

Школьный этап  
республиканской олимпиады школьников по геологии  
8 класс, 2025-2026 учебный год

**КЛЮЧИ**

Максимальный балл – 25

I. Выберите один верный ответ

(за каждый верный ответ – 1 балл, максимум – 10 баллов)

1. Чему равен возраст планеты Земля?  
**а) 4.6 млрд. лет**, б) 4.6 млн. лет, в) 15 млн. лет, г) 6.4 млрд. лет.
2. Кто является автором теории дрейфа материков?  
а) Вернадский В.И., б) Зюсс Э., **в) Вегенер А.Л.**, г) Кук Дж.
3. Какой из перечисленных минералов самый мягкий?  
а) гипс; б) алмаз; в) кварц; **г) тальк.**
4. Вязкий пластичный слой мантии:  
а) литосфера; **б) астеносфера**; в) гранито-гнейсовый слой; г) базальтовый слой.
5. Какое озеро находится в пределах рифовой зоны?  
а) Эри, б) Титикака, **в) Танганьика**, г) Гурон.
6. Какой минерал не относится к железным рудам?  
**а) апатит**, б) магнетит, в) гематит, г) лимонит.
7. Какой из перечисленных вулканов самый восточный от вашего класса?  
а) Гекла; **б) Ключевская Сопка**; в) Этна; г) Эйяфьядлайёкюдль.
8. В какую эру мы живем?  
а) в архее, б) в протерозое, в) в мезозое, **г) в кайнозое.**
9. Какая горная порода относится к водонепроницаемым?  
а) песок, **б) глина**, в) песчаник, г) галечник
10. Название какой формы рельефа переводится как «подвижный холм»?  
а) дюна, б) балка, **в) бархан**, в) бечевник.

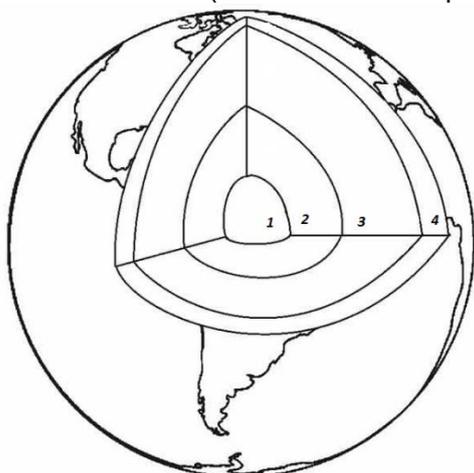
II. Установите соответствие:

(по одному баллу за соответствие, максимальный балл - 5)

Горная порода	Происхождение	Поле для ответа
1) гранит	а) осадочное	1 - б
2) песок	б) магматическое	2 - а
3) известняк	в) метаморфическое	3 - а
4) горючий сланец		4 - в
5) базальт		5 - б

III. Задания со свободным конструированием ответа

(по 2 балла за верный ответ, максимальный балл - 10)



Подпишите обозначенное цифрами  
внутреннее строение Земли.

- 1- Внутреннее ядро,  
2- внешнее ядро,  
3 – мантия,  
4 – земная кора

Как называется граница между земной корой  
и мантией?  
*граница Мохоровичича (Мохо)*

Школьный этап  
республиканской олимпиады школьников по геологии  
9 класс, 2025-2026 учебный год

**КЛЮЧИ**

Максимальный балл – 26

I. Выберите один верный ответ

(за каждый верный ответ- 1 балл, максимум – 10 баллов)

- Какой из минералов является 4-м по шкале твердости Мооса?  
а) Тальк; б) Кварц; в) Селенит; **г) Флюорит**
- Укажите месторождение поваренной соли  
а) **Эльтонское**; б) Бодайбинское; в) Ромашкинское; г) Ревдинское
- Для какого из геологических периодов характерно развитие лесов из древовидных папертников, хвощей и плаунов?  
а) для кембрийского; б) для силурийского; **в) для каменноугольного**; г) для мелового.
- Континентальная земная кора состоит из трех слоев, какой из этих слоев отсутствует в океанической коре? а) осадочный, **б) гранитный**, в) базальтовый, г) астеносферный.
- Какое полезное ископаемое добывается из кимберлитовых трубок?  
а) нефть, б) железные руды, в) золото, **г) алмазы.**
- Для Западной Сибири характерны месторождения  
а) медных и железных руд, б) полиметаллических руд,  
**в) нефти и газа**, г) золота и платины
- Как называются выходы кристаллического фундамента платформы на дневную поверхность?:  
**А) щиты**, Б) геосинклинали, в) трогии, г) сельги
- Какие горы из перечисленных являются наиболее древними?  
а) Анды, **б) Восточный Саян**, в) Кордильеры, г) Уральские.
- Какие из перечисленных гор формируются в зоне субдукции?  
**а) Анды**, б) Уральские горы, в) Саяны, г) Аппалачи.
- Самыми распространенными на Земле формами рельефа (из перечисленных) являются те, что созданы а) ветром, **б) текучей водой**, в) ледниками, г) отрицательными температурами.

