

Задания очного этапа Открытой региональной олимпиады школьников Санкт-Петербурга по геологии «Геосфера» – 2024. 6-7 классы

Секция «Минералогия, кристаллография и петрография»

Участникам предлагается определить два минерала, две породы и выполнить задания по кристаллографии.

Простой вариант

Станция «Минералогия, кристаллография и петрография» 5-7 классы

МИНЕРАЛЫ

№ комплекта

Форма выделения (выберите из предложенных или добавьте)	Отдельный кристалл (изометричный, удлиненный, уплощенный), друза, щетка, зернистый агрегат, порошковидный агрегат, секреция, конкреция, сливная масса	0.5	
Цвет		0.5	
Черта		0.5	
Блеск	Стеклянный, алмазный, жирный, перламутровый, шелковистый, металлический, полуметаллический	0.5	
Спайность	Весьма совершенная, совершенная, средняя, несовершенная, весьма несовершенная	0.5	
Твердость	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0.5	
Название минерала		2	

Итого: (максимум 5)

Оценка (прописью)	Подпись
-------------------	---------

Станция «Минералогия, кристаллография и петрография» 5-7 классы

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

№ комплекта

Цвет		0.6	
Структура	Полнокристаллическая, зернистая, неполнокристаллическая, стекловатая	0.8	
Текстура	Массивная, полосчатая, обломочная, слоистая, пористая, однородная, неоднородная	0.8	
Минеральный состав		0.8	
Происхождение	Осадочное, магматическое интрузивное, магматическое эффузивное, метаморфическое	1	
Название породы		1	

Итого: (максимум 5)

6-7 класс Билет 1-II	№ фигуры	№ участника	
			Ответ
1. Сколько в предложенной деревянной фигуре плоскостей симметрии?	2		
2. Сколько в предложенной деревянной фигуре осей симметрии второго порядка?	2		
3. Есть ли в предложенной деревянной фигуре центр симметрии?	2		
4. Как называется бумажный многогранник?	2		
5. Напишите, какие химические элементы входят в состав сфалерита, формула которого ZnS?	2	1.	2.
Подпись проверяющего	Итоговая оценка (прописью)		

Сложный вариант

Станция «Минералогия, кристаллография и петрография» 5-7 классы

МИНЕРАЛЫ — С

№ комплекта

Форма выделения		0.5	
Цвет		0.5	
Черта		0.5	
Блеск		1	
Спайность		1	
Твердость		1	
Название минерала		3	

Итого: (максимум 7,5)

Станция «Минералогия, кристаллография и петрография» 5-7 классы

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ — С

№ комплекта

Цвет		0.6	
Структура	Полнокристаллическая, зернистая, неполнокристаллическая, стекловатая	1.3	
Текстура	Массивная, полосчатая, обломочная, слоистая, пористая, однородная, неоднородная	1.3	
Минеральный состав		1.3	
Происхождение	Осадочное, магматическое интрузивное, магматическое эффузивное, метаморфическое	1.5	
Название породы		1.5	

Итого: (максимум 7,5)

6-7 класс Билет 1-С	№ фигуры	№ бегунка	
			Ответ
	1. Сколько в предложенной фигуре плоскостей симметрии?	3	
	2. Сколько в предложенной фигуре осей симметрии? Какого они порядка?	3	1. 2.
	3. Есть ли в предложенной фигуре центр симметрии?	3	
	4. Комбинацией скольких простых форм образована эта модель кристалла?	3	
	5. Напишите, какие химические элементы входят в состав хромита, формула которого $FeCr_2O_4$	3	1. 2. 3.
Подпись проверяющего		Итоговая оценка (прописью)	

Секция «Палеонтология и историческая геология»

Участникам предлагается определить ископаемые организмы и выполнить два задания.

Простой вариант

6-7 класс

Вариант 1П

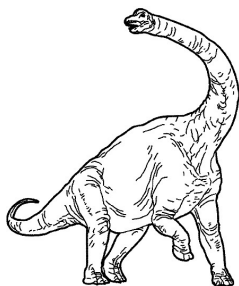
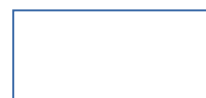
--

Образец №6

Тип сохранности		1	
Систематическая принадлежность	мшанка/ коралл/ моллюск/ губка/ членистоногое/ растение/ брахиопода/ иглокожее/ одноклеточное	1	
Время существования	мезозойская эра/ палеозойская эра/ кайнозойская эра	1	
Образ жизни	планктон/ нектон/ бентос/ плейстон/ нектобентос/ обитал на суше	1	
По способу питания организм	растительноядный/ хищник/ всеядный/ детритофаг/ фильтратор	1	
Итог			

Образец №2

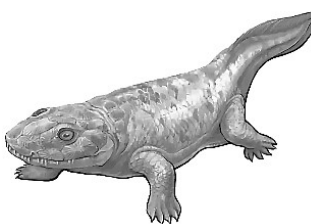
Тип сохранности		1	
Систематическая принадлежность	мшанка/ коралл/ моллюск/ губка/ членистоногое/ растение/ брахиопода/ иглокожее/ одноклеточное	1	
Время существования	мезозойская эра/ палеозойская эра/ кайнозойская эра	1	
Образ жизни	планктон/ нектон/ бентос/ плейстон/ нектобентос/ обитал на суше	1	
По способу питания организм	растительноядный/ хищник/ всеядный/ детритофаг/ фильтратор	1	
Итог			



