Задания Всероссийского полиатлон-мониторинга

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.*

2015 год **9-10 классы**

Задачи, оцениваемые в 2 балла

1. Вычислите $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-4}$.

А) 16/9 Б) 9/16 В) 16/81 Г) 81/16

2. Перевод температурной шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта осуществляется по формуле $t_F = \frac{9t_C + 160}{5}$. Сто градусов по Фаренгейту соответствуют примерно температуре…

А) горения спички Б) больного гриппом
В) таяния льда Г) воздуха в морозную полярную ночь

3. Барон Мюнхгаузен хвалился, что убил одним выстрелом…

А) двадцать двух уток Б) двадцать двоих уток
В) двадцать две утки Г) двадцати двух уток

4. Какая характеристика данного предложения правильная?

Скучно так, что ой-ой-ой!

А) простое неосложненное предложение
Б) сложноподчиненное предложение с придаточным меры и степени
В) сложноподчиненное предложение с придаточным следствия
Г) простое предложение, осложненное обособленным обстоятельством меры и степени

5. Установите соответствие.

1. Эритроциты a) выполняют защитную функцию
2. Тромбоциты b) переносят кислород от легких к тканям
3. Лейкоциты c) участвуют в свёртывании крови

А) 1-a, 2-b, 3-c Б) 1-b, 2-c, 3-a В) 1-b, 2-a, 3-c Г) 1-c, 2-b, 3-a

6. К эукариотам относится возбудитель…

А) СПИДа Б) гриппа В) малярии Г) холеры

7. Праздник «Татьянин день» берёт свое начало с указа императрицы Елизаветы Петровны, повелевшей основать…

А) Московский университет Б) Академию наук
В) лицей в Царском Селе Г) Священный Синод

8. При каком императоре в России была построена первая железная дорога?

А) Николае I Б) Александре I В) Александре II Г) Александре III

9. Древние греки изображали богиню Гигею в виде молодой женщины, кормящей змею из чаши. Сегодня «сосуд Гигеи» является символом…

А) фармации Б) зоологии В) ветеринарии Г) химии

10. Установите соответствие.

a) Москва b) Санкт-Петербург
c) Казань d) Уфа

1)

2)

3)

А) 1-a, 2-c, 3-b Б) 1-a, 2-d, 3-b В) 1-b, 2-d, 3-a Г) 1-b, 2-c, 3-a

Задачи, оцениваемые в 3 балла

11. Периметр равнобедренного треугольника равен 98, а боковая сторона – 25. Площадь треугольника равна...

А) 600 Б) 1200 В) 168 Г) 336

12. Сколько шестизначных чисел можно образовать из одной цифры «1», двух цифр «2» и трёх цифр «3»?

А) 30 Б) 60 В) 120 Г) 720

13. В каких предложениях форма множественного числа существительных правильная?

1) *У бочек круглые донья.* 2) *На деревьях жёлтые листья.*
3) *У собак острые зубья.* 4) *В поленнице длинные поленья.*
5) *Государственные мужья собрались на совет.*

А) 1, 2, 5 Б) 3, 4, 5 В) 1, 2, 4 Г) 2, 3

14. В каком слове ударение падает на третий слог?

1) *каталог* 2) *нефтепровод* 3) *избалованный*
4) *лососевый* 5) *танцовщица*

А) 1, 2, 3 Б) 1, 3, 4 В) 4, 5 Г) 1, 4, 5

15. Симбионтом человека является (ются)…

А) холерный вибрион Б) дрожжи
В) кишечная палочка Г) сальмонелла

16. Установите соответствие.

1. Микология a) наука о водорослях
2. Альгология b) наука об ископаемых растениях
3. Бриология c) наука о грибах
4. Палеоботаника d) наука о мхах

А) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d Б) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a
В) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b Г) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b

17. Сегодня этот город называется Тарту, во времена существования Ливонского ордена он назывался Дерпт. Как назвал этот город основавший его князь Ярослав Мудрый?

