



Всероссийский полиатлон-мониторинг

www.polytoring.ru

При выполнении заданий 1-20 нужно выбрать правильный ответ, к заданиям 21-30 необходимо дать краткий ответ (одно число или одно слово). Продолжительность тестирования – 75 минут.

2018 год

10 класс

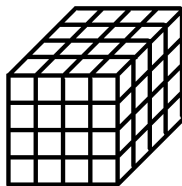
Задачи, оцениваемые в 2 балла

1. Чему равен десятый член арифметической прогрессии, у которой первый член $a_1=1$, а разность $d=2$?

- A) 19 Б) 21 В) 512 Г) 1024

2. Куб покрасили, а потом распилили так, чтобы получились маленькие кубики, у которых ребро в четыре раза меньше, чем у исходного. У скольких маленьких кубиков окрашена ровно одна грань?

- A) 8 Б) 12 В) 24 Г) 36



3. Как правильно?

- A) Будет хлеб; будет и песня. Б) Будет хлеб – будет и песня.
В) Будет хлеб будет и песня. Г) Будет хлеб: будет и песня.

4. Выберите слово, которое можно использовать в предложении *Весной у большинства животных появляю(е)тся...*

- A) наследство Б) потомство В) наследники Г) ребята

5. Из химических элементов клетки максимальная доля по массе приходится на...

- A) азот Б) кислород В) водород Г) углерод

6. Глюкоза, фруктоза и рибоза – это...

- A) белки Б) углеводы В) липиды Г) нуклеиновые кислоты

7. Крепостное право в России было отменено в ... году.

- A) 1812 Б) 1861 В) 1905 Г) 1917

8. Слева дан портрет Софии Фредерики Августы Ангальт-Цербстской, а справа – ...

- A) Анны Иоанновны Б) Екатерины II
В) Елизаветы Петровны Г) Екатерины I



9. Какая из областей РФ расположена восточнее остальных?

- A) Архангельская Б) Иркутская В) Кировская Г) Смоленская

10. Выберите однонациональную страну (то есть страну с почти однородным национальным составом).

- A) Канада Б) Индия В) Казахстан Г) Япония

Задачи, оцениваемые в 3 балла

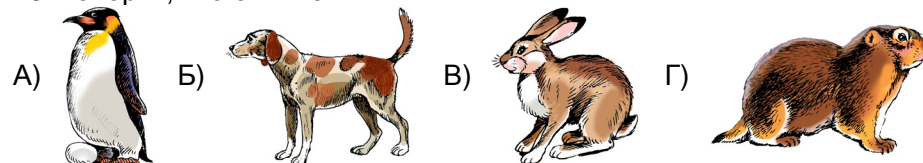
11. Ластик и карандаш вместе стоят 8 рублей, ластик и ручка – 11 рублей, карандаш и ручка – 15 рублей. Сколько рублей стоит ластик?

- A) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

12. Даны окружность и вписанный в неё квадрат $ABCD$. Чему равен угол между стороной AB квадрата и касательной к окружности, проведённой в точке A ?

- A) 30° Б) 45° В) 60° Г) 90°

13. Говорят, что спит как...



14. От какого глагола образуется больше всего причастий?

- A) отвести Б) иллюстрировать В) рубить Г) зависеть

15. На рисунке справа показаны результаты анализов по определению группы крови человека. Для этого его кровь поместили в две пробирки с тестовыми растворами антител. Определите группу крови.

- A) первая Б) вторая В) третья Г) четвертая



16. Расположите по увеличению размеров.

- а) молекула воды б) палочка Коха с) вирус гриппа
A) а, б, с Б) а, с, б В) с, а, б Г) б, а, с

17. Одним из создателей неевклидовой геометрии является...

- A) С. Ковалевская Б) А. Колмогоров В) Н. Лобачевский Г) Р. Декарт

18. В России на протяжении нескольких веков совокупность строений (клет, избы, горницы) в одном жилом дворе называли хоромами. Как назывался верхний жилой ярус хором, к которому всегда применялся эпитет «высокий(ая)»?