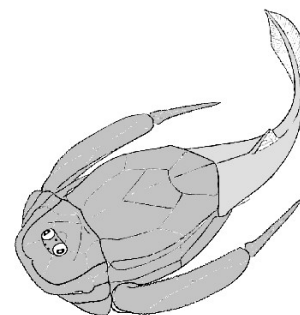
А



Б



В



Г

Ответы на вопросы — буквы, соответствующие организмам, обозначения периодов и эр, указывайте в клеточках слева от вопроса.

--	--

--	--	--

--	--

--

1. Кто из указанных организмов позже всех появился на Земле? В какой эре он жил?
2. Какие два организма жили в одной эре? В какой (напишите индекс)?
3. Назовите организм А _____
4. Кто из указанных организмов был растительноядным?
5. Укажите период, в котором жил организм Г

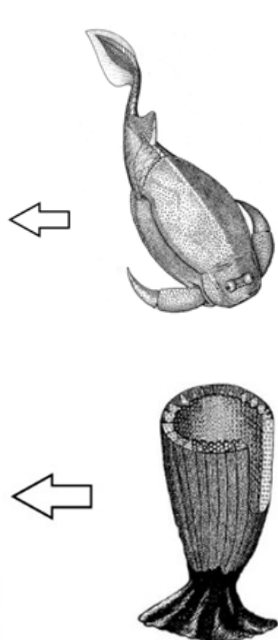
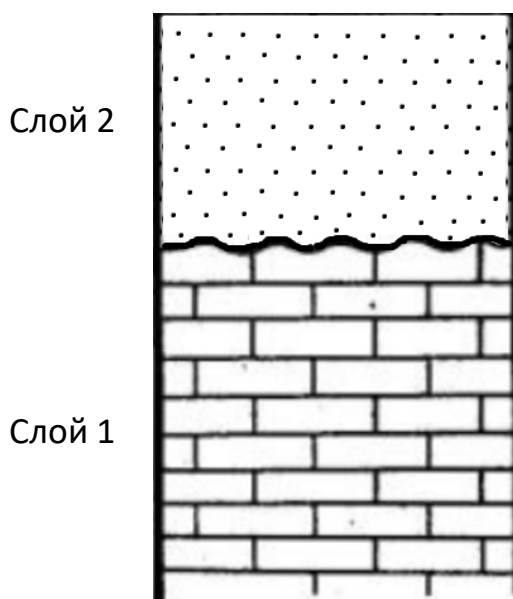
Итог: _____

Подпись проверявшего _____



ПАЛЕО-67-П1

Внимательно рассмотрите рисунок обнажения и ископаемые организмы, найденные в слоях горных пород.

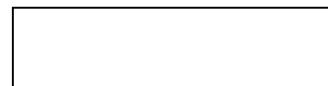


№	Вопрос	Ответ	Балл	Оценка
1	К какой эратеме (эре) относятся отложения слоя 1?	PZ, MZ, KZ	1	

2	К какой системе (периоду) относятся отложения слоя 1? (укажите индекс)		1	
3	К какой эратеме (эре) относятся отложения слоя 2?	PZ, MZ, KZ	1	
4	К какой системе (периоду) относятся отложения слоя 2? (укажите индекс)		1	
5	Был ли перерыв в осадконакоплении между временем отложения слоя и временем отложения слоя 2?		1	
6	Отложения каких систем пропущены между слоем 1 и слоем 2? Перечислите, указав индексы.		1	
7	Какими породами сложены отложения слоя 1?		1	
8	Какими породами сложены отложения слоя 2?		1	
9	В каких условиях формировались отложения слоя 1?		1	
10	Отложения какого слоя формировались в более глубоководных условиях?		1	
	Подпись проверяющего	Итого	10	

Сложный вариант

6-7 класс
Вариант 1С



Образец № 12

Тип сохранности			1	
Систематическая принадлежность	мшанка/ коралл/ моллюск/ губка/ членистоногое/ растение/ брахиопода/ иглокожее/ одноклеточное		1	
Время существования	мезозой/ палеозойская эра/ кайнозойская эра	Период:	1+2	
Образ жизни			1	
В каких обстановках живут	Встречаются и в солёных и в пресных водах / Солёные воды / Пресные воды		1,5	
			Итого	

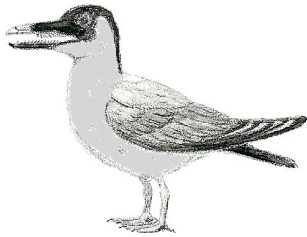
Образец № 16

Тип сохранности			1	
Систематическая принадлежность	мшанка/ коралл/ моллюск/ губка/ членистоногое/ растение/ брахиопода/ иглокожее/ одноклеточное		1	
Время существования	мезозой/ палеозойская эра/ кайнозойская эра	Период:	1+2	
Образ жизни			1	

В каких обстановках живут	Встречаются и в солёных и в пресных водах / Солёные воды / Пресные воды	1,5	
		Итог	

6-7 класс

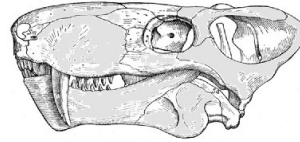
Вариант 1С



А



Б



В



Г

Ответы на вопросы — буквы, соответствующие организмам, обозначения периодов и эр, указывайте в клеточках слева от вопроса.