А) Ярославль Б) Суздаль В) Псков Г) Юрьев

18. Уже на третий день Великой Отечественной войны были опубликованы стихи В.И. Лебедева-Кумача, а ещё через два дня композитор А.В. Александров написал к ним музыку. Так появилась песня, ставшая гимном защиты Отечества. Это…

А) «Катюша» Б) «Священная война»
В) «Два бойца» Г) «День Победы»

19. Установите соответствие.

1) 2) 3)

a) труба b) саксофон c) кларнет d) тромбон

А) 1-a, 2-b, 3-c Б) 1-c, 2-a, 3-b В) 1-d, 2-c, 3-b Г) 1-a, 2-d, 3-b

20. Страны БРИКС – это Бразилия, Россия, Индия, Китай и…

А) ЮАР Б) Канада В) Швеция Г) Сингапур

Задачи, оцениваемые в 4 балла

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

21. После полудня прошёл 1 час и $\frac{600}{719}$ секунды. Напишите градусную меру угла между часовой и секундной стрелками в этот момент времени. (Ответ – **одно** число!)

22. В начале координат находится точка-полицейский. На расстоянии 1 м от неё справа и слева находятся точки-преступники. В начальный момент вся конструкция приходит в движение. Преступники убегают от полицейского, полицейский бежит сначала за одним, скручивает его, а потом бежит за другим и также скручивает его. Сколько секунд займёт вся эта беготня со скручиваниями, если скорости преступников 1 м/сек, полицейского – 2 м/сек, а время скручивания – 1 секунда? (Ответ – **одно** число!)

23. Если от слова *говядо* 'крупный рогатый скот' образовано слово *говядина*, от слова *вудити* 'вялить, коптить' – слово *буженина* (изначально *вуженина*), то от слова *ветхий* 'старый' какое образовано слово со значением 'старое, припасенное впрок мясо'. (Ответ – **одно** слово!)

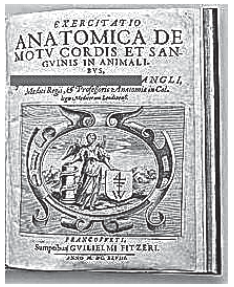
24. Какая фигура речи использована в следующем четверостишье?

Бегут минуты и часы,
Но отстают от них часы,
Но если их не подвести,
Они нас могут подвести.

(Ответ – **одно** слово!)

25. Молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей, которые по всей длине соединены друг с другом водородными связями. Чему равно общее число водородных связей, которые образуются между двумя цепями, если фрагмент одной цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов **ТГЦАТАЦГТАТ?** (Ответ – **одно** число!)

26. В 1628 году в книге «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» этот учёный точно описал работу сердца, различил малый и большой круги кровообращения. В 1651 году в книге «Исследования о зарождении животных» он сформулировал теорию эпигенеза и высказал знаменитую фразу: «*Vivum omne ex ovo provenire* (всё живое из яйца появляется)». В лист ответов напишите фамилию этого учёного. (Ответ – **одно** слово!)



27. По легенде, Рим был основан на семи холмах. Это Палатин, Авентин, Квиринал, Виминал, Целий, Эсквилин. Напишите седьмой, самый знаменитый холм. (Ответ – **одно** слово!)

28. Наступательные операции советских войск в ходе Курской битвы получили кодовые названия в честь великих русских полководцев. Одна из них называлась «Полководец Румянцев». Как называлась вторая операция? (Ответ – **одно** слово, написанное без кавычек!)

29. Существует шутливое правило для запоминания одного из основных законов гидростатики: *тело, всунутое в воду, выпирает на свободу с силой выпертой воды телом, всунутым туды.* Имя какого ученого носит этот закон? (Ответ – **одно** слово!)

30. Кто из великих русских писателей конца XIX – начала XX века сказал, что «мог бы спасти Андрея Болконского не как писатель, а как врач»? Напишите его фамилию. (Ответ – **одно** слово!)