ільменіт
558.	Який мінерал має хімічну формулу FeS_2 ?	А) кальцит; Б) алмаз; В) пірит; Г) кварц; Д) ільменіт
559.	Який мінерал має хімічну формулу CaCO_3 ?	А) кальцит; Б) алмаз; В) пірит; Г) кварц; Д) ільменіт
560.	Який мінерал має хімічну формулу FeTiO_3 ?	А) кальцит; Б) алмаз; В) пірит; Г) кварц; Д) ільменіт
561.	Який мінерал має хімічну формулу C ?	А) кальцит; Б) алмаз; В) пірит; Г) кварц; Д) ільменіт
562.	До фізичних властивостей мінералів належить:	А) дисперсія; Б) твердість; В) плеохроїзм; Г) заломлення; Д) магнітність

563.	Який мінерал не входить в шкалу Мооса?	А) плавиковий шпат; Б) польовий шпат; В) апатит; Г) слюда; Д) гіпс
564.	Здатність мінералів протидіяти зовнішнім навантаженням називається	А) твердість; Б) щільність; В) спайність; Г) блиск; Д) злам
565.	Здатність мінералів при ударі розколюватись із утворенням плоскої дзеркальної поверхні називається:	А) твердість; Б) щільність; В) спайність; Г) блиск; Д) злам
566.	Здатність мінералу пропускати через себе світло:	А) заломлення; Б) колір; В) прозорість; Г) блиск; Д) люмінесценція
567.	Здатність мінералу відбивати від своєї поверхні сонячні промені називається	А) заломлення; Б) колір; В) прозорість; Г) блиск; Д) люмінесценція
568.	Здатність мінералів при ударі розколюватись в різних напрямках з утворенням характерних поверхонь називається:	А) твердість; Б) щільність; В) спайність; Г) блиск; Д) злам
569.	Відношення маси мінералу до його об'єму називається:	А) густина; Б) твердість; В) спайність; Г) блиск; Д) злам
570.	Який мінерал класу оксидів є породоутворюючим?	А) кварц; Б) гематит; В) корунд; Г) ільменіт; Д) рутил
571.	Який мінерал є рудним?	А) кварц; Б) піроксен; В) корунд;

		Г) ільменіт; Д) польовий шпат
572.	Який мінерал є породоутворюючим?	А) піроксен; Б) топаз; В) корунд; Г) ільменіт; Д) цитрин
573.	Який мінерал є представником групи силікатів?	А) топаз; Б) кварц; В) кальцит; Г) гіпс; Д) корунд
574.	Який мінерал є представником групи польових шпатів?	А) ільменіт; Б) альбіт; В) кальцит; Г) біотит; Д) мусковіт
575.	До якої групи, згідно з хімічною класифікацією, належить кварц?	А) оксиди; Б) сульфати; В) силікати; Г) сульфіді; Д) карбонати
576.	Клас мінералів, який містить солі оксигеновмісної кислоти, називається:	А) силікати; Б) оксиди; В) сульфіді; Г) хлориди; Д) фториди
577.	Який мінерал є різновидом корунду?	А) аметист; Б) смарагд; В) аквамарин; Г) сапфір; Д) амазоніт
578.	Який мінерал складається з одного хімічного елемента?	А) кварц; Б) алмаз; В) сапфір; Г) берил; Д) топаз
579.	Зрощення кристалів мінералів, які прикріплені одним кінцем до спільної основи, називаються:	А) конкреції; Б) секреції; В) щітки; Г) дендрити; Д) сталактити
580.	Які геологічні процеси належать до процесів внутрішньої	А) вивітрювання; Б). землетруси;

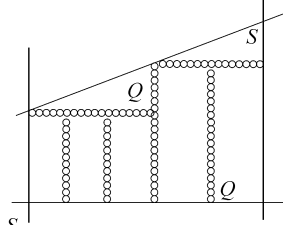
	динаміки?	В) діяльність моря; Г) діяльність підземних вод; Д) діяльність вітру
581.	Який геологічний процес належить до ендогенних?	А) тектоніка; Б) діагенез; В) акумуляція; Г) вивітрювання; Д) ерозія
582.	Яка наука вивчає землетруси?	А) геотектоніка; Б) сейсмологія; В) спелеологія; Г) інженерна геологія; Д) геоморфологія
583.	Процес руйнування берега морськими хвилями називається:	А) пляж; Б) абразія; В) лагуна; Г) осадконакопичення; Д) акумуляція
584.	Яка з цих порід є інтрузивною?	А) лабрадорит; Б) пісковик; В) гнейс; Г) кварцит; Д) мармур
585.	Який мінерал входить до шкали Мооса?	А) олівін; Б) кварц; В) пірофіліт; Г) гематит; Д) пірит
586.	Зміщення мас гірських порід по схилу вниз під впливом сили тяжіння називається:	А) пливунами; Б) зсувами; В) карстами; Г) обвалами; Д) осипи
587.	Яка порода за своїм хімічним складом є сульфатною?	А) граніт; Б) сієніт; В) доломіт; Г) гіпс; Д) мармур
588.	Який геологічний процес належить до екзогенних?	А) тектоніка; Б) метаморфізм; В) вулканізм; Г) магматизм; Д) вивітрювання
589.	Глибинна магматична гірська	А) габро;