- A) терем Б) светлица В) подклет Г) горница

19. Установите соответствие.

- 1) Венгрия 2) Швеция 3) Финляндия 4) Греция
а) Sverige б) Magyarország в) Ελλάδα д) Suomi
А) 1-а, 2-б, 3-с, 4-д Б) 1-д, 2-с, 3-б, 4-а
В) 1-д, 2-а, 3-с, 4-б Г) 1-б, 2-а, 3-д, 4-с

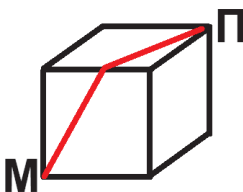
20. Выберите правильный ответ.

- А) Диаметр Земли меньше диаметра Луны в 40 раз.
Б) Диаметры Земли и Луны одинаковы.
В) Диаметр Земли больше диаметра Луны в 4 раза.
Г) Диаметр Земли больше диаметра Луны в 40 раз.

Задачи, оцениваемые в 4 балла

К заданиям 21-30 необходимо дать краткий ответ
(одно число или одно слово)

21. Паук (П) и муха (М) сидят на противоположных вершинах куба. На рисунке показан один из возможных кратчайших путей паука (П) к мухе (М). Сколько всего кратчайших путей от П к М есть на данном кубе? (Ответ – одно число!)



22. В лист ответов запишите наибольшее значение параметра a , при котором уравнение $(x+a)^2=2x(a-2)$ имеет единственное решение. (Ответ – одно число!)

23. В лист ответов запишите количество слов-катойконимов (то есть названий жителей), которые написаны правильно. Если правильных вариантов нет, то запишите число «0». (Ответ – одно число!)

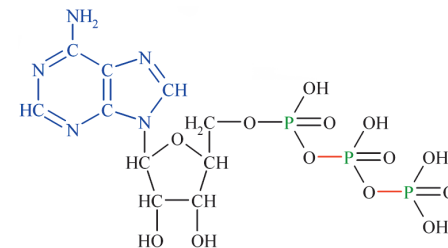
Усть-Илимцы, старо-оскольцы, новгородцы (жители Великого Новгорода), нижегородцы (жители Нижнего Новгорода), анапцы, хабаровцы, пермцы, архангелогородцы.

24. Выберите словосочетания, у которых видом связи является примыкание. В лист ответов запишите номера выбранных словосочетаний по возрастанию без пробелов и запятых. (Ответ – одно число!)

- 1) красный от смущения 2) довольный подарком 3) ехать на машине
4) продал в рассрочку 5) подарил сестренке 6) юбка мини

25. Вспомним Н.А. Некрасова: «Ему судьба готовила / Путь славный, имя громкое / Народного заступника, / Чухотку и Сибирь». Как сегодня называется область медицины, занимающаяся всего одной болезнью – той, которую упомянул Некрасов? (Ответ – одно слово!)

26. На картинке изображена молекула вещества, в которой аминопроизводное пуриновое азотистое основание соединено с рибозой, к которой, кроме того, последовательно присоединены три остатка молекул фосфорной кислоты. В лист ответов запишите общепринятое сокращённое название данного вещества. (Ответ – аббревиатура из нескольких букв!)



27. Кто изображён на левой стороне банкноты? В лист ответов запишите имя. (Ответ – одно слово!)



28. Выдающихся государственных деятелей и военачальников, сподвижников Екатерины II, принято называть «екатерининскими орлами». В лист ответов запишите фамилию одного из них: полководца, удостоенного высшей военной награды России – ордена Святого Георгия первой степени – после победы при Рымнике. (Ответ – одно слово!)



29. Положим Землю сферой, а длину её экватора равной 40000 км. Сколько километров пролетит самолёт по кратчайшему пути от точки с координатами 0° широты 124° в.д. до точки с координатами 0° широты 164° з.д.? (Ответ – одно число!)

30. В лист ответов запишите название города, обозначенного на карте цифрой 3. (Ответ – одно слово!)

