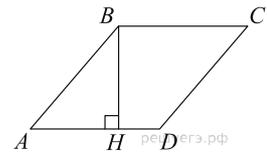


Вариант № 9767374

1. Задание 1 № 351800

Высота BH ромба $ABCD$ делит его сторону AD на отрезки $AH = 54$ и $HD = 36$. Найдите площадь ромба.



2. Задание 3 № 353492

Значение какого из данных выражений положительно, если известно, что $x < 0, y > 0$

- 1) $(x - y)y$
- 2) $(y - x)x$
- 3) xy
- 4) $(x - y)x$

3. Задание 4 № 353561

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^{-12}}{a^{-8} \cdot a^{-6}}$

- 1) a^2
- 2) a^4
- 3) a^{-28}
- 4) a^{-6}

4. Задание 6 № 353579

Квадратный трёхчлен разложен на множители: $2x^2 - 13x + 15 = 2(x - 5)(x - a)$. Найдите a .

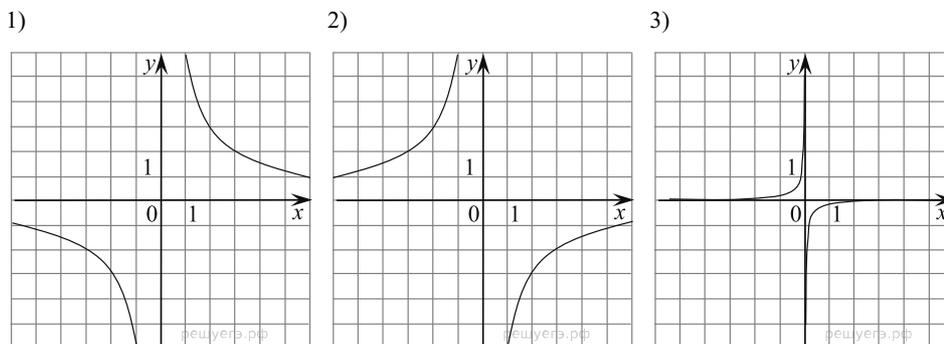
5. Задание 10 № 353221

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

- А) $y = -\frac{1}{6x}$
 Б) $y = -\frac{6}{x}$
 В) $y = \frac{6}{x}$

ГРАФИКИ



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

А	Б	В

6. Задание 11 № [353437](#)

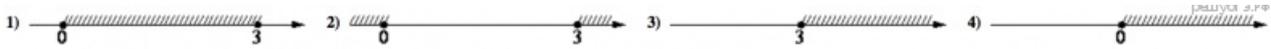
Выписано несколько последовательных членов геометрической прогрессии: ... ; -12 ; x ; -3 ; 1,5 ; ... Найдите член прогрессии, обозначенный буквой x .

7. Задание 12 № [353484](#)

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 16b^2}{4ab} : \left(\frac{1}{4b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 3\frac{5}{13}, b = 4\frac{2}{13}$

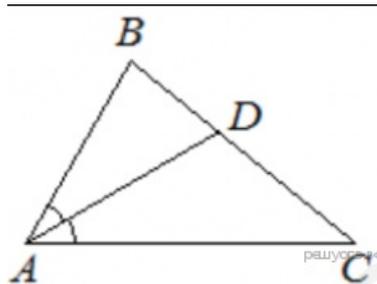
8. Задание 14 № [353461](#)

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $3x - x^2 \leq 0$?



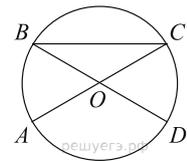
9. Задание 16 № [353576](#)

В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 64^\circ$, AD - биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.



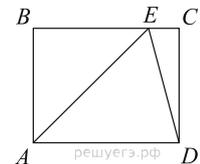
10. Задание 17 № [353549](#)

В окружности с центром O AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 128° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



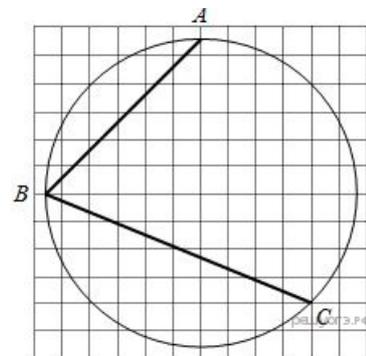
11. Задание 18 № [353458](#)

На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 60$ и $AD = 71$, отмечена точка E так, что $\angle EAB = 45^\circ$. Найдите ED .



