

**Задания**  
**муниципального этапа республиканской олимпиады**  
**школьников по геологии 2017-2018 учебного года,**  
**11 классы**

Время выполнения – 90 минут

Максимальный балл - 80

***Тестовый тур (50 баллов)***

**1. Интрузивная порода щелочного состава: 2 балла**

- а) диорит;
- б) гранит;
- в) габбро;
- г) сиенит.

**2. Когда на Земле исчезли динозавры? 2 балла**

- а) 100 млн. лет тому назад,
- б) 65 млн. лет тому назад,
- в) 50 млн. лет тому назад.

**3. Все природные условия, кроме одного, оказывают влияние на водопроницаемость горных пород. Какое условие является лишним? 4 балла**

- а) размер обломков;
- б) степень трещиноватости;
- в) форма обломков;
- г) минерализация воды;
- д) возраст пород.

**4. Какой из видов питания для рек Средней полосы России преобладает по количеству воды: 2 балла**

- а) дождевое;
- б) снеговое;
- в) подземные воды;
- г) ледниковое.

**5. Форма Земли: 2 балла**

- а) шар;
- б) геоид;
- в) эллипсоид вращения;
- г) икосаэдр.

**6. Элювий – это: 2 балла**

- а) отложения, образовавшиеся в результате аккумулятивной деятельности постоянных русловых водных потоков в речных долинах;
- б) продукты выветривания, оставшиеся на месте своего образования;
- в) отложения, образовавшиеся в результате деятельности ледников;
- г) отложения, образовавшиеся в результате смыва продуктов выветривания с пологих склонов дождевыми и талыми снеговыми водами.

**7. Тектоно-магматические эпохи фанерозоя, начиная с самой древней (перечислите через запятую): 5 баллов**

- а) герцинская;
- б) альпийская;
- в) каледонская;
- г) киммерийская.

**8. Полезные ископаемые, приуроченные к отложениям четвертичной системы: 3 балла**

- а) гравийно-песчаные смеси;
- б) яшмы;
- в) джеспилиты.

**9. Створки брахиопод бывают: 3 балла**

- а) левая и правая;
- б) верхняя и нижняя;
- в) брюшная и спинная.

**10. Для какого геодинамического режима (согласно концепции тектоники литосферных плит) характерна стабилизация территории? 3 балла**

- а) субдукционного;
- б) спредингового;
- в) платформенного;
- г) коллизионного.

**11. Obsidian состоит из: 3 балла**

- а) кристаллов;
- б) пород;
- в) вулканического стекла;
- г) растений.

**12. Установите соответствие между геологическим объектом и основным геофизическим методом, с помощью которого он исследуется. 5 баллов**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ	ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОД
а) Месторождения магнетитовых руд	1) Сейсморазведка
б) Подземные пещеры	2) Электроразведка
в) Медноколчеданные месторождения	3) Гравиразведка
г) Мантия и ядро Земли	4) Магниторазведка

Ответ запишите в таблицу

А	Б	В	Г

**13. Отложения, образовавшиеся в результате деятельности талых ледниковых вод, называются: 3 балла**

- а) аллювиальными;
- б) флювио-гляциальными;
- в) пролювиальными;
- г) коллювиальными

**14. Какие классы органических соединений входят в состав нефти? 6 баллов**

- а) нафтеновые, ароматические, метановые
- б) непредельные, ароматические, ацетиленовые
- в) альдегиды, метановые, алкены
- г) алканы, алкены, алкины

**15. Какой из геофизических методов используется для изучения глубинного строения Земли, вплоть до ядра: 5 баллов**

- а) сейсмический
- б) магнитный
- в) гравитационный
- г) тепловой
- д) электрический

### **Аналитический раунд (30 баллов)**

15. В массивах карстующихся пород подземные карстовые полости (пещеры) часто располагаются в несколько ярусов. С чем связана этажность карстовых пещер? (10 баллов)

16. Российские полярники в 1996 году под ледником Антарктиды открыли очень крупное подледное озеро Восток. В процессе его многолетнего исследования и бурения ледникового щита над озером было сделано много научных открытий. Более того, сейчас известно около 170 более мелких озер под антарктическим ледником. Каковы причины существования жидкой воды под ледниками? (11 баллов)

17. Укажите время жизни групп фауны на рисунке 2 (9 баллов)

Геохронологическая шкала			
Эра	Эра	Период	
ФАНЕРОЗОЙСКАЯ	КАЙНОЗОЙСКАЯ	Четвертичный	
		Неогеновый	
		Палеогеновый	
	МЕЗОЗОЙСКАЯ	Меловой	
		Юрский	
		Триасовый	
	ПАЛЕОЗОЙСКАЯ	Пермский	
		Кембрий-силурийский	
		Девонский	
		Силурийский	
Ордовикский			
Кембрийский			

Укажите время жизни данных групп фауны.  
Интервалы нарисованы, необходимо написать  
рядом с ними названия групп фауны из списка (см. пример)

**Список**

- Ammonitida
- Ammonoidea
- Conodontophorida
- Fusulinida
- Spumellaria
- Rugoza
- Placodermi
- Bivalvia
- Dinosauria

*Пример*

Asaphus



Рисунок 2