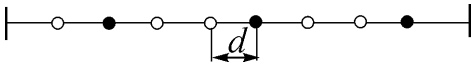
	порода, яка вміщує олівін, піроксен, польовий шпат називається:	Б) гранодіорит; В) граніт; Г) лабрадорит; Д) діорит
590.	Яка осадова порода за своїм хімічним складом є карбонатною:	А) кремінь; Б) боксит; В) вапняк; Г) гіпс; Д) яшма
591.	Які породи належить до ефузивних?	А) туфи; Б) боксити; В) граніти; Г) конгломерати; Д) аргіліти
592.	Яка осадова порода за своїм хімічним складом є кремнистою:	А) аргіліт; Б) боксит; В) вапняк; Г) гіпс; Д) яшма
593.	Яка осадова порода є хемогенною:	А) антрацит; Б) кремінь; В) супісок; Г) глина; Д) жорства
594.	Яка порода за генезисом належить до метаморфічних?	А) граніт; Б) сієніт; В) доломіт; Г) гіпс; Д) мармур
595.	Яка структура гірських порід характерна базальту?	А) порфірова; Б) пегматитова; В) кристалічна; Г) прихованокристалічна; Д) графічна
596.	Яка з цих порід є інтрузивною?	А) граніт; Б) базальт; В) гнейс; Г) кварцовий порфір; Д) діабаз
597.	Як називаються щільні або пухкі природні агрегати, які складаються з мінералів?	А) гірські породи; Б) мінерали; В) ґрунти; Г) осадові відклади; Д) продукти виверження

598.	Особливість будови гірської породи, яка обумовлена розміром, формою і взаємоположенням мінералів називається:	А) текстура; Б) структура; В) будова; Г) розмір; Д) мінеральний склад
599.	Як називаються гірські породи, які утворилися завдяки вивітрюванню?	А) магматичні; Б) метаморфічні; В) осадові; Г) вулканічні; Д) пірокластичні
600.	Геологічні процеси, які відбуваються в земній корі і пов'язані з зміною структури і мінерального складу, називаються:	А) магматичні; Б) метаморфічні; В) осадові; Г) вулканічні; Д) звітрювання
601.	Коливання земної кори, викликані вивільненням (ударом) і розповсюдженням енергії в надрах Землі називається:	А) гороутворенням; Б) землетрусом; В) магматизмом; Г) метаморфізмом; Д) вулканізмом
602.	Наука, яка вивчає древні відмерлі організми, називається:	А) мінералогія; Б) палеонтологія; В) гідрогеологія; Г) геофізика; Д) петрографія
603.	Яка порода належить до метаморфічних?	А) габро; Б) сієніт; В) гнейс; Г) вапняк; Д) доломіт
604.	Наука, яка вивчає гірські породи, їх склад і будову, називається:	А) мінералогія; Б) кристалографія; В) петрографія; Г) гідрогеологія; Д) геофізика
605.	Яка з цих порід належать до основних магматичних?	А) граніт; Б) вапняк; В) мармур; Г) габро; Д) пісок
606.	Магма, що виливається на поверхню, називається:	А) лава; Б) розчин; В) рідина; Г) мінерал;

		Д) гірська порода
607	Яка магматична порода містить біля 90 % плагіоклазу?	А) базальт; Б) габро; В) лабрадорит; Г) граніт; Д) діорит
608	До теригенних порід належать:	А) гіпс; Б) глина; В) вапняк; Г) мармур; Д) граніт
609	Який метод найбільш використовують для вивчення внутрішньої будови Землі?	А) петрографічний; Б) геофізичний; В) біохімічний; Г) хімічний; Д) буріння свердловин
610	Яка з цих порід належить до кислих магматичних порід?	А) лабрадорит; Б) граніт; В) габро; Г) базальт; Д) діорит
611	Яка глибинна магматична гірська порода, складається з кварцу, КПШ, слюди?	А) габро; Б) анортозит; В) граніт; Г) лабрадорит; Д) діорит
612	Вид глибинного метаморфізму, який проявляється на великих площах і захоплює різноманітні гірські породи, називається:	А) контактовий; Б) регіональний; В) метасоматичний; Г) дислокаційний; Д) метасоматоз
613	Яка форма залягання характерна для осадових гірських порід?	А) пласт; Б) сіл; В) жила; Г) батоліт; Д) дайка
614	Яка з цих порід є ефузивною?	А) граніт; Б) базальт; В) діорит; Г) габро; Д) лабрадорит
615	Руйнування поверхні Землі під дією текучих вод називається:	А) карст; Б) ерозія; В) суфозія;