--	--	--	--

1. Расставьте буквы в соответствии с последовательностью появления этих организмов на Земле.

--	--	--

2. Какие два организма жили в одной эре? В какой?

--	--

3. Какой из организмов являлся зверообразным? В каком периоде он обитал? Сколько у зверообразных височных окон? _____

--	--

4. Какой из организмов являлся птицей? В каком периоде он обитал?

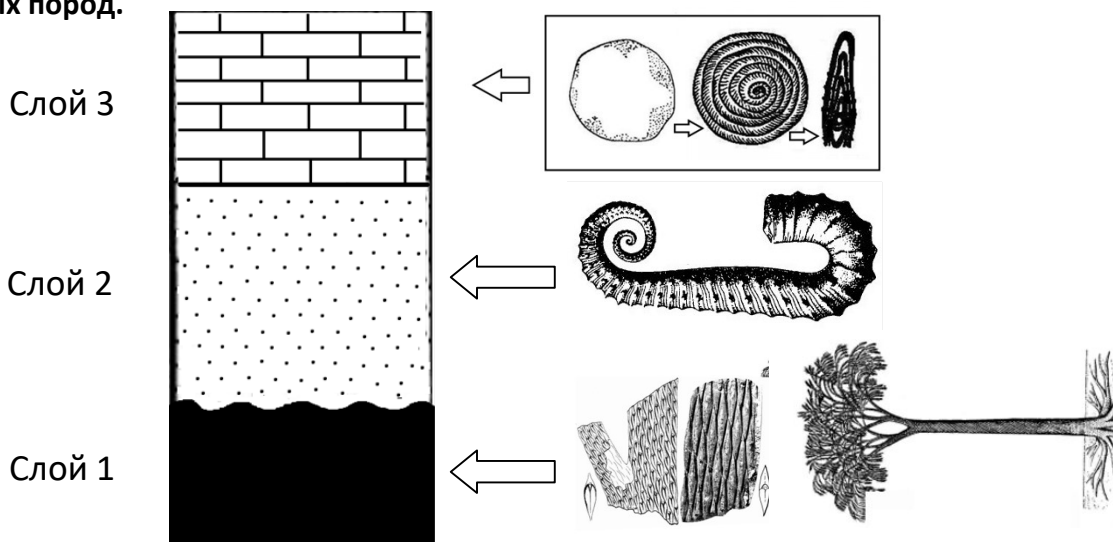
--	--

5. Какой из организмов являлся преимущественно насекомоядным? В каком периоде он обитал? Назовите его. _____

--

ПАЛЕО-67-С1

Внимательно рассмотрите рисунок обнажения и ископаемые организмы, найденные в слоях горных пород.



№	Вопрос	Ответ	Балл	Оценка
1	К какой эратеме (эре) относятся отложения слоя 1?		1	
2	К какой системе (периоду) относятся отложения слоя 1? (укажите индекс)		1	
3	К какой эратеме (эре) относятся отложения слоя 2?		1	
4	К какой системе (периоду) относятся отложения слоя 2? (укажите индекс)		1	
5	К какой эратеме (эре) относятся отложения слоя 3?		1	
6	К какой системе (периоду) относятся отложения слоя 3? (укажите индекс)		1	
7	Был ли перерыв в осадконакоплении между временем отложения слоя 1 и временем отложения слоя 2? Если да, перечислите системы, которые выпали из геологической летописи.		1	
8	Был ли перерыв в осадконакоплении между временем отложения слоя 2 и временем отложения слоя 3? Если да, перечислите системы, которые выпали из геологической летописи.		1	
9	Какими породами сложены отложения слоя 1?		1	
10	Какими породами сложены отложения слоя 2?		1	
11	Какими породами сложены отложения слоя 3?		1	
12	В каких условиях формировались отложения слоя 1?		1	
13	В каких условиях формировались отложения слоя 2?		1	
14	В каких условиях формировались отложения слоя 3?		1	
15	Отложения какого слоя формировались в более глубоководных условиях?		1	
	Подпись проверяющего	Итог	15	

Секция «Карта (геологическая и топографическая) и компас»

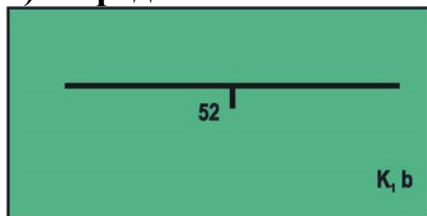
На секции необходимо выполнить задания по геологической карте и разрезу, топографической карте, произвести замеры азимутов геологическим или туристическим компасом и элементов залегания слоя на моделях.

