

# Для учащихся 5-9 классов

## Геология. Тест

1	Г	6	Б	11	Г
2	В	7	В	12	А
3	В	8	Б	13	В
4	В	9	А	14	Г
5	А	10	Г	15	А

## Геология. Письменная часть

Землетрясение	<p>это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения.</p> <p>Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром. Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).</p> <p>Эпицентры землетрясений расположены по поверхности земного шара закономерно. Основная масса землетрясений (около 90%) располагаются в двух узких сейсмических поясах, окаймляющих земной шар.</p> <p>Тихоокеанский пояс протягивается вдоль восточного побережья Азии, к северу и востоку от Австралии, вдоль западного побережья Америки (68% всех землетрясений, особенно в Японии и на Филиппинах).</p> <p>Средиземноморский пояс охватывает острова Зеленого Мыса - Португалию - Средиземное и Черное моря - Малую Азию - Гималаи - Индонезию с боковой ветвью в сторону Центрального Китая. С этим поясом связан 21% землетрясений.</p> <p>В России основными сейсмическими районами являются Кавказ, район Байкала, Камчатка, Курильские острова</p>
Мантия	<p>Нижняя мантия прослеживается четко с глубины 2900 км до 1000 км. Плотность пород – 5,5-5,6 г/см<sup>3</sup> .</p> <p>Переходный слой - до 800-1000 км, плотность вещества 4,5-4,6 г/см<sup>3</sup> . Его еще называют - слой Голицына.</p> <p>Верхняя мантия - включает подкорковый субстрат и астеносферу, граница проходит на глубине порядка 410 км. Астеносфера играет специфическую роль амортизаторов для блоков земной коры, она выравнивает давление, на глубине 100 км происходит полное выравнивание давления. Вещество астеносферы напоминает губку – пористое вещество, твердую основу которого составляют тугоплавкие минералы, а в порах находится расплав, под давлением он может протекать.</p> <p>Плотность пород верхней мантии 3,6-3,7 г/см<sup>3</sup> , вещества астеносферы 3,3 г/см<sup>3</sup></p> <p>Мантия заключена между поверхностью Мохо и поверхностью Гутенберга, составляет 67% массы Земли, и 83% ее объема. Вглубь мантии наблюдается постоянное увеличение температуры и давления</p>

Опока	<p>микропористая кремнистая осадочная горная порода, сложенная аморфным кремнезёмом (опалом, до 98%) с примесью глинистого вещества, скелетных частей организмов (диатомей, радиолярий и спикул кремнёвых губок), минеральных зёрен (кварца, полевых шпатов, глауконита, глинистых минералов).</p> <p>Цвет от светло-серого до тёмно-серого, почти чёрного.</p> <p>Порода прочная, с полураковистым изломом.</p> <p>Обладает большой пористостью и гигроскопичностью.</p> <p>Липнет к языку.</p> <p>Чистые разновидности опоки характеризуются высокими адсорбционными свойствами.</p>
-------	--

Тальк – (Mg <sub>3</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub> )	<p>Царапается ногтем.</p> <p>Метаморфическая г/п, силикаты.</p> <p>Цвет от белого до зелёного, цвет черты белый.</p> <p>Блеск жирный, на плоскостях спайности перламутровый.</p> <p>Спайность весьма совершенная.</p> <p>Жирный на ощупь.</p> <p>Разновидности:</p> <p>миннесотаит (содержание железа 50—80 ат. %);</p> <p>виллемсеит — с большим содержанием никеля;</p> <p>стеатит (жировик) — плотный массивный;</p> <p>агалит — тонковолокнистый;</p> <p>благородный тальк — прозрачный светлый.</p> <p>Применение: детские присыпки, спорт, косметика (пудры), керамика, пищевая пром., пром.пластмассы.</p>
---	---

Кальцит – CaCO <sub>3</sub>	<p>Царапается медью.</p> <p>Цвет Бесцветный, белый с различными оттенками: розовым (Mn), желтоватым (Fe), голубоватым, зеленоватым, Аллохроматическая окраска: чёрный (органика), красный (гематит), жёлтый (гидрогётит).</p> <p>Цвет черты белый</p> <p>Блеск стеклянный матовый перламутровый</p> <p>Прозрачность прозрачный полупрозрачный просвечивает</p> <p>Спайность совершенная</p> <p>Излом неровный ступенчатый</p> <p>Характерна реакция с HCl, - взаимодействует с бурным вскипанием и растворяется</p> <p>Разновидности:</p> <p>Исландский шпат</p> <p>Вонючий шпат</p> <p>Применение: строительство, в черМе, искусство, подделки, оптика</p>
--------------------------------	---

Алмаз – С	<p>Режет стекло.</p> <p>Цвет бесцветный, желтоватый, коричневый, иногда зелёный, синий, красноватый, чёрный</p> <p>Цвет черты Не имеет</p> <p>Блеск жирный алмазный</p> <p>Прозрачность прозрачный полупрозрачный непрозрачный</p> <p>Спайность совершенная</p> <p>Разновидности:</p> <p>Якутит</p> <p>Карбонадо</p> <p>Применение: ювелирное, промышленность, компьютеры, медицина,</p> <p>Месторождения: якутия, юар, бразилия, ангола, намибия, ботсвана, австралия, индия</p>
--------------	---

1. Сметта, смектиты
2. Алюмокалиевые квасцы
3. Соль
4. Тальк
5. Графит

Песчаник (1)	<p>Осадочная, сцементированная г/п</p> <p>Цвет:</p> <p>Структура: средне/мелкозернистый</p> <p>Текстура: полосчатая, массивная, однородная, пористая.</p> <p>Состав:</p> <p>Применение: строительство, искусство, керамика,</p> <p>Месторождения: США,</p>
Гранит (2)	<p>Магматическая г/п, кислая плутоническая</p> <p>Цвет: светло-серый, розовый, красный</p> <p>Структура: мелкозернистый</p> <p>Текстура: массивная, порфировая</p> <p>Состав: кварц, плагиоклаз, калиевого полевого шпата и слюд — биотита и/или мусковита</p> <p>Применение: скульптура, строительство (облицовка), Осадочная г/п</p> <p>Месторождения: алтай, австрия, уругвай, литва</p>
Мрамор (3)	<p>Метаморфическая г/п</p> <p>Цвет: бело-серый</p> <p>Структура: граноблатовый?</p> <p>Текстура: пятнистый</p> <p>Состав:</p> <p>Применение: строительство, отделочные материалы, скульптура</p> <p>Месторождения: урал таджикистан</p>