II. Установите соответствие:

(по одному баллу за соответствие, максимальный балл - 6)

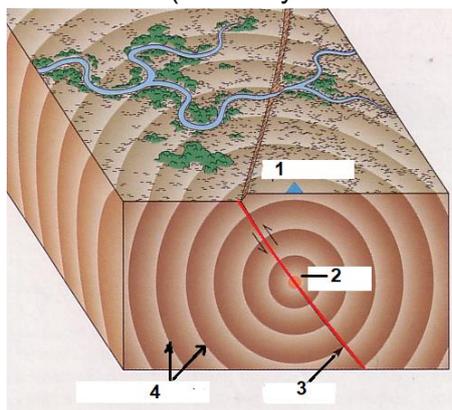
Установите соответствие: горы- складчатость:

Горы	Складчатость
1) Урал	а) Байкальская складчатость
2) Анды	б) Каледонская складчатость
3) Яблоневый хребет	в) Герцинская складчатость
4) Сихотэ-Алинь	г) Мезозойская складчатость
5) Скандинавские горы	д) Альпийская складчатость
6) Кавказ	

**1-в, 2 – д, 3- а, 4 – г, 5 – б, 6 – д.**

III. Задание со свободным конструированием ответа

(максимум 10 баллов за верный ответ)



Ответ:

Землетрясение (26)

1- эпицентр (26)

2 – гипоцентр (26)

3 – разлом (26)

4 – сейсмические волны (26).

Школьный этап  
республиканской олимпиады школьников по геологии  
10 класс, 2025-2026 учебный год

**КЛЮЧИ**

Максимальный балл – 41

I. Выберите один верный ответ  
(за каждый верный ответ- 1 балл, максимум - 10)

1. Какое полезное ископаемое добывается из кимберлитовых трубок?  
*а) нефть, б) железные руды, в) золото, г) алмазы.*
2. В каком из геологических периодов было господство цветковых растений?  
*а) в кембрии; б) в силуре; в) в карбон; г) в неогене.*
3. Как называется минерал – сульфид ртути  
*а) пирит, б) галенит, в) киноварь, г) сфалерит.*
4. Какой период относится к кайнозойской эре?  
*а) триасовый, б) каменноугольный, в) палеогеновый, г) ордовикский.*
5. Какой минерал имеет иную химическую формулу, а не SiO<sub>2</sub>?  
*а) халцедон, б) кварц, в) изумруд, г) аметист*
6. Какой минерал не относится к железным рудам?  
*а) апатит, б) магнетит, в) гематит, г) лимонит.*
7. Название какой формы рельефа переводится как «подвижный холм»?  
*а) дюна, б) балка, в) бархан, г) бечевник.*
8. Какие из перечисленных организмов являются одноклеточными?  
*а) губки, б) радиолярии, в) граптолиты, г) кораллы.*
9. Процесс горизонтального расхождения (раздвижения) крупных блоков литосферы (литосферных плит), основу которого составляет океанский рифтогенез или раздвиг посредством магматического расклинивания  
*а) субдукция, б) спрединг, в) коллизия, г) эдукция.*
10. Штокмановское месторождение – это месторождение  
*а) каменного угля, б) газоконденсатное, в) торфяное, г) каменной соли.*

II. Напишите ответ на вопрос  
(2 балла за ка верный ответ, максимум – 10 баллов)

1. Часть литосферы, лежащая над мантией - ..... **земная кора**
2. Рудой какого металла является малахит? **Медной руды (2б)**
3. Как называется порода, состоящая из полевого шпата, кварца и биотита? **Гранит (2б)**
4. Отрыв и сползание под влиянием силы тяжести вниз по склону рыхлого или плотного блока горной породы без существенного нарушения сползшей части – это ..... **Оползень (2б)**
5. Рыхлые несортированные горные породы, отложенные или переносимые движущимися ледниками – это ....**Морена (2б).**

III. Задания со свободным конструированием ответа  
(максимум 21 балл за верные ответы)

1. Почему магматические горные породы делят на интрузивные и эффузивные? (4 балла).  
К какой группе относится гранит, вулканический туф, базальт? ( 7 баллов)

*В ответе должно присутствовать указание на то, что интрузивные (глубинные) формируются при застывании/кристаллизации магмы в толще земной коры (2б), а эффузивные (излившиеся) породы образованы на поверхности Земли в результате излияния лавы (2б). Интрузивные – гранит (1б), эффузивные – базальт (1б) и вулканический туф (1б).*

2. Дополните название вулканов, либо географическое положение (по 2 балла, макс. 10 б).

Наименование вулкана	Географическое положение (остров (а), полуостров)
1. Этна	<b>6. о.Сицилия</b>
2. Гекла	<b>7. о.Исландия</b>
3. Мауна-Лоа	<b>8. о-ва Гавайи</b>
<b>4. Пеле</b>	9. о. Мартиника
5. Толбачик	<b>10. п-ов Камчатка</b>

3. На просторах интернет-магазинов предлагают купить подлинные образцы этих головоногих моллюсков рис. 1.