Простой вариант

Задания по геокартированию

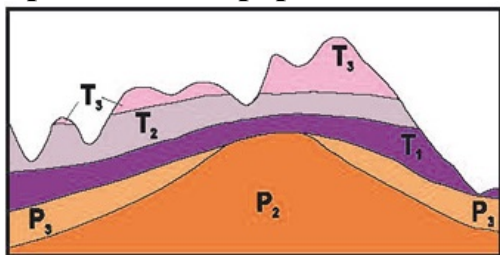
6-7 класс. Вариант 1П

1) Определите значение азимута простираения слоя.



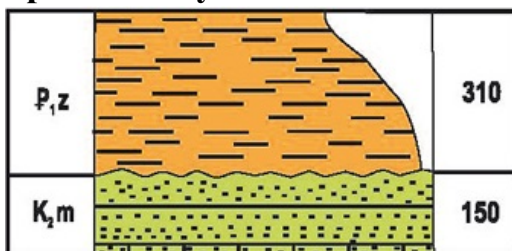
- а) 52°
- б) 180°
- в) 270°
- г) 90°
- д) варианты (в) и (г) верны

2) По геологическому разрезу определите временной промежуток, в котором произошел перерыв в осадконакоплении.



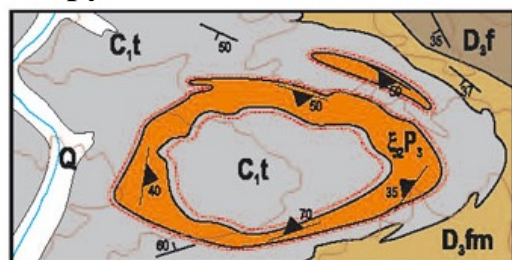
- а) от P₂ до T₁
- б) от P₃ до T₁
- в) от T₂ до T₃
- г) от P₂ до P₃

3) Определите, присутствуют ли на фрагменте литостратиграфической колонки признаки вулканических извержений.



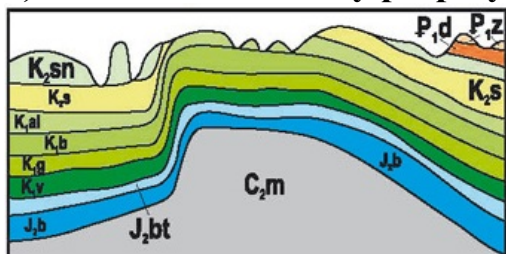
- а) да
- б) нет
- в) невозможно определить

4) По фрагменту геологической карты определите породы, из которых состоит интрузия.



- а) граниты
- б) габбро
- в) ультраосновные породы
- г) щелочные породы
- д) трахиты

5) По геологическому разрезу определите тип складки по форме замка.



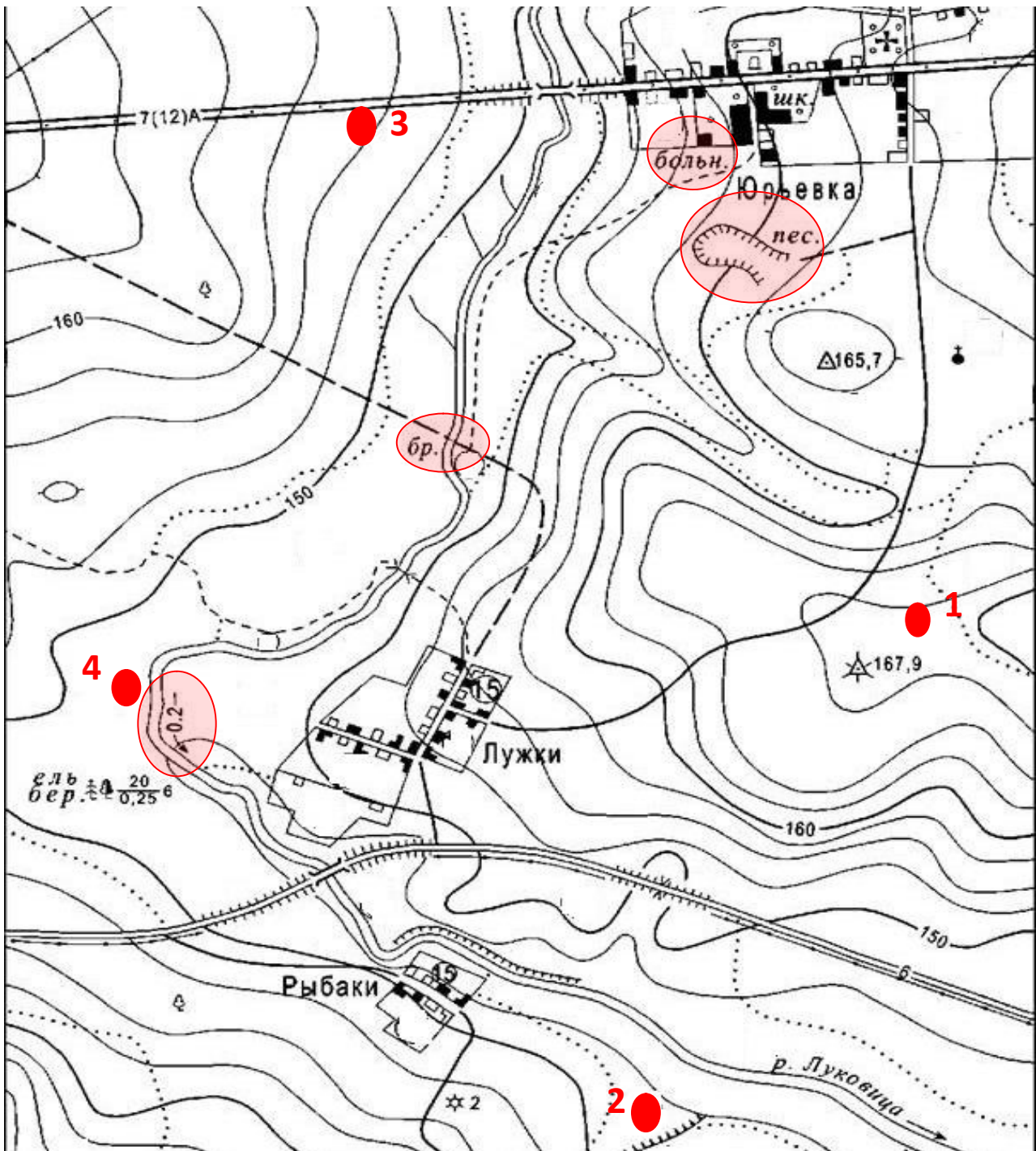
- а) сундучная
- б) шевронная
- в) параболическая
- г) каплевидная
- д) щелевидная

