Вариант № 2238868

1. Задание 1 № 506986. Найдите значение выражения $2{,}34-\dfrac{3}{50}$.

2. Задание 2 № 26740. Найдите значение выражения $7^{\frac{4}{9}}\cdot 49^{\frac{5}{18}}$.

3. Задание 3 № 81543.
Мобильный телефон стоил 6000 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

4. Задание 4 № 506550. Длина медианы m_c, проведённой к стороне треугольника со сторонами a, b и c, вычисляется по формуле $m_c=\dfrac{\sqrt{2a^2+2b^2-c^2}}{2}$. Треугольник имеет стороны $\sqrt{11}$, 5 и 6. Найдите длину медианы, проведённой к стороне длины 6.

5. Задание 5 № 66757.
Найдите значение выражения $81x^4\cdot x^{17}:(3x^7)^3$.

6. Задание 6 № 506409. В университетскую библиотеку привезли новые учебники по обществознанию для двух курсов, по 130 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 8 полок, на каждой полке помещается 30
учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

7. Задание 7 № 14669.
Найдите корень уравнения: $\log_5(5-x)=2$.

8. Задание 8 № 509733. Какой наименьший угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 16 : 00 ?

9. Задание 9 № 507048. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) объём ведра воды	1) 120 м^3
Б) объём товарного вагона	2) 250 л
В) объём лёгких взрослого человека	3) 15 л
Г) объём ванны	4) 4 л

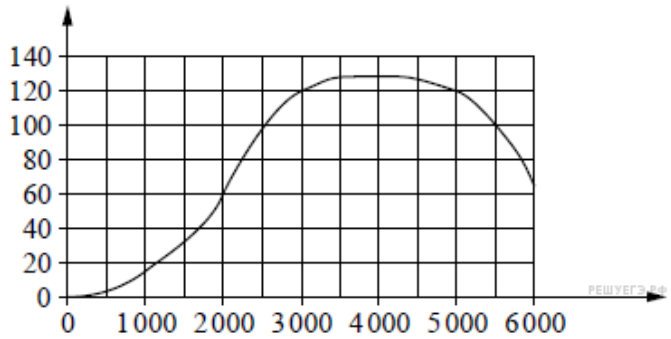
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

10. Задание 10 № 500999. В кармане у Пети было 4 монеты по рублю и 2 монеты по два рубля. Петя, не глядя, переложил какие-то 3 монеты в другой карман. Найдите вероятность того, что обе двухрублёвые монеты лежат в одном кармане.

11. Задание 11 № 509656. На графике показана зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту, на оси ординат — крутящий момент в Н×м. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее 60 Н · м. Определите по графику, какого наименьшего числа оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?

Ященков.РФ

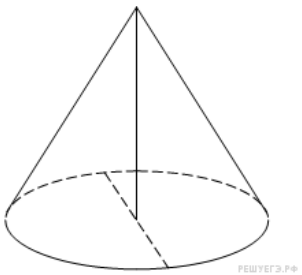


12. Задание 12 № 324194. В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

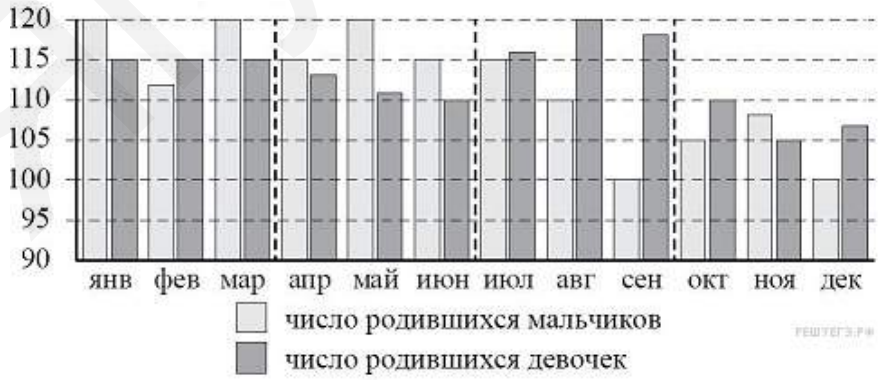
Салон	Цена телефона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от цены)	Срок кредита (мес.)	Сумма ежемесячного платежа(руб.)
Эпсилон	20000	15	12	1620
Дельта	21000	10	6	3400
Омикрон	19000	20	12	1560

Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.

13. Задание 13 № 906. Высота конуса равна 8, а диаметр основания — 30. Найдите образующую конуса.



14. Задание 14 № 506747. На рисунке изображена сравнительная диаграмма ежемесячной рождаемости девочек и мальчиков в городском роддоме в течение 2013 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество родившихся.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику рождаемости в этот период.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАВЛЕНИЯ
А) 1-й квартал года	1) в каждом месяце мальчиков рождалось больше, чем девочек
Б) 2-й квартал года	
В) 3-й квартал года	2) рождаемость девочек была наимень-

Г) 4-й квартал года

шей за весь год

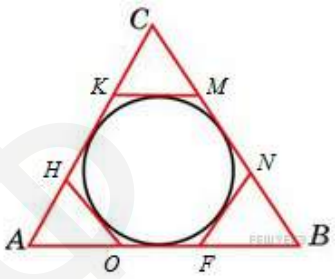
3) в каждом месяце девочек рождалось больше, чем мальчиков

4) рождаемость девочек почти не изменялась в течение этого периода

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

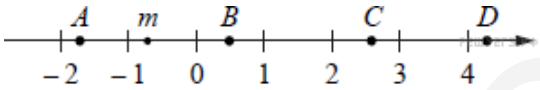
А	Б	В	Г

15. Задание 15 № 27943. К окружности, вписанной в треугольник ABC, проведены три касательные. Периметры отсеченных треугольников равны 6, 8, 10. Найдите периметр данного треугольника.



16. Задание 16 № 273051. В правильной шестиугольной призме $ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1$ все ребра равны 14. Найдите расстояние между точками D и F_1.

17. Задание 17 № 507942. На прямой отмечено число m и точки A, B, C и D.



ЧИСЛА

1) $\sqrt{6-m}$
2) m^2
3) $m-1$
4) $-\dfrac{3}{m}$

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

A	B	C	D

18. Задание 18 № 510229. Среди жителей дома № 23 есть те, кто работает, и есть те, кто учится. А также есть те, кто не работает и не учится. Некоторые жители дома № 23, которые учатся, ещё и работают. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) Хотя бы один из работающих жителей дома № 23 учится.
2) Все жители дома № 23 работают.
3) Среди жителей дома № 23 нет тех, кто не работает и не учится.
4) Хотя бы один из жителей дома № 23 работает.

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

19. Задание 19 № 509624. Найдите пятизначное число, кратное 15, произведение цифр которого равно 60. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
Укажите наименьшее такое число.

20. Задание 20 № 507082. При демонстрации летней одежды наряды каждой манекенщицы отличаются хотя бы одним из трёх элементов: блузкой, юбкой и туфлями. Всего модельер приготовил для демонстрации 5 видов блузок, 3 вида юбок и 4 вида туфель. Сколько различных нарядов будет показано на этой демонстрации?