Вариант № 4164513

1. Задание 1 № 506836

Найдите значение выражения $\frac{14}{15}:\frac{7}{3}-0,5$.

2. Задание 2 № 61843

Найдите значение выражения $\frac{8^{3,4}}{16^{2,3}}$.

3. Задание 3 № 508404

В городе 180 000 жителей, причем 30% из них — пенсионеры. Сколько жителей этого города не являются пенсионерами?

4. Задание 4 № 510890

Ускорение тела (в м/с^2) при равномерном движении по окружности можно вычислить по формуле $a=\omega^2 R$, где ω — угловая скорость вращения (в c^{-1}), а R — радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите a (в м/с^2), если $R=40$ дм, а $\omega=7c^{-1}$.

5. Задание 5 № 26830

Найдите значение выражения $\sqrt{(a-6)^2}+\sqrt{(a-10)^2}$ при $6\le a\le 10$.

6. Задание 6 № 500947

В книге Елены Молоховец «Подарок молодым хозяйкам» имеется рецепт 3 пирога с черносливом. Для пирога на 10 человек следует взять $\frac{3}{10}$ фунта чернослива. Сколько граммов чернослива следует взять для пирога, рассчитанного на 6 человек. Считайте, что 1 фунт равен 0,4 кг.

7. Задание 7 № 26658

Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x)=-2$.

8. Задание 8 № 506530

Участок имеет форму прямоугольника со сторонами 8 м и 12 м. На нём находится прямоугольный гараж, стороны которого равны 3 м и 4 м. Найдите площадь оставшейся части участка

9. Задание 9 № 511459

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) диаметр монеты	1) 6400 км
Б) рост жирафа	2) 324 м
В) высота Эйфелевой башни	3) 20 мм
Г) радиус Земли	4) 5 м

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

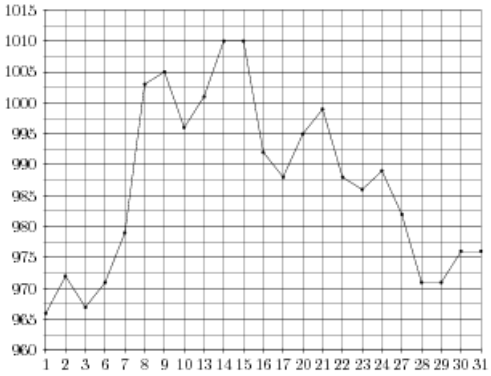
10. Задание 10 № 511754

В чемпионате по гимнастике участвуют 60 спортсменок: 23 из Испании, 16 из Португалии, остальные — из Италии. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Италии.

11. Задание 11 № 263793

На рисунке жирными точками показана цена золота, установленная Центробанком РФ во все рабочие дни в октябре 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена золота в рублях за грамм. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа цена золота была наименьшей за указанный период.

ЯГУБОВ.РФ

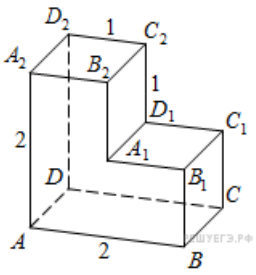


12. Задание 12 № 245607

В первом банке один австралийский доллар можно купить за 28,6 рубля. Во втором банке 120 долларов — за 3420 рублей. В третьем банке 40 долларов стоят 1148 рублей. Какую наименьшую сумму (в рублях) придется заплатить за 30 австралийских долларов?

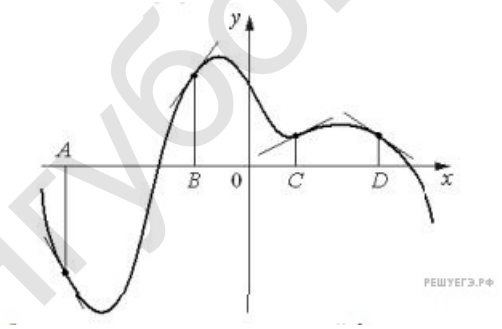
13. Задание 13 № 245371

Найдите квадрат расстояния между вершинами D и C_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



14. Задание 14 № 511444

На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A, B, C и D.



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A, B, C и D. Пользуясь графиком, поставьте соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
A	1) − 0,7
B	2) 1,4
C	3) − 1,8
D	4) 0,5

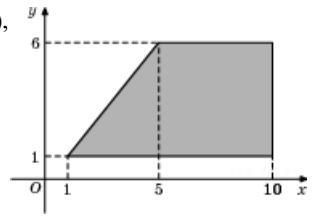
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

A	B	C	D

15. Задание 15 № 27573

Ягубов.РФ

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



16. Задание 16 № 27207

Середина ребра куба со стороной 1,9 является центром шара радиуса 0,95. Найдите площадь S части поверхности шара, лежащей внутри куба. В ответе запишите S/π.

17. Задание 17 № 509782

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_3 x < -1$	1) $(3;+\infty)$
Б) $\log_3 x > 1$	2) $(0;3)$
В) $\log_3 x < 1$	3) $\left(\frac{1}{3};+\infty\right)$
Г) $\log_3 x > -1$	4) $\left(0;\frac{1}{3}\right)$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

18. Задание 18 № 510014

При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что жираф тяжелее верблюда, верблюд тяжелее тигра, а леопард легче верблюда. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) леопард тяжелее верблюда
2) жираф тяжелее леопарда
3) жираф легче тигра
4) жираф самый тяжёлый из всех этих животных

19. Задание 19 № 506312

Трёхзначное число при делении на 10 даёт в остатке 3. Если последнюю цифру числа перенести в начало его записи, то полученное число будет на 72 больше первоначального. Найдите исходное число.

20. Задание 20 № 510756

Список заданий викторины состоял из 33 вопросов. За каждый правильный ответ ученик получал 7 очков, за неправильный ответ с него списывали 11 очков, а при отсутствии ответа давали 0 очков. Сколько верных ответов дал ученик, набравший 84 очка, если известно, что по крайней мере один раз он ошибся?

Ягубов.РФ