Вариант № 10046714

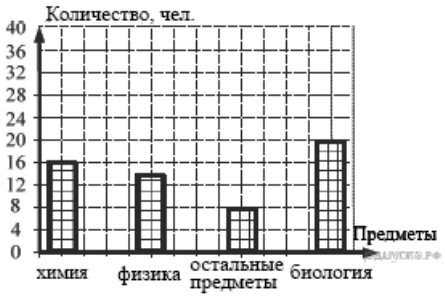
1. Задание 1 № 333085

Найдите значение выражения $\frac{15}{5 \cdot 4}$

2. Задание 2 № 311297

Завуч школы подвел итоги по выбору предметов для сдачи ЕГЭ учащимися 11-х классов. Результаты представлены на диаграмме. Сколько примерно учащихся выбрали для сдачи ЕГЭ физику?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1) 16
2) 12
3) 14
4) 8

3. Задание 3 № 349559

На координатной прямой точками A, B, C и D отмечены числа 0,508; 0,85; -0,05; 0,058. Какой точкой изображается число 0,058?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1) A
2) B
3) C
4) D

4. Задание 4 № 316624

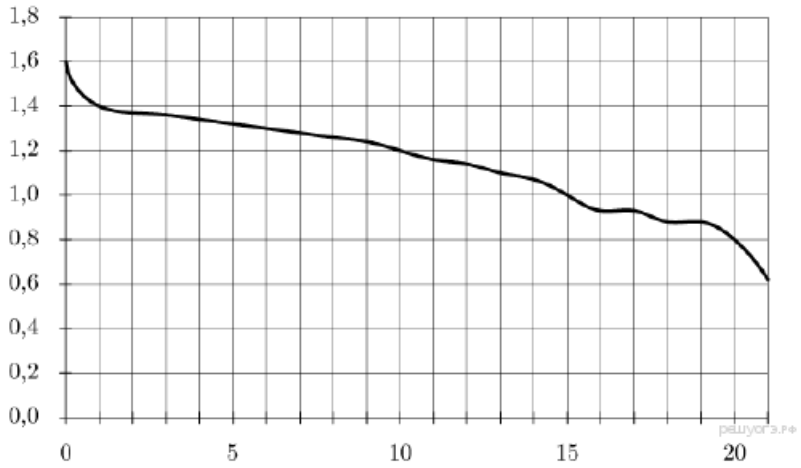
На рулоне обоев имеется надпись, гарантирующая, что длина полотна обоев находится в пределах 10 ± 0,05 м. Какую длину не может иметь полотно при этом условии?

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 10,23
2) 10,05
3) 9,96
4) 10,03

5. Задание 5 № 311401

При работе фонарика батарейка постепенно разряжается, и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На рисунке показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечается время работы фонарика в часах, на вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите по рисунку, на сколько вольт упадет напряжение за 15 часов работы фонарика.



6. Задание 6 № 338915

Решите уравнение $4x^2 + 7 = 7 + 24x$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

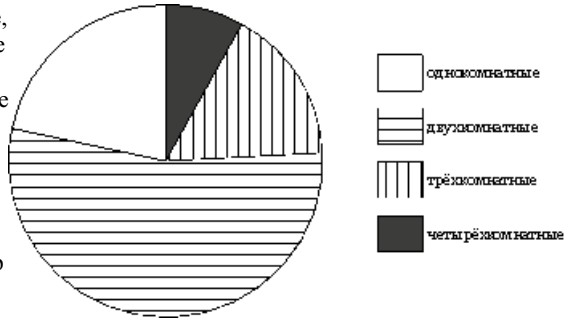
7. Задание 7 № 318245

Принтер печатает одну страницу за 12 секунд. Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за 8 минут?

8. Задание 8 № 325319

В доме располагаются однокомнатные, двухкомнатные, трёхкомнатные и четырёхкомнатные квартиры. Данные о количестве квартир представлены на круговой диаграмме.

Какие из утверждений относительно квартир в этом доме неверны, если всего в доме 180 квартир?



1) Больше половины квартир двухкомнатные.
2) Однокомнатных квартир менее четверти.
3) Четверть всех квартир — трёхкомнатные.
4) Однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных квартир всего более 165.

В ответе запишите номера выбранных утверждений.