		Г) коразія; Д) вивітрювання
616.	До уламкових гірських порід належать:	А) жорства; Б) гіпс; В) доломіт; Г) гнейс; Д) вапняк
617.	Яка порода є мономінеральною:	А) конгломерат; Б) граніт; В) базальт ; Г) габро; Д) мармур
618.	Яка структура характерна для граніту?	А) порфірова; Б) пегматитова ; В) кристалічна; Г) прихованокристалічна; Д) графічна
619.	Яка структура гірських порід характерна для лабрадориту?	А) порфірова; Б) пегматитова; В) кристалічна; Г) прихованокристалічна; Д) графічна
Геологія (2-й рівень складності)		
620.	Як називається процес обточування гірських порід і мінералів твердим матеріалом у вигляді різних уламків, які переносяться повітрям, льодом, водою?	А) коразія; Б) дефляція; В) ерозія; Г) абразія; Д) денудація
621.	Як називається процес руйнування поверхневого шару гірських порід і ґрунтів шляхом видування їх часточок та агрегатів?	А) коразія; Б) дефляція; В) ерозія; Г) абразія; Д) денудація;
622.	Як називається сукупність процесів механічного руйнування і перенесення продуктів руйнування гірських порід?	А) коразія; Б) дефляція; В) вивітрювання; Г) абразія; Д) денудація
623.	Процес руйнування гірських порід, з зміною їх хімічного та фізичного стану називається:	А) денудація; Б) вивітрювання; В) акумуляція; Г) карбонатизація; Д) силікатизація
624.	Процеси (вплив газів, рідин, тиску,	А) магматичні;

	температури), які впливають на гірські породи і призводять до їх зміни, називаються:	Б) пегматитові; В) осадові; Г) метаморфічні; Д) гідротермальні
625.	Процес, який відбувається після застигання основної магми, але залишкові розчини і гази циркулюють по тріщинах і пустотах, називається:	А) пегматитовий; Б) гідротермальний; В) пневматолітовий; Г) магматичний; Д) вивітрювання
626.	Руйнування гірських порід завдяки процесам окислення, гідратації, розчинення та гідролізу називається:	А) фізичне вивітрювання; Б) хімічне вивітрювання; В) карстові процеси; Г) суфозія; Д) метасоматоз
627.	Як називається складний комплекс фізико-хімічних процесів, які відбуваються у зовнішній частині літосфери і призводять до зміни і руйнування гірських порід?	А) метаморфізм; Б) магматизм; В) тектоніка; Г) гіпергенез; Д) вулканізм
Технологія розробки родовищ стінового каменю та блоків (2-й рівень складності)		
628.	До якої схеми проходки розрізної траншеї належить наведена на рисунку? 	А) вибухового відбиття клина; Б) схема зі створення площини послаблення; В) клиноподібними заходками; Г) суцільним оббурюванням; Д) схема з вирізання канатними пилами
629.	При видобуванні каменю за допомогою простих клинів з кутом загострення $10 - 12,5^\circ$, розміщених в шпурах розмір клина при площі відколу від 1 до 2 м ² :	А) довжина – 150–200 мм, ширина 30–35 мм; Б) довжина – 200–250 мм, ширина 35–40 мм; В) довжина – 250–300 мм, ширина 40–45 мм; Г) довжина – 120–150 мм, ширина 25 мм; Д) довжина – 350–400 мм, ширина 60–70 мм
630.	До легкооброблюваних термогазострумінним	А) граніти та інші

	способом належать породи:	<p>подібні породи з вмістом кварцу не більше 20 %, та міцністю на стискання 200 МПа;</p> <p>Б) граніти з вмістом кварцу до 30 % та межею міцністю на стискання 200 %;</p> <p>В) крупнозернисті граніти з добре вираженими кристалами кварцу та міцності на стискання 120-150 МПа;</p> <p>Г) граніти з вмістом кварцу до 10 % і міцністю на стискання 100 МПа;</p> <p>Д) вивержені породи з вмістом кварцу 40 % і межею міцності на стискання до 170 МПа</p>
631.	Барові машини використовуються для вирізання блоків із масиву на родовища з вмістом кварцу:	<p>А) 3–5 %;</p> <p>Б) 3–8 %;</p> <p>В) 5–6 %;</p> <p>Г) 5-8 %;</p> <p>Д) більше 8 %</p>
632.	<p>До якої схеми проходки розрізної траншеї належить наведена на рисунку?</p> 	<p>А) вибухового відбиття клина;</p> <p>Б) схема зі створення площини послаблення;</p> <p>В) клиноподібними заходками;</p> <p>Г) суцільним оббурюванням;</p> <p>Д) схема з вирізання канатними пилами</p>
633.	При розколюванні за допомогою НРЗ високоміцних порід оптимальний діаметр шпурів міститься в інтервалі:	<p>А) 30...40 мм;</p> <p>Б) 20...30 мм;</p> <p>В) 40...60 мм;</p> <p>Г) 60...70 мм;</p> <p>Д) 70...75 мм</p>
634.	При розколюванні за допомогою НРС	А) не менше як 75 %;