12. Задание 19 № [353533](#)

Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



13. Задание 20 № [352469](#)

Какое из следующих утверждений верно?

1. Все прямоугольные треугольники подобны.
2. Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.
3. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

14. Задание 2 № 352797

В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах.

Магазин	Консервированный горошек (за банку)	Домашний творог (за кг)	Сыр (за кг)
«Караван»	36	1000	256
«Народный»	30	930	258
«Камея»	32	950	260

Лидия Михайловна хочет купить 3 банки консервированного горошка, 1 кг домашнего творога и 0,5 кг сыра. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Камее» у Лидии Михайловны скидка 8% на любые молочные продукты, а в «Караване» скидка 2% на весь ассортимент?

- 1) в «Караване»
- 2) в «Народном»
- 3) в «Камее»
- 4) во всех магазинах стоимость покупки будет одинаковой

15. Задание 5 № 352853

В таблице даны результаты забега девочек 8-го класса на дистанцию 60 м. Зачёт выставляется, если показано время не хуже 10,8 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время(с)	11,3	10,6	12,1	10,4

Укажите номера дорожек, по которым бежали девочки, получившие зачёт.

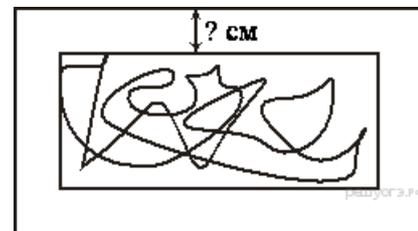
- 1) I, III
- 2) только IV
- 3) II, IV
- 4) только II

16. Задание 7 № 353346

Спортивный магазин проводит акцию. Любой джемпер по цене 300 рублей. При покупке двух джемперов - скидка на второй 80%. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух джемперов?

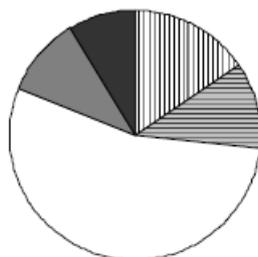
17. Задание 15 № 353256

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 10 см и 20 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 504 см^2 . Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.

**18. Задание 8 № 341590**

Завуч школы подвёл итоги контрольной работы по математике в 9-х классах. Результаты представлены на круговой диаграмме.

Результаты контрольной работы по математике.
9 класс



- ▨ отсутствовали
- ▨ отметка «2»
- отметка «3»
- отметка «4»
- отметка «5»

Какие из утверждений относительно результатов контрольной работы верны, если всего в школе 120 девятиклассников? В ответе укажите номера верных утверждений.

- 1) Более половины учащихся получили отметку «3».
- 2) Около половины учащихся отсутствовали на контрольной работе или получили отметку «2».
- 3) Отметку «4» или «5» получила примерно шестая часть учащихся.

4) Отметку «3», «4» или «5» получили более 100 учащихся.

19. Задание 9 № 353071

На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Трапеция», равна 0,1. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Площадь», равна 0,3. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.

20. Задание 13 № 353424

Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$, где d_1 и d_2 — длины диагоналей четырёхугольника, α — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали d_2 , если $d_1 = 9$, $\sin \alpha = \frac{5}{8}$, а $S = 56,25$.

21. Задание 21 № 353544

Решите систему неравенств
$$\begin{cases} (6x+2) - 6(x+2) > 2x, \\ (x-7)(x+6) < 0. \end{cases}$$

22. Задание 22 № 353582

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 51 минуту, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 251 км, скорость первого велосипедиста равна 10 км/ч, скорость второго - 20 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.

23. Задание 23 № 353520

Постройте график функции $y = \frac{(x-1)(x^2-5x+6)}{x-3}$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку

24. Задание 24 № 353588

Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AP = 9$, а сторона BC в 3 раза меньше стороны AB .

25. Задание 25 № 353517

Сторона CD параллелограмма $ABCD$ вдвое больше стороны AD . Точка N — середина стороны CD . Докажите, что AN — биссектриса угла BAD .

26. Задание 26 № 353565

Углы при одном из оснований трапеции равны 85° и 5° , а отрезки, соединяющие середины противоположных сторон трапеции, равны 11 и 1. Найдите основания трапеции.