Задания по топографии

6-7 класс. Вариант 2П

1. В каком направлении от высоты 167,9 находится поселок Рыбаки? (1 балл)
А) в южном; Б) в северо-восточном; В) в юго-западном; Г) в восточном
2. В какой части карты расположен поселок Лужки? Охарактеризуйте лес, который находится рядом с ним. (1 балл)
А) в северной, хвойный лес; Б) в северо-восточной, смешанный лес; В) в юго-восточной, смешанный лес; Г) центральной, смешанный лес
3. Какие здания общественной инфраструктуры располагаются в поселке Юрьевка? Выбрать несколько ответов (1 балл)
А) пристань; Б) больница; В) торговый центр; Г) школа; Д) ЗАГС; Е) церковь/храм
4. Где на этой территории вы сможете изучить обнажения горных пород? (1 балл)

5. В какой из ТОЧЕК (обозначены цифрами) можно расположить палаточный лагерь? (2 балла) _____
6. Данная территория сложена горизонтально залегающими осадочными породами. Укажите в каком направлении надо пройти геологу маршрутом, чтобы изучить разрез горных пород от наиболее древних до наиболее молодых. Ответ поясните. (2 балла) _____
7. Определите в последовательности с севера на юг обведенные в красный кружок условные знаки. (2 балла) _____





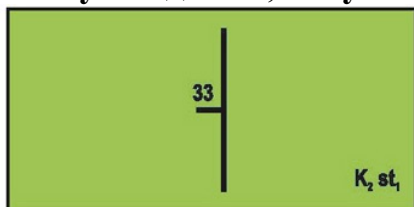
Задание	Ответ	Балл
1. С помощью горного компаса возьмите азимут на предмет, указанный членом жюри. Запишите полученный азимут.		3
2. С помощью горного компаса покажите направление ЮВ 155°		3
3. С помощью туристического компаса покажите направление СВ 65°		2
4. Вы отправились в маршрут по азимуту 30°. По какому азимуту вы должны вернуться?		2

Сложный вариант

Задания по геокартированию

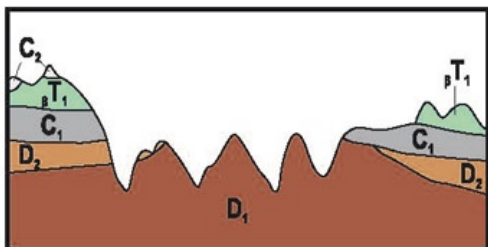
6-7 класс. Вариант 1С

1) Определите значения элементов залегания слоя (1 – азимут простирания; 2 – азимут падения; 3 – угол падения).



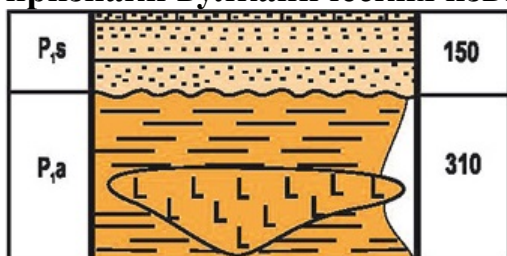
- а) 1 - 33°; 2 - 270°; 3 - 60°
 б) 1 - 0°; 2 - 33°; 3 - 45°
 в) 1 - 180°; 2 - 270°; 3 - 33°
 г) 1 - 0°; 2 - 90°; 3 - 33°
 д) ответы (в) и (г) оба верны

2) По геологическому разрезу определите временной промежуток, в котором произошел перерыв в осадконакоплении.



