

Межрегиональные предметные олимпиады КФУ
профиль «Геология»
заключительный этап
2022–2023 учебный год
8–9 классы

1. На снимках из космоса видно, что у нашей планеты шарообразная форма. На самом деле форма Земли отличается от шара. Земля сплюснута у полюсов и вытянута у экватора, т. е. длина экваториального радиуса больше длины радиуса полярного. Укажите причину сжатия Земли и ее величину. (8 баллов)

2. Определите порядок образования слоев: Рис.1. (Начиная с самого древнего) (8 баллов)

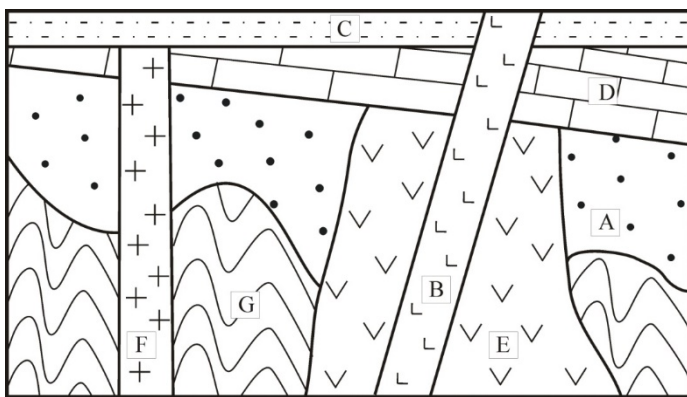


Рис.1. Схема расположения слоев

3. Почему от конодонтовых животных в ископаемом состоянии в основном сохраняются только зубовидные элементы – конодонты? Для решения каких задач они используются в геологии? (10 баллов)

4. Почему микроскопические фораминиферы в отличие от гигантских динозавров прекрасно сохраняются в ископаемом состоянии и даже участвуют в образовании мощных толщ различных горных пород. Приведите примеры таких пород и скажите, где они используются. (10 баллов)

5. Среднее Поволжье является классическим районом развития оползневых процессов. Какие геологические и гидрологические условия способствуют развитию оползневых процессов на этой территории? Чем будут отличаться оползни левого и правого берегов Волги и почему? (12 баллов)

6. Какие периоды геохронологической шкалы названы по видам полезных ископаемых и почему? Какие условия способствовали их накоплению? (10 баллов)

7. Назовите два минерала, которые являются самым ценным сырьем для производства удобрений в сельском хозяйстве. В чем состоит их ценность? Где в России их добывают? (12 баллов)

8. Этот гранитный валун (Рис. 2) лежит на берегу Кенозера в Архангельской области, его поверхность покрыта колониями мхов и лишайников. Что можно сказать о его происхождении и какова при этом роль лишайников? (10 баллов)



Рис. 2. Гранитный валун