	високоміцних порід оптимальна глибина шпуру становить, залежно від висоти каменю, який розколюють:	Б) не менше як 80 %; В) не менше як 90 %; Г) не менше як 70 %; Д) не менше як 50 %
635.	Гранично допустимі значення висоти розколювання породи буроклиновим та бурогідроклиновим способами, за яких забезпечується повна відсутність діагональних відходів каменю для порід, становить:	А) 2,0–2,2 м; Б) 1,2–1,5 м; В) 1,6–2,0 м; Г) 2,3–2,5 м; Д) 3,0–4,0 м
Обладнання та інструмент для видобування та обробки природного каменю (2-й рівень складності)		
636.	Яка максимальна глибина пропилю кільцевої фрези? (d – зовнішній діаметр фрези)	А) $0,5 \cdot d$; Б) $0,3 \cdot d$; В) $0,6 \cdot d$; Г) $0,9 \cdot d$; Д) $1,0 \cdot d$;
637.	Яка максимальна глибина дискового різання? (d – зовнішній діаметр розпилювального диску)	А) $0,6 \cdot d$; Б) $0,2 \cdot d$; В) $0,4 \cdot d$; Г) $1,5 \cdot d$; Д) $1,0 \cdot d$
638.	Яка максимальна глибина розпушення однозубим навісним розпушувачем?	А) до 4,0 м; Б) до 8,0 м; В) до 3,0 м; Г) до 1,5 м; Д) до 0,5 м
639.	За якого рівня заглиблення алмазного зерна у металеву зв'язку забезпечується достатня міцність його кріплення?	А) $1/3$ висоти зерна; Б) $1/2$ висоти зерна; В) $3/4$ висоти зерна; Г) $2/5$ висоти зерна; Д) $2/3$ висоти зерна;
640.	Вкажіть правильну характеристику гідроклинів серії С3W, С4W, С5W:	А) гострий клин, велика відстань розсування щічок і велика розривна сила; Б) тупий клин, мала відстань розсування щічок, велика розривна сила; В) гострий клин, мала відстань розсування щічок, велика розривна сила; Г) тупий клин, велика

		відстань розсування щічок, малі розривні сили; Д) тупий клин, мала відстань розсування щічок, велика розривна сила
641.	Якої марки природних алмазних порошоків не існує?	А) А1; Б) А2; В) А3; Г) А4; Д) А8
642.	Яка приблизна кількість води необхідна для алмазної дискової пили діаметром 2500 мм?	А) 100 л/хв; Б) 150 л/хв; В) 200 л/хв; Г) 80 л/хв; Д) 120 л/хв
643.	Яка раціональна швидкість різання при розпилуванні армованим канатом?	А) до 8 м/с; Б) 8–15 м/с В) 15–22 м/с; Г) 25–40 м/с; Д) понад 40 м/с
Фактурна обробка та фрезерування каменю (2-й рівень складності)		
644.	Визначити сумарну площу різання при окантовуванні двох плит-заготовок розміром 1000x1200 товщиною 20 мм	А) 0,045; Б) 0,048; В) 0,45; Г) 120; Д) 0,12
645.	Визначити сумарну площу різання при окантовуванні трьох плит-заготовок 1200x1400 мм товщиною відповідно 30 мм	А) 0,15; Б) 0,05; В) 0,075; Г) 15; Д) 1,5
646.	Визначити циклову продуктивність шліфувально-полірувального верстата, якщо технологічна продуктивність задана і становить $Q_{\text{дод}} = 1,2 \text{ м}^3/\text{год}$, коефіцієнт циклової продуктивності $K_{\text{д}} = 0,98$	А) 1,15; Б) 1,05; В) 1,22; Г) 122; Д) 1,25
647.	Визначити фактичну продуктивність шліфувально-полірувального верстата при роботі в дві зміни, якщо циклова продуктивність задана і становить $Q_{\text{д}} = 1,15 \text{ м}^3/\text{год}$.	А) 0,128; Б) 1,28; В) 1,1; Г) 11; Д) 110

648.	Визначити фактичну продуктивність шліфувально-полірувального верстата при роботі в три зміни, якщо циклова продуктивність задана і становить $Q_{\phi} = 1,0$ і/аі.	А) 0,85; Б) 0,58; В) 1,18; Г) 0,118; Д) 0,085
649.	Визначити технологічну продуктивність фрезерно-окантовувального верстату з швидкістю подачі 0,6 м/хв., кількість робочих головок на верстаті 2 шт., товщина плит-заготовок 30 мм	А) 3,24; Б) 1,08; В) 2,16; Г) 0,2; Д) 2,0
650.	Визначити фактичну продуктивність фрезерно-окантовувального верстату технологічна продуктивність якого становить $Q_{\phi}^{ie 30} = 2,16$ і/аі. коефіцієнт циклової продуктивності ($K_{\phi} = 0,97$) коефіцієнт використання номінального річного фонду робочого часу (приймаємо режим роботи в дві зміни, $K_{\phi} = 0,9$)	А) 0,188; Б) 2,08; В) 1,88; Г) 0,208; Д) 2,12
651.	Визначити сумарну площу різку при окантовуванні двох плит-заготовок розміром 1100x1200 товщиною відповідно 20 мм	А) 0,15; Б) 0,05; В) 1,15; Г) 0,1; Д) 1,05
Геотехнології гірництва, ПГР (2-й рівень складності)		
652.	Який спосіб розкриття використовується при куті падіння $\alpha = 15^\circ$ та при розмірах шахтного поля S = 4000 м та Н = 2000 м?	А) вертикальними стволами та погоризонтними квершлагами з поглибленням стволів; Б) вертикальними стволами та капітальним квершлагом; В) розкриття вертикальними стволами і ярусними гезенками; Г) розкриття вертикальними стволами без додаткових розкривних виробок; Д) розкриття похилими стволами без додаткових