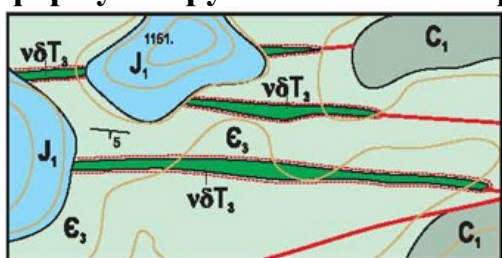
- а) от D₁ до D₂
 б) от D₁ до C₁
 в) от D₂ до C₁
 г) от C₁ до C₂
 д) от T₁ до C₂

3) Определите, присутствуют ли на фрагменте литостратиграфической колонки признаки вулканических извержений. Какого состава было извержение?



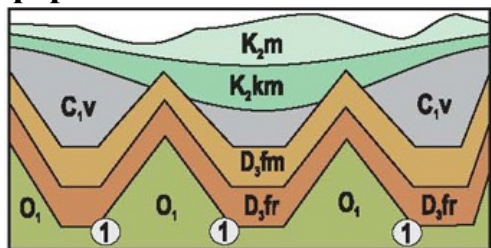
- а) нет
 б) да, андезитового
 в) да, риолитового
 г) да, базальтового
 д) да, дунитового

4) По фрагменту геологической карты определите форму интрузивных тел и породы, из которых они состоят.



- а) силлы, базальты
 б) дайки, габбро-диориты
 в) штоки, граниты
 г) силлы, дуниты
 д) дайки, андезиты

5) По геологическому разрезу определите тип синклиналей и антиклиналей по форме замков.



- а) синклинали параболические, антиклинали щелевидные
- б) синклинали коробчатые, антиклинали шевронные
- в) синклинали шевронные, антиклинали сундучные
- г) синклинали коробчатые, антиклинали параболические

д) синклинали щелевидные, антиклинали сундучные

Задания по топографии

6-7 класс. Вариант 1С

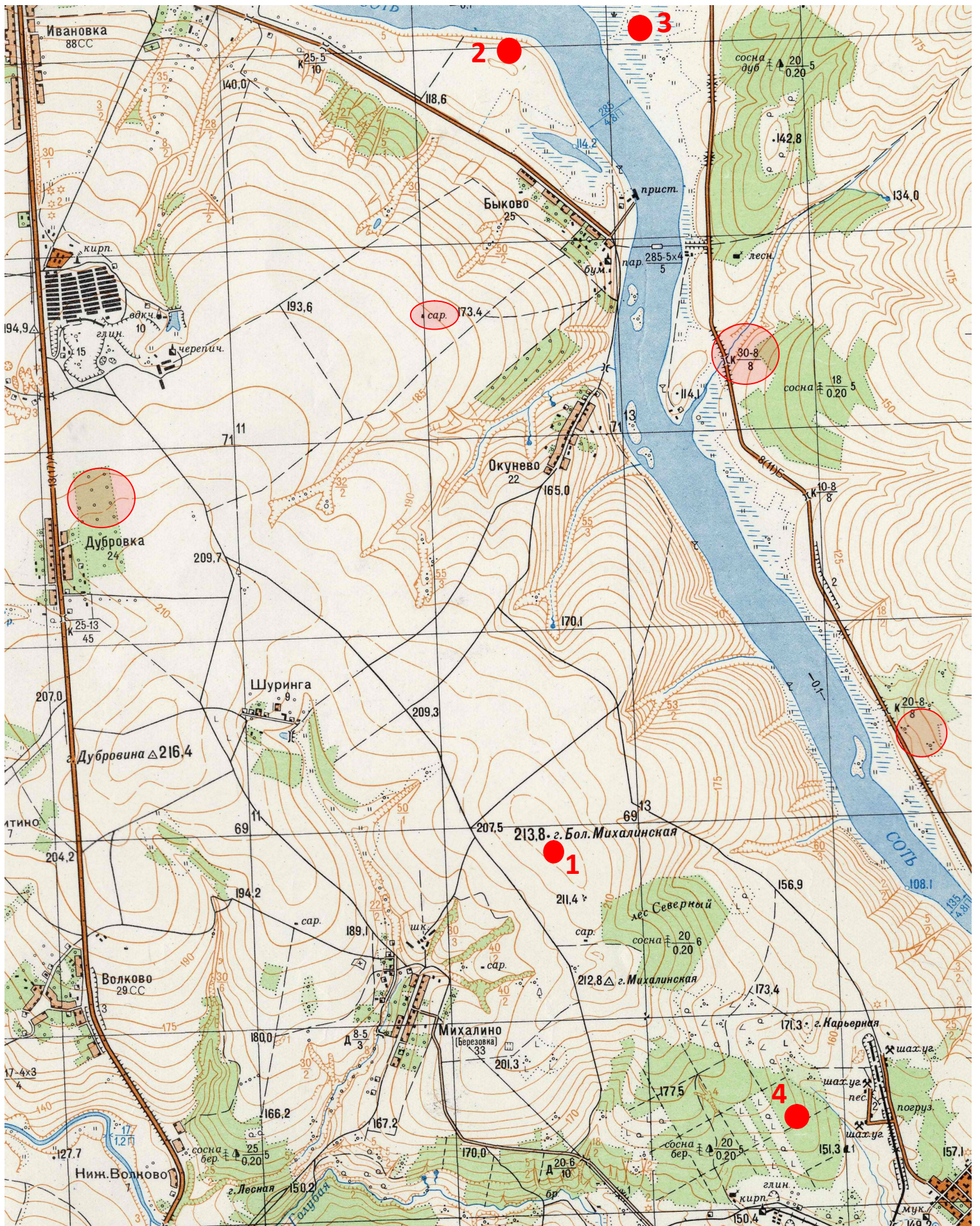
1. Назовите максимальный перепад высот на этой территории. (1 балл)