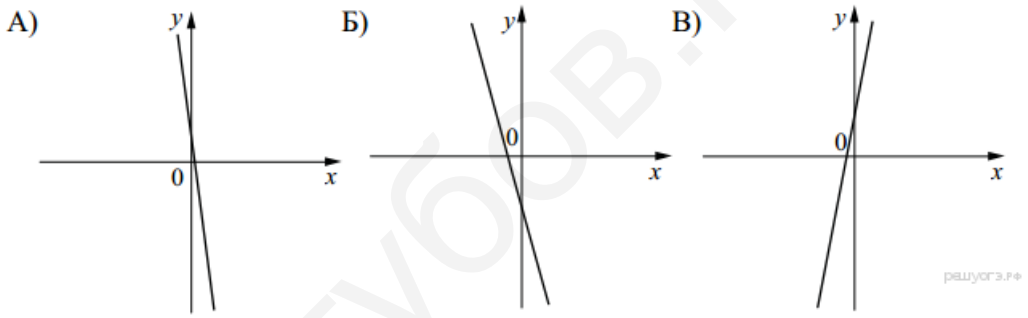
9. Задание 9 № 315161

В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

10. Задание 10 № 341702

На рисунке изображены графики вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b.

Графики



Коэффициенты

1) $k < 0$, $b > 0$ 2) $k > 0$, $b > 0$ 3) $k < 0$, $b < 0$

Ответ:

А	Б	В

11. Задание 11 № 341208

Дана геометрическая прогрессия (b_n), знаменатель которой равен 2, а $b_1 = 16$. Найдите b_4.

12. Задание 12 № 319060

Найдите значение выражения $\left(\frac{b}{a} - \frac{a}{b}\right) \cdot \frac{1}{b+a}$ при $a = 1$, $b = \frac{1}{3}$.

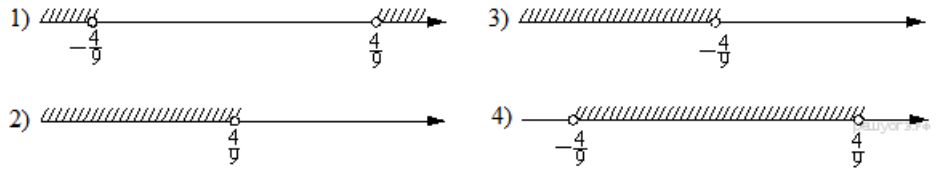
13. Задание 13 № 311824

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t\,^\circ C$) в шкалу Фаренгейта ($t\,^\circ F$), пользуются формулой $F = 1{,}8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует 6° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

14. Задание 14 № 338497

Ягубов.рф

На каком из рисунков изображено решение неравенства $81x^2 < 16$?
В ответе укажите номер правильного варианта.



1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

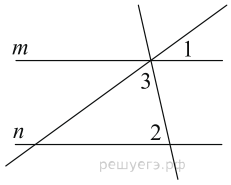
15. Задание 15 № 341714

Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 7:00?



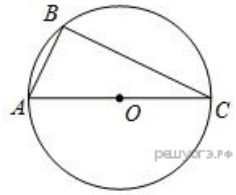
16. Задание 16 № 349041

Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 42°$, $\angle 2 = 73°$. Ответ дайте в градусах.



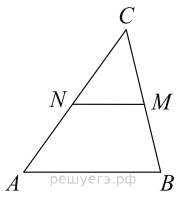
17. Задание 17 № 341673

Сторона AC треугольника ABC содержит центр описанной около него окружности. Найдите $\angle C$, если $\angle A = 75°$. Ответ дайте в градусах.



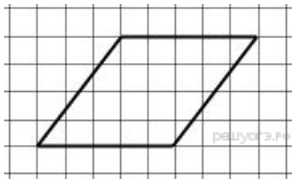
18. Задание 18 № 341498

В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 76. Найдите площадь четырёхугольника $ABMN$.



19. Задание 19 № 348500

На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.



20. Задание 20 № 315050

Укажите номера верных утверждений.

Ягубов.рф

1) Медиана равнобедренного треугольника, проведённая из вершины угла, противолежащего основанию, делит этот угол пополам.

2) Не существует прямоугольника, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

3) В плоскости для точки, лежащей вне круга, расстояние до центра круга больше его радиуса.

21. Задание 21 № 341418

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 4(9x+3)-9(4x+3)>3x, \\ (x-2)(x+9)<0. \end{cases}$$

22. Задание 22 № 353479

Первый рабочий за час делает на 9 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 112 деталей, на 4 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

23. Задание 23 № 314391

При каких значениях m вершины парабол $y=-x^2+4mx-m$ и $y=x^2+2mx-2$ расположены по одну сторону от оси x?

24. Задание 24 № 311924

В треугольнике ABC угол C равен 90°, радиус вписанной окружности равен 2. Найдите площадь треугольника ABC, если $AB=12$.

25. Задание 25 № 314830

В параллелограмме $ABCD$ диагонали AC и BD пересекаются в точке O. Докажите, что площадь параллелограмма $ABCD$ в четыре раза больше площади треугольника AOB.

26. Задание 26 № 314944

Основание AC равнобедренного треугольника ABC равно 16. Окружность радиуса 12 с центром вне этого треугольника касается продолжения боковых сторон треугольника и касается основания AC в его середине. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC.

Ягубов.рф