		розкривних виробок
653.	Який спосіб розкриття використовується при куті падіння $\alpha = 25^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 6000$ м та $H = 3200$ м?	<p>А) вертикальними стволами та погоризонтними квершлагами з поглибленням стволів;</p> <p>Б) вертикальними стволами та капітальним квершлагом;</p> <p>В) розкриття вертикальними стволами і ярусними гезенками;</p> <p>Г) розкриття вертикальними стволами без додаткових розкривних виробок;</p> <p>Д) розкриття похилими стволами з додатковими розкривними виробками</p>
654.	Який спосіб розкриття використовується при куті падіння $\alpha = 8^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 6000$ м та $H = 3200$ м?	<p>А) вертикальними стволами та погоризонтними квершлагами з поглибленням стволів;</p> <p>Б) вертикальними стволами та капітальним квершлагом;</p> <p>В) розкриття вертикальними стволами і ярусними гезенками;</p> <p>Г) розкриття вертикальними стволами без додаткових розкривних виробок;</p> <p>Д) розкриття похилими стволами з додатковими</p>

		розкривними виробками
655.	Який спосіб розкриття використовується при куті падіння $\alpha = 5^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 4500$ м та $H = 2000$ м?	А) вертикальними стволами та погоризонтними квершлагами з поглибленням стволів; Б) вертикальними стволами та капітальним квершлагом; В) розкриття вертикальними стволами і ярусними гезенками; Г) розкриття вертикальними стволами без додаткових розкривних виробок; Д) розкриття похилими стволами з додатковими
656.	Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення $c_v = 0,82$, проектній потужності $A_{ш.р.} = 2,4$ млн. т/рік та терміні існування шахти $T_p = 45$ років?	А) 120 млн. т; Б) 131,7 млн. т; В) 134,1 млн. т; Г) 108 млн. т; Д) 98,4 млн. т
657.	Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення $c_v = 0,8$, проектній потужності $A_{ш.р.} = 1,2$ млн.т/рік та терміні існування шахти $T_p = 50$ років?	А) 60 млн. т; Б) 55,2 млн. т; В) 75 млн.т; Г) 65 млн. т; Д) 69 млн. т
658.	Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння $\alpha = 1^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 5000$ м та $H = 2000$ м?	А) поверхово-блоковий; Б) поверховий; В) погоризонтний; Г) панельний; Д) головними штреками
659.	Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння $\alpha = 31^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 7000$ м та $H = 1500$ м?	А) поверхово-блоковий; Б) поверховий; В) погоризонтний; Г) панельний;

		Д) ГОЛОВНИМИ штреками
660.	Який спосіб підготовки шахтного поля використовується при куті падіння $\alpha = 25^\circ$ та при розмірах шахтного поля $S = 5500$ м та $H = 2000$ м?	А) поверхово-блоковий; Б) поверховий; В) погоризонтний; Г) панельний; Д) ГОЛОВНИМИ штреками
661.	Як називається сукупність геологічних явищ, пов'язаних з частковим розчиненням і розмиванням водою гірських порід та утворенням в них порожнин різного розміру?	А) коразія; Б) карст; В) ерозія; Г) абразія; Д) суфозія
<i>Гірничі машини та комплекси (3-й рівень складності)</i>		
662.	Оберіть варіант, в якому вірно визначено теоретичну продуктивність для екскаватора ЕШ-15, якщо тривалість робочого циклу становить 63 с:	А) 980 м ³ /год.; Б) 857 м ³ /год.; В) 200 м ³ /год.; Г) 1200 м ³ /год.; Д) 700 м ³ /год.
663.	Оберіть варіант, в якому вірно визначено проекту масу екскаватора з місткістю ковша 15 м ³ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша, $K_{екс} = 80$ т/м ³ :	А) 1800 т; Б) 1300 т; В) 1200 т; Г) 1500 т; Д) 1900 т
664.	Оберіть варіант, в якому вірно визначено ширину платформи драглайна з місткістю ковша 15 м ³ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша, $K_{екс} = 80$ т/м ³ , а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів $K_L = 1, 2$:	А) 15 м; Б) 12,75 м; В) 13 м; Г) 20 м; Д) 50,34 м
665.	Оберіть варіант, в якому вірно визначена довжина стріли драглайна з місткістю ковша 15 м ³ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша, $K_{екс} = 80$ т/м ³ , а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів $K_L = 8$:	А) 120 м; Б) 115 м; В) 86 м; Г) 125 м; Д) 45 м
666.	Оберіть варіант, в якому вірно визначена максимальна висота копання драглайна з місткістю ковша 15 м ³ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша,	А) 70,2 м; Б) 21,3 м; В) 45,0 м; Г) 48,9 м; Д) 120,0 м