Как называется подкласс этих вымерших головоногих моллюсков, существовавших с девона по палеоген?

Как называются современные головоногие моллюски, сохранившие внешнюю раковину, являющиеся им дальними родственниками?

*Ответ: Аммониты (2б) Наutilusы(2б),  
максимум – 4 б*



рис.1

Школьный этап  
республиканской олимпиады школьников по геологии  
11 класс, 2025-2026 учебный год

**КЛЮЧИ**

Максимальный балл – 38

I. Выберите один верный ответ  
(за каждый верный ответ- 1 балл, максимум 10 баллов)

1. Процесс создания складчатых гор – это ...  
а) денудация, б) эрозия, **в) орогенез**, г) рифтогенез.
2. Какие формы рельефа не типичны для Якутии  
А) тарыны, б) булгунняхы, в) аласы, **г) озы**.
3. Какие из перечисленных организмов являются одноклеточными?  
а) губки, **б) радиолярии**, в) граптолиты, г) кораллы.
4. Как называются ассиметричные гряды, образующиеся от эрозии и денудации в возвышенных районах, основание которых сложено наклонными слоями горных пород?  
а) лакколлиты, б) маары, в) друмлины, **г) куэсты**.
5. Процесс горизонтального расхождения литосферных плит вследствие океанского рифтогенеза или раздвига посредством магматического расклинивания  
а) субдукция, **б) спрединг**, в) коллизия, г) эдукция.
6. Штокмановское месторождение – это месторождение  
а) каменного угля, **б) газоконденсатное**, в) торфяное, г) каменной соли.
7. Какой вулкан находится за пределами умеренных широт?  
а) Ключевская Сопка, б) Толбачик, в) Рейнир, **г) Чимборасо**
8. В каком из геологических периодов появились голосеменные?  
а) в кембрии; б) в силуре; в) в карбон; **г) девоне**.
9. Какая из гор лакколлитов находится за пределами Кавказа?  
а) Змейка, б) Бештау, в) Машук, **г) Аюдаг**
10. Черные бури в степях и песчаные бури в пустынях порождает ...  
а) **дефляция**, б) денудация, в) аккумуляция, г) абразия.

II. Напишите ответ на вопрос  
(за верный ответ 2 балла, максимум – 10 баллов)

1. Участок земной коры резко приподнятый над окружающей местностью по почти вертикальным тектоническим разломам - это..... **горст (2 б)**.
2. Почему молодую Западно-Сибирскую платформу называют плитой? **Западно-Сибирская платформа – плита, т.к. она полностью покрыта осадочным чехлом и не имеет выходов фундамента (2 б)**.
3. Рудой какого металла является гематит? **Железа (2 б)**.
4. Какого цвета латеритные коры выветривания? **Красного (2 б)**.
5. Из чего образуется мрамор? **Из кальцита (карбоната кальция) (известняков, доломитов) (2 б)**.

III. Задания со свободным конструированием ответа  
(максимум 18 баллов за верные ответы)

1. Верно ли, что лава – это абсолютно то же самое, что и магма? Если это не так, в чем их отличие: что представляют собой лава и магма? (4 балла)

*Ответ: Лава - огненно-жидкая вышедшая на поверхность из кратера вулкана или из трещин магма, потерявшая часть газов (либо другое, не противоречащее смыслу определение) (2 балла)*

*Магма (от греч. густая мазь) - огненно-жидкая масса преимущественно силикатного состава, возникающая в глубинных условиях в результате плавления вещества земной коры или верхней мантии Земли (либо другое, не противоречащее смыслу определение) (2 балла).*

2. Существуют две основные теории (гипотезы) происхождения данного полезного ископаемого. Одна из них подтверждается тем, что большинство месторождений этого полезного ископаемого находится в осадочных породах. Сторонником другой теории происхождения данного полезного ископаемого был Д.И. Менделеев. По добыче этого полезного ископаемого Россия входит в тройку лидеров, среди которых США и Саудовская Аравия. Назовите полезное ископаемое, обе теории. Раскройте принцип (механизм) образования данного полезного ископаемого в каждой из теорий. (10 балла)

*Ответ: Нефть (2б), биогенная (органическая) (2б) и абиогенная (неорганическая) (2б) теории происхождения нефти. Согласно биогенной теории, нефть образуется путем разложения органического вещества (останки морских организмов, водорослей, планктона) в бескислородной среде на дне водоемов (2б); согласно абиогенной теории - синтез углеводородов из неорганического углерода и водорода на больших глубинах Земли под действием высокого давления и температуры (2б). (Можно принять ответы иной формулировки, но не искажающие смысла).*

3. Как называется животное, показанное на рисунке 1?

Были ли они звеном в пищевой цепочке млекопитающих? (4 балла)

*Ответ: Трилобит (2б), нет, трилобиты вымерли в позднем палеозое (2б)*



Рис.1.