

1. Задание 1 № 26900

Найдите значение выражения  $\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,8$ .

2. Задание 2 № 26626

Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Какое наибольшее количество шоколадок можно получить, потратив не более 200 рублей в воскресенье?

3. Задание 3 № 507050

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

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) частота вращения минутной стрелки	1) 1 об/день
Б) частота вращения лопастей вентилятора	2) 1,6 об/год
В) частота обращения Земли вокруг своей оси	3) 24 об/день
Г) частота обращения Венеры вокруг Солнца	4) 50 об/с

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

А	Б	В	Г

4. Задание 4 № 506577

В таблице приведены размеры штрафов за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации, установленных на территории России с 1 сентября 2013 года.

Превышение скорости, км/ч	21 — 40	41 — 60	61 — 80	81 и более
Размер штрафа, руб.	500	1000	2000	5000

Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 195 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 110 км/ч?

5. Задание 5 № 522802

На рисунке изображён план местности (шаг сетки плана соответствует расстоянию 1 км на местности). Оцените, скольким квадратным километрам равна площадь озера Великое, изображённого на плане. Ответ округлите до целого числа.



**6. Задание 6 № 506569**

В выборах участвовали два кандидата. Голоса избирателей распределились между ними в отношении 3:2. Сколько процентов голосов получил проигравший?

**7. Задание 7 № 511415**

Найдите  $\cos x$ , если  $\sin x = -0,8$  и  $180^\circ < x < 270^\circ$ .

**8. Задание 8 № 510363**

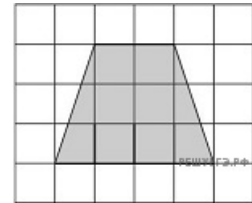
Радиус окружности, описанной около треугольника, можно вычислить по формуле  $R = \frac{a}{2 \sin \alpha}$ , где  $a$  — сторона, а  $\alpha$  — противолежащий ей угол треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите  $R$ , если  $a = 8$  и  $\sin \alpha = \frac{1}{5}$ .

**9. Задание 9 № 512584**

Найдите корень уравнения  $\log_4(x+2) + \log_4 3 = \log_4 15$ .

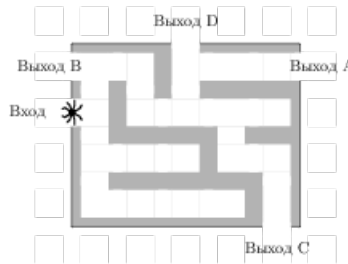
**10. Задание 10 № 506803**

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $10\text{ м} \times 10\text{ м}$ . Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в  $\text{м}^2$ .



**11. Задание 11 № 320212**

На рисунке изображён лабиринт. Паук заползает в лабиринт в точке «Вход». Развернуться и ползти назад паук не может, поэтому на каждом разветвлении паук выбирает один из путей, по которому ещё не полз. Считая, что выбор дальнейшего пути чисто случайный, определите, с какой вероятностью паук придёт к выходу  $D$ .



**12. Задание 12 № 506335**

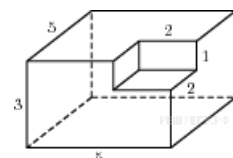
Михаил решил посетить Парк аттракционов. Сведения о билетах на аттракционы представлены в таблице. Некоторые билеты позволяют посетить сразу два аттракциона.

Номер билета	Посещаемые аттракционы	Стоимость (руб.)
1	Американские горки	300
2	Комната страха, американские горки	400
3	Автодром, американские горки	350
4	Колесо обозрения	250
5	Колесо обозрения, автодром	300
6	Автодром	100

Пользуясь таблицей, выберите набор билетов так, чтобы Михаил посетил все четыре аттракциона: колесо обозрения, комнату страха, американские горки, автодром, а суммарная стоимость билетов не превышала 800 рублей. В ответе укажите ровно один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

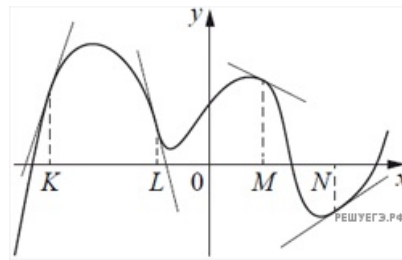
**13. Задание 13 № 25601**

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



14. Задание 14 № 506286

На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

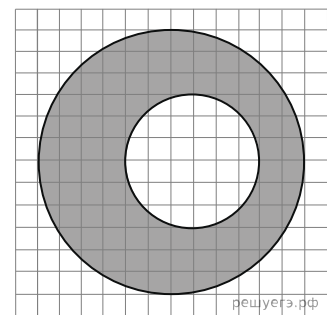
ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
A) $K$	1) $-4$
Б) $L$	2) $3$
В) $M$	3) $\frac{2}{3}$
Г) $N$	4) $-0,5$

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

А	Б	В	Г

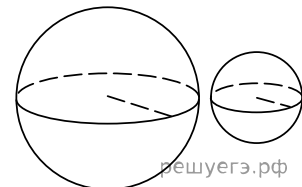
15. Задание 15 № 315123

На клетчатой бумаге нарисовано два круга. Площадь внутреннего круга равна 1. Найдите площадь заштрихованной фигуры.



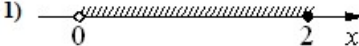
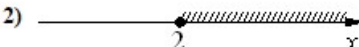
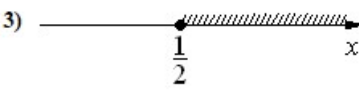
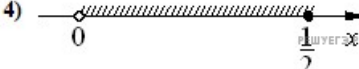
16. Задание 16 № 506288

Даны два шара с радиусами 5 и 1. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?



**17. Задание 17 № 510173**

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

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
A) $\log_2 x \geq 1$	1) 
Б) $\log_2 x \leq -1$	2) 
B) $\log_2 x \geq -1$	3) 
Г) $\log_2 x \leq 1$	4) 

**18. Задание 18 № 506311**

Какие из приведённых ниже утверждений равносильны утверждению «Если Вы — слон, значит, Вы ничего не забываете»?

- (1) Если Вы ничего не забываете, значит, Вы — слон.
- (2) Если Вы — не слон, значит, Вы все забываете.
- (3) Если Вы — не слон, значит, Вы что-то забываете.
- (4) Если Вы что-то забываете, значит, Вы — не слон.

В ответе укажите номера выбранных Вами утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

**19. Задание 19 № 510015**

Найдите трёхзначное натуральное число, большее 400, которое при делении на 6 и на 5 даёт равные ненулевые остатки и первая слева цифра которого является средним арифметическим двух других цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**20. Задание 20 № 99590**

Расстояние между городами *A* и *B* равно 435 км. Из города *A* в город *B* со скоростью 60 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города *B* выехал со скоростью 65 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города *A* автомобили встретятся? Ответ дайте в километрах.

**21. Задание 21 № 510166**

В корзине лежит 40 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 17 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 25 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?