	$K_{екс} = 80 \text{ т/м}^3$, а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів $K_L = 4, 6$:	
667.	Оберіть варіант, в якому вірно визначено суму моментів перекидаючих сил для ЕШ-15, для таких вихідних даних: вага стріли 1536640 Н, плече сили ваги стріли 20,8 м, вага ковша з породю 427900 Н, плече сили ваги ковша з породю 80,1 м:	А) 66236902 Н·м; Б) 1000 Н·м; В) 253698742 Н·м; Г) 612358 Н·м; Д) 789635142 Н·м
668.	Оберіть варіант, в якому вірно визначено максимальний радіус розвантаження драглайна з місткістю ковша 15 м ³ , якщо коефіцієнт питомої маси екскаватора чисельно дорівнює відношенню маси екскаватора і ємності ковша, $K_{екс} = 80 \text{ т/м}^3$ а коефіцієнт лінійних розмірів окремих конструктивних елементів $K_L = 7,48$:	А) 100 м; Б) 125 м; В) 80 м; Г) 40 м; Д) 170 м
Технологія розробки родовищ стінового каменю та блоків (3-й рівень складності)		
669.	Знайдіть продуктивність різання алмазно-канатної установки, якщо її швидкість руху складає 20 см/год., а довжина різання становить 1,5 м	А) 0,75 м ² /год.; Б) 30 м ² /год.; В) 0,3 м ² /год.; Г) 7,5 м ² /год.; Д) 3,0 м ² /год.
670.	Знайдіть технічну продуктивність різання барової машини, якщо площа розпилювання складає 720000 см ² , а загальний час різання – 654 хв.	А) 1100,9 м ² /год.; Б) 110,09 м ² /год.; В) 11,0 м ² /год.; Г) 6,6 м ² /год.; Д) немає правильної відповіді
671.	Чому буде дорівнювати коефіцієнт виходу блоків, якщо об'єм видобутих блоків становить 33750 м ³ , а загальний об'єм видобутої гірничої маси – 144085 м ³ ?	А) 3,57; Б) 4,27; В) 0,23; Г) 5,45; Д) 1,25
672.	Ухил капітальної траншеї становить 122 ‰, а різниця початкової та кінцевої її відміток становить 12 м. Знайдіть довжину капітальної траншеї	А) 980 м; Б) 12 м; В) 98 м; Г) 120 м; Д) 1200 м
673.	Знайдіть необхідну масу заряду пороху для відбиття моноліту, об'єм якого становить 120 м ³ .	А) 5 т; Б) 95 т; В) 236 кг; Г) 48 кг; Д) 9,6 кг
674.	Знайдіть необхідну кількість гідроклінів для	А) 2 шт.;

	відколу блоку, якщо площа відколу на один закладний гідроклин складає $1,62 \text{ м}^2$, довжина відколу складає $4,5 \text{ м}$, а висота – $2,1 \text{ м}$	Б) 4 шт.; В) 6 шт.; Г) 8 шт.; Д) 10 шт.
675.	У масиві є чітко визначені тріщини, а природні відокремленості мають форму, близьку до прямокутної. Клини розташовуються в тріщинах. Об'єм моноліту, який відокремлюють, становить 45 м^3 , а орієнтовний вихід блоків становить $0,53$. Час, який витрачається на відокремлення моноліту від масиву, становить 9 змін. Знайдіть продуктивність праці	А) $12,5 \text{ м}^3/\text{зміну}$; Б) $18,75 \text{ м}^3/\text{зміну}$; В) $14,6 \text{ м}^3/\text{зміну}$; Г) $10 \text{ м}^3/\text{зміну}$; Д) $2,65 \text{ м}^3/\text{зміну}$
Обладнання та інструмент для видобування та обробки природного каменю (3-й рівень складності)		
676.	Чому при дробленні негабариту гідромолотом використовують піку з тупим кінцем?	А) це єдиний вид пік для гідромолотів; Б) це значно економить кошти на заточуванні піки; В) це дозволяє передати максимальну кількість енергії; Г) це спрощує посування негабариту пікою; Д) усі відповіді вірні
677.	Яким чином виготовляють алмазні втулки для алмазних канатних установок?	А) методом порошкової металургії; Б) методом пресування; В) методом гальваностегії; Г) а та в; Д) а та б
678.	У чому гідравлічна силова система переважає пневматичну?	А) у питанні охорони навколишнього середовища; Б) у питанні охорони персоналу від ураження при аварії; В) у вартості носія; Г) у питанні охорони персоналу від

		ураження при аварії та величині зусиль; Д) жодної вірної відповіді
679.	Яке співвідношення діаметрів фланця та дискової пили рекомендується?	А) 1/2; Б) 1/3; В) 1/4; Г) 1/5; Д) 1/8
680.	Яка допустима відносна величина радіального биття дискових пил?	А) 5 %; Б) 2 %; В) 1 %; Г) 0,5 %; Д) 0,1 %
681.	Яка допустима відносна величина торцевого биття дискових пил?	А) 0,05 %; Б) 0,1 %; В) 0,5 %; Г) 1,0 %; Д) 1,5 %
Фактурна обробка та фрезерування каменю (3-й рівень складності)		
682.	Визначити сумарну площу полірування каменю (міцного граніту $K_g = 0,95$), якщо для виробництва каменю необхідно дві плити-заготовки розміром 1000x1200 і три плити-заготовки 1200x1400 мм	А) 0,783; Б) 5,83; В) 7,83; Г) 7,1; Д) 8,83
683.	Визначити сумарну площу різку при окантовуванні двох плит-заготовок розміром 1000x1200 і трьох плит-заготовок 1200x1400 мм товщиною відповідно 20 і 30 мм	А) 1,98; Б) 2,98; В) 0,298; Г) 0,198; Д) 0,1
684.	Визначити фактичну продуктивність шліфувально-полірувального верстата при роботі в дві зміни, якщо технологічна продуктивність задана і становить $Q_{\text{дод}} = 1,2 \text{ м}^2/\text{год}$.	А) 1,9; Б) 2,2; В) 0,55; Г) 0,1; Д) 1,1
685.	Визначити сумарні витрати води для виконання шліфувально-полірувальних робіт, якщо кількість полірувальних головок 1 шт., витрати води на одну головку 2,4 м ³ /год, розмір плити-заготовки 1200x1400 мм, фактична продуктивність верстата 0,8 м ² /год.	А) 2,52; Б) 5,04; В) 10,08; Г) 0,5; Д) 1,0
686.	Визначити фактичну продуктивність фрезерно-окантовувального верстату із швидкістю подачі	А) 18,8; Б) 0,88;

