

**Задания олимпиады
"ЮНЫЕ ТАЛАНТЫ"
по комплексу предметов
"Геология" за 2022-2023 учебный год**

**ЗАДАНИЯ ЗАОЧНОГО ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ
«ЮНЫЕ ТАЛАНТЫ»
Для учащихся 10-11 классов**

1. По описанию определите реку

Протекает по территории Якутии в Иркутской области. Исток реки находится недалеко от Байкала, на Байкальском хребте. В устье река образует обширную дельту с множеством рукавов.

- А) Индигирка
- Б) Лена**
- В) Обь
- Г) Енисей

2. Какие из указанных пар стран имеют наибольшую суммарную численность населения:

- 1. США + Бразилия
- 2. Индонезия + Индия**
- 3. Индия + Пакистан

3. На какой реке построен один из крупнейших каскадов ГЭС в России:

- 1. Енисей
- 2. Ангара**
- 3. Кама
- 4. Обь

4. Сухопутным государством не является:

- 1. Непал
- 2. Эфиопия
- 3. Бруней**
- 4. Монголия

5. Где в России расположена сверхглубокая скважина?

- А) Кольский полуостров**
- Б) полуостров Таймыр
- В) Чукотский полуостров
- Г) полуостров Ямал

6. Какого происхождения озерная котловина у самого крупного северного озера в мире?

- А) Ледникового**
- Б) Тектонического
- В) Вулканического
- Г) Карстового

7. Из-за какого природного явления городе Норильске дома возводят на сваях?

- А) Суффозия
- Б) Мерзлотное выветривание
- В) Многолетняя мерзлота
- Г) Термокарст

8. В каком городе России был впервые построен завод с доменной печью??

- А) Норильск
- Б) Тула
- В) Ярославль
- Г) Новосибирск

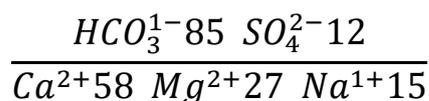
9. Укажите самую северную столицу стран мира:

- А) Копенгаген
- Б) Осло
- В) Рейкьявик
- Г) Мурманск

10. Выберите крупнейший морской порт России:

- А) Мурманск
- Б) Ванино
- В) Выборг
- Г) Новороссийск

11. Какое название воды соответствует приведенной формуле (по Курлову)?



- | | |
|--|---|
| а) гидрокарбонатная, магниево-кальциевая | в) магниево-кальциевая, гидрокарбонатная |
| б) кальциево-магниевая, гидрокарбонатная | г) гидрокарбонатно-сульфатная, кальциевая, магниево-натриевая |

12. Какая из перечисленных пород не относится к карстующимся?

- | | |
|------------------|--------------|
| а) известняки | в) гипсы |
| б) калийные соли | г) песчаники |

13. Какие ярусы включает в себя Приуральский отдел?

- а) Касимовский, Московский, Башкирский
 б) Артинский, Сакмарский, Ассельский
 в) Верхний, Средний, Нижний
 г) Казанский, Кунгурский, Артинский

14. Что из перечисленного является подразделением местной стратиграфической шкалы?

- а) звено
 б) свита
 в) слой
 г) горизонт

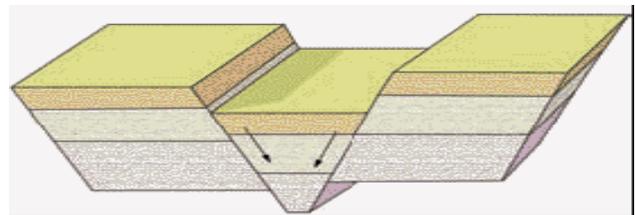
15. Для каких отложений наибольшее стратиграфическое значение имеют брахиоподы?

- а) ордовикских-пермский
 б) пермских
 в) девонский
 г) пермских-юрских

16. Какая из перечисленных пород является водоупором?

- а) песчаники
 б) соли
 в) конгломераты
 г) глины

17. Как называется изображенная на рисунке дислокация?



- а) горст
 б) грабен
 в) диапир
 г) синклиналь

18. Что из перечисленного относится к эоловым формам рельефа?

- а) барханы
 б) ущелья
 в) пещеры
 г) карры

19. Как называется процесс разрушения берегов водоемов волнами и прибоем?

- а) абразия
 б) эрозия
 в) коррозия
 г) денудация

20. На какие палеоконтиненты раскололась Пангея?

- а) Северная и Южная Америка
- б) Северная Америка и Евразия
- в) Лавразия и Гондвана
- г) Лавразия и Африка

21. Что из перечисленного не относится к карстовым формам рельефа?

- а) карры
- б) пещеры
- в) провальные воронки
- г) камы

22. Какие подземные воды характеризуются распространением в водоносных отложениях на линзовидном, выклинивающемся водоупоре?

- а) верховодка
- б) грунтовые
- в) артезианские
- г) межпластовые

23. Какой из минералов шкалы Мооса по твердости сопоставим со стеклом в бытовой (полевой) шкале твердости?

- а) апатит
- б) кварц
- в) ортоклаз
- г) флюорит

24. Какой химический компонент наиболее распространен в составе (%) земной коры и мантии?

- а) Fe_2O_3
- б) MgO
- в) Al_2O_3
- г) SiO_2

25. Кто из ученых установил нижнюю границу земной коры?

- а) Дж. Баррел
- б) Б. Гутенберг
- в) А. Мохоровичич
- г) К. Буллен

26. Наибольшей ионизирующей способностью обладают:

- а) нейтроны
- б) гамма-лучи
- в) альфа-частицы
- г) бета-частицы

27. Период электромагнитной волны, распространяющейся в воздухе, равен 0,02 мкс. Определите длину волны

- а) 3 м
- б) 5 м
- в) 6 м**
- г) 2 м

28. Укажите название естественного поля, возникающего в окрестности халькопирита, пирита и молибденита:

- а) фильтрационно-электрическое
- б) электрохимическое**
- в) диффузионно-электрическое
- г) поле вызванной поляризации

29. Скорость распространения поперечных волн в пористом водонасыщенном песчанике составляет 2000 м/с. Как изменится скорость при насыщении песчаника нефтью:

- а) уменьшится
- б) останется неизменной**
- в) увеличится
- г) сначала уменьшится, потом увеличится

30. Сколько целых решений имеет система неравенств:

$$\begin{cases} 3 - 4x > 5 \\ 2 + 3(x - 1) \leq 4x + 5 \end{cases}$$

- а) 1
- б) 6**
- в) 4
- г) 2

Критерий оценивания: за каждый правильный ответ (выделенный желтым цветом) участник получает 1 балл.