2. Какой склон высоты 142,8 наиболее крутой? (1 балл)
А) западный; Б) северо-восточный; В) юго-западный; Г) восточный
3. Охарактеризуйте лесные массивы, находящиеся на левом берегу реки Соть?
Охарактеризуйте их растительность. (2 балла) _____
4. Охарактеризуйте параметры реки Соть и реки около поселка Волково. (2 балла)

5. Данная территория сложена наклонно залегающими осадочными породами (азимут падения 350°, угол падения 50°). Укажите в каком направлении надо пройти геологу маршрутом по реке Соть, чтобы изучить разрез горных пород от наиболее древних до наиболее молодых. Обоснуйте свой ответ. (2 балла)

6. Какие дороги есть на этой территории? (1 балл)
А) железные, шоссейные, проселочные, тропинки; Б) железные, канатные проселочные, тропинки; В) железные, шоссейные; Г) шоссейные, проселочные
7. Какие полезные ископаемые добывают на данной территории и что из них производят? (2 балла) _____
8. В какой из ТОЧЕК (обозначены цифрами) можно расположить палаточный лагерь? (2 балла) _____
9. Определите в последовательности с севера на юг обведенные в красный кружок условные знаки. (2 балла) _____

6-7 класс. Вариант 1С



Задание	Ответ	Балл
1. На предложенной модели обнажения определите азимут простираения воображаемого слоя с помощью горного компаса.		3
2. На предложенной модели обнажения определите азимут падения воображаемого слоя с помощью горного компаса.		3
3. На предложенной модели обнажения определите угол падения воображаемого слоя с помощью горного компаса.		3
4. С помощью горного компаса возьмите азимут на предмет, указанный членом жюри. Запишите полученный азимут.		2
5. С помощью горного компаса покажите направление СЗ 315°		2
6. С помощью туристического компаса покажите направление ЮВ 100°		2

Секция «Полезные ископаемые»

На секции необходимо ответить на вопросы по коллекции полезных ископаемых и изделий из них, по коллекции поделочных и ювелирных камней и ответить на вопросы.

Простой вариант

6-7 класс Билет 1П	№ участника		
Вопрос	Ответ	балл	
Найдите аморфную разновидность кремнезема Укажите его название Укажите номер ячейки, в которой он лежит		2	
Найдите темный иризирующий плагиоклаз Укажите его название Укажите номер ячейки, в которой он лежит		2	
Определите образец из ячейки №17		2	
Определите образец из ячейки №42		2	
Определите образец из ячейки №50		2	
Подпись проверявшего работу	Оценка (прописью!)		

6-7 класс		№ участника	
Билет – 1П			
	Вопрос	ответ	балл
1.	Найдите на подносе минерал, который используют для борьбы с вредителями в сельском хозяйстве, для вулканизации резины и очистки сахара. 1. Название вещества 2. Номер ячейки 3. название изделия из него 4. Номер ячейки с изделием		1 1 1 1
2.	Этот известный с древности металл применяют для производства химической аппаратуры, пластин для аккумуляторов, защитных экранов в рентгентехнике и атомной энергетике 1 название металла 2. название минерала, из которого сейчас можно добыть этот металл 3. номер ячейки с минералом 4. номер ячейки с изделием из этого металла 5. название изделия		1 1 1 1 1
3.	Какое полезное ископаемое находится в ячейке №32		1
Подпись проверявшего работу		Оценка (прописью!)	