	0,6 м/хв., кількість робочих головок на верстаті 2 шт., товщина плит-заготовок 30 мм	В) 1,88; Г) 0,188; Д) 1,76
687.	Визначити сумарну площу полірування каменю (міцного граніту), якщо для виробництва каменю необхідно дві плити-заготовки розміром 900x1100 і чотири плити-заготовки 1300x1600 мм	А) 2,52; Б) 5,04; В) 10,08; Г) 0,5; Д) 1,08
<i>Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт (3-й рівень складності)</i>		
688.	Розрахуйте силу струму, яка буде в ЕД, якщо опір ЕД 5 Ом, напруга, яка подається на ЕД 15 В	А) 3 А; Б) 0,2 А; В) 75 А; Г) 20 А; Д) 10 А
689.	Розрахуйте довжину кінцевих проводів ЕД, якщо патрон-бойовик розміщено в свердловині на глибині 10 м	А) 10 м; Б) 20 м; В) 30 м; Г) 40 м; Д) 140 м
690.	Який об'єм гірської породи можна зруйнувати 20 кг амоніту, якщо питома витрата складає $q = 0,6$ кг/м	А) 33,3; Б) 12; В) 4,6; Г) 10; Д) 0,325
691.	Розрахуйте величину набивки, якщо діаметр свердловини складає 150 мм	А) 3,75; Б) 1,2; В) 0,822; Г) 0,25; Д) 0,325
692.	Розрахуйте величину перебуру, якщо діаметр свердловини складає 250 мм	А) 4,5; Б) 2,5; В) 6,25; Г) 10; Д) 1,25
693.	Розрахуйте довжину свердловини, якщо висота уступу складає 15 м, а величина перебуру 2,5 м	А) 22,5; Б) 17,5; В) 14; Г) 10; Д) 45
<i>Геотехнології гірництва, ВГР (3-й рівень складності)</i>		
694.	Необхідно перевести ваговий коефіцієнт розкриву $K_{\delta} = 4,6$ т/т в об'ємний при заданій величині об'ємної ваги розкриву $\gamma_{\delta} = 1,0$ кг/м ³	А) 11,5; Б) 5,8; В) 6,7;

	та корисної копалини $\gamma_{\text{е.е.}} = 2,5 \text{ кг/м}^3$	Г) 10; Д) 14
695.	Визначити ширину заходки механічної лопати ЭКГ-8 ($R_{\text{чер}} = 18,2 \text{ м}$) при розробці підірваних гірських порід з розвантаженням в автомобільний транспорт	А) 10,5; Б) 18,2; В) 54,6; Г) 100; Д) 140
696.	Встановити поточний коефіцієнт розкриву, якщо за рік транспортують розкрив $V_{\text{роз}} = 130000 \text{ м}^3$ та корисної копалини $V_{\text{к.к.}} = 400000 \text{ м}^3$	А) 0,5; Б) 1,2; В) 4,6; Г) 10; Д) 0,325
697.	Встановити поточний коефіцієнт розкриву, якщо за місяць транспортують розкрив $V_{\text{роз}} = 12890 \text{ м}^3$ та корисної копалини $V_{\text{к.к.}} = 15678 \text{ м}^3$	А) 0,35; Б) 1,2; В) 0,822; Г) 0,25; Д) 0,325
698.	Визначити максимальну висоту уступу для ЭКГ-8 ($H_{\text{чер}} = 12,5 \text{ м}$) при розробці м'яких порід	А) 14,5; Б) 12,5; В) 6,25; Г) 10; Д) 13,25
699.	Визначити ширину заходки механічної лопати ЭКГ-12,5 ($R_{\text{чер}} = 22,5 \text{ м}$) при розробці гірських порід з розвантаженням в залізничний транспорт	А) 22,5; Б) 33,75; В) 146; Г) 100; Д) 45
Основи гірничого виробництва (3-й рівень складності)		
700.	Визначте коефіцієнт стійкості виробки, яка залягає на глибині 400 м в скельних однорідних породах міцністю $f = 10$ за шкалою проф. Протодьяконова М.М., якщо коефіцієнт стійкості порід складає 1,0, а об'ємна вага складає $0,03 \text{ МН/м}^3$	А) 1,05; Б) 0,84; В) 0,74; Г) 1,00; Д) 0,12
701.	Розрахуйте балансові запаси корисної копалини у родовищі пластоподібного покладу для таких умов: розміри родовища по простяганню $S = 7400 \text{ м}$; розмір проекції по падінню на горизонтальну площину $H_2 = 3800 \text{ м}$; середня потужність покладу – $m = 2,5 \text{ м}$, кут падіння $\alpha = 16^\circ$; щільність корисної копалини – 1500 кг/м^3	А) $100 \cdot 10^6 \text{ т}$; Б) $50\,567\,235 \text{ т}$; В) 10^8 т ; Г) $109\,699\,575 \text{ т}$; Д) 10^9 т
702.	Визначте річний прибуток гірничодобувного підприємства, якщо його загальний дохід за	А) 25,5 млн. грн.; Б) 58,2 млн. грн.;

	цей період склав 920 млн. грн. при середній ціні 1000 грн./т. Собівартість видобутку корисної копалини склала 920 грн./т.	В) 73,6 млн. грн.; Г) 91 млн. грн.; Д) 137,7 млн. грн.;
703.	Визначте середню масу заряду у шпурі $q_{ш}$, якщо питомі витрати вибухової речовини $q = 1,6 \text{ кг/м}^3$, довжина шпура 3,5 м, коефіцієнт використання шпура 0,9, площа вибою на відбійку 20 м^2 , кількість шпурів на вибої – 40	А) 2,12 кг/шпур; Б) 2,52 кг/шпур; В) 2,75 кг/шпур; Г) 3,13 кг/шпур; Д) 3,56 кг/шпур
704.	Розрахуйте технічну продуктивність комбайна вибіркового типу, якщо ширина захвату 0,5 м, глибина захвату 0,45 м, швидкість поперечного переміщення 0,14 м/с, об'ємна вага породи 3150 кг/м^3 . Простої комбайну за технічними чинниками складають 35 % робочого часу	А) 64,49 т/годину; Б) 0,065 т/годину; В) $0,065 \text{ м}^3$ /годину; Г) 232,19 т/годину; Д) 73,71 т/годину
705.	Визначте фактичну продуктивність приствольного двору з локомотивною відкаткою, якщо середня тривалість маневрів поїзда у самому «вузькому» місці двору становить 75 с, кількість вагонеток у складі 20, вантажопідйомність вагонетки 6 т	А) 3500 т/годину; Б) 4250 т/годину; В) 5760 т/годину; Г) 6670 т/годину; Д) Більше 10 тис. т/годину
706.	Визначити термін існування шахти T_n при $Z_{np} = 125 \text{ млн. т}$ та проектній потужності $A_{ш.р.} = 1,8 \text{ млн. т/рік}$	А) 69,4 роки; Б) 73,4 роки; В) 75,2 роки; Г) 68,0 років; Д) 74,6 роки
707.	Визначити проектну потужність шахти при терміні існування $T_n = 54$ роки та промислових запасах $Z_{np} = 61 \text{ млн. т}$	А) 1,22 млн. т/рік; Б) 1,2 млн. т/рік; В) 1,12 млн. т/рік; Г) 1,5 млн. т/рік; Д) 0,9 млн. т/рік
708.	Визначити проектну потужність шахти при терміні існування $T_n = 68$ роки та промислових запасах $Z_{np} = 126 \text{ млн. т}$	А) 2,0 млн. т/рік; Б) 1,97 млн. т/рік; В) 1,8 млн. т/рік; Г) 1,85 млн. т/рік; Д) 1,5 млн. т/рік
709.	Визначити термін існування шахти T_n при $Z_{np} = 246 \text{ млн. т}$ та проектній потужності $A_{ш.р.} = 2,4 \text{ млн. т/рік}$	А) 102,5 роки; Б) 105 років; В) 107 роки; Г) 106,5 років; Д) 108 років
710.	Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення $c_v = 0,85$, проектній потужності $A_{ш.р.} = 1,5 \text{ млн. т/рік}$ та терміні існування шахти $T_n = 60$ років	А) 90 млн. т; Б) 84 млн. т; В) 105,9 млн. т; Г) 94,1 млн. т;

		Д) 98,8 млн. т
711.	Визначити балансові запаси при коефіцієнті вилучення $c_6=0,9$, проектній потужності $A_{ш.р.}=1,8$ млн. т/рік та терміні існування шахти $T_n=84$ років	А) 160 млн. т; Б) 144 млн. т; В) 151,2 млн. т; Г) 168 млн. т; Д) 167,8 млн. т
Геологія (3-й рівень складності)		
712.	Як називається комплекс відкладів, що утворюються за рахунок матеріалу, який транспортується в нижніх горизонтах льодовиків і формується під покривом льоду при його русі на значні відстані?	А) лавина; Б) елювій; В) колювій; Г) морена; Д) делювій
713.	Як називають різноманітні за петрографічним складом утворення, які поширені більш або менш потужним покривом біля підніжжя схилу і є продуктами звітрювання корінних порід, що залягають вище і перенесені з вершин на схили талими або дощовими водами?	А) алювій; Б) елювій; В) колювій; Г) пролювій; Д) делювій
714.	Як називаються пухкі відклади, що накопичуються перед гірськими рівнинами в результаті знесення тимчасовими потоками продуктів звітрювання гір?	А) алювій; Б) елювій; В) колювій; Г) пролювій; Д) делювій
715.	Як називаються відклади утворені на схилах та біля підніжжя гір у вигляді обвалів та осипів, що накопичуються під впливом сили тяжіння?	А) алювій; Б) елювій; В) колювій; Г) пролювій; Д) делювій
716.	Як називається комплекс пухких відкладів, які формуються в результаті хімічного та фізичного вивітрювання корінних порід літосфери та залягають безпосередньо на місці утворення?	А) алювій; Б) елювій; В) колювій; Г) пролювій; Д) делювій
717.	Як називають відклади руслових водних потоків, які течуть по дну утворених ними ерозійних долин?	А) алювій; Б) елювій; В) колювій; Г) пролювій; Д) делювій

Голова атестаційної комісії

В.Т. Підвисоцький