6-7 класс П-1		Номер участника:	
	Вопрос	Ответ	Балл
1	Исторический камень Алмазного фонда, венчающий царскую державу.		1
2	В каких климатических областях формируются месторождения самосадочной соли?		1

3	В какой части океана обычно формируются железомарганцевые конкреции?		1	
4	Полуостров на северо-западе Восточно-Европейской равнины, располагающий запасами медно-никелевых и железных руд, апатитов и нефелина.		2	
5	В породах какого происхождения находятся месторождения нефти и газа?		1	
6	Вертикальная горная выработка большого поперечного сечения, имеющая выход на поверхность. Служит для подъема полезных ископаемых, подъема и спуска грузов и людей.		1	
7	Страна, с территории которой привозили лучший по качеству лазурит.		1	
8	Республика России, на территории которой были открыты первые коренные месторождения алмазов.		1	
9	Деревянное или пластиковое корытце, применяемое для промывки рыхлых горных пород и получения концентрата тяжелых минералов.		1	
	Подпись проверявшего	ИТОГ:	Max 10	

Сложный вариант

6-7 класс	№ участника		
Билет 1С			
Вопрос	Ответ	балл	
Найдите камень, образование которого началось с мелового периода, когда на планете появились давшие ему начало растения Укажите его название Укажите номер ячейки, в которой он лежит		3	
Найдите кварц, цвет которого обусловлен включениями пузырьков газа и жидкости, захваченных при росте Укажите его название Укажите номер ячейки, в которой он лежит		3	
Определите образец из ячейки №67		3	

Определите образец из ячейки №25		3	
Определите образец из ячейки №18		3	
Подпись проверявшего работу	Оценка (прописью!)		

6-7 класс		№ участника	
Билет – 1С			
	Вопрос	ответ	балл
1.	Какие два полезных ископаемых необходимы для изготовления грифеля простого карандаша? 1. Название 2. Номер ячейки 1. Название 2. Номер ячейки		1 1 1 1
2.	Какие основные химические элементы необходимы для изготовления дюралевого сплава (дюралюмины)?		1 2
3.	Из каких полезных ископаемых можно получить эти металлы? 1. название 2. номер ячейки 1. название 2. номер ячейки		2 2 2 2
Подпись проверявшего работу		Оценка (прописью!)	

6-7 класс С-1		Номер участника:	
	Вопрос	Ответ	Балл
1	На Руси долгое время источником добычи этого ювелирного камня были северные реки.		1
2	В какой стране добывают минеральную воду «Виши»?		1
3	Полуостров на юго-западе России, обладающий месторождениями железных руд, известняков,		2

	глин, каменной соли, лечебных грязей, нефти и природного газа.			
4	Ископаемый уголь невысокой степени углефикации, переходный от ископаемых торфов и каменным углям.		1	
5	Количество полезных ископаемых в недрах месторождения, подсчитываемые по результатам разведочных работ.		2	
6	Республика России, на территории которой ведется добыча шунгитов.		2	
7	Скопление полезного ископаемого различной формы. Бывают рудные, газовые, нефтяные, углей, строительного материала.		1	
8	Город в Хибинах, рядом с которым ведется добыча фосфорной руды.		1	
9	Что добывают на озере Эльтон в Волгоградской области?		1	
10	Месторождения каких руд расположены в районе города Мончегорск?		3	
	Подпись проверявшего	ИТОГ:	Max 15	

Секция «Геологические процессы»

На секции предлагается ответить на 20 тестовых вопроса, сопровождаемых слайдами.

1. Уступ водопада со временем:

сдвигается вверх по течению	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
сдвигается вниз по течению	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
не движется	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Из какого минерала состоят эти сталагмиты?

Кальцита	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кварца	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Льда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Как изначально залегали эти породы?

Горизонтально	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Были смяты в складки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вертикально	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Что изображено на слайде?

Натечные отложения горячих источников	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

11. Какой процесс создал такие ниши в береговых обрывах?

Морская абразия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Морская карразия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Экзарация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Озеро образовалось:

в карстовой воронке	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
в метеоритном кратере	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
в кратере вулкана	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Почему нижняя часть останца разрушена сильнее?

Она сложена более мягкими и рыхлыми породами	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Она подвергается максимальному воздействию ветра и песчаных частиц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Она сложена более трещиноватыми породами	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Откуда в этой пустыне чаще дует ветер?

Справа налево	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Коралловый риф			Слева направо		
Натечные отложения холодных источников			Нельзя определить		

5. Наиболее плодородные почвы содержат большое количество:

15. Как называются такие формы рельефа?

гумуса			Ледниковые чаши		
глины			Карры		
кварцевого песка			Кары		

6. Из чего состоит вулканический пепел?

16. Что произошло на этих склонах?

Из микроскопических частиц кварца			Водная эрозия		
Из микроскопических частиц вулканического стекла			Сход оползней		
Из микроскопических частиц оливина			Серия сбросов		

7. Какой тип речной эрозии преобладал при образовании этого каньона?

17. У какого берега река более глубокая?

Боковая			У песчаного пляжа		
Донная			У обрывистого берега		
Обе влияли в равной степени			Глубина одинаковая		

8. Как называется такая интрузия?

18. Что изображено на слайде?

Силл			Солончак		
Дайка			Поверхность базальтовой отдельности		
Батолит			Каменные медальоны		

9. Что изображено на слайде?

19. Какие воды вскрыла эта скважина?

Паводок			Грунтовые		
Оползень			Межпластовые безнапорные		
Селевой поток			Межпластовые напорные		

10. Какой тип лавы представлен на фото?

20. Где необходимо строить такие дома «на ножках»?

Канатная лава			В районах, подвергающихся частым наводнениям		
Подушечная лава			В районах развития «вечной мерзлоты»		
А-А-лава			В сейсмоопасных районах		