Вариант № 9767372

1. Задание 1 № 353591

Найдите значение выражения $\dfrac{4,7-1,4}{7,5}$

2. Задание 3 № 353546

Какое из следующих чисел заключено между числами $\dfrac{3}{16}$ и $\dfrac{4}{15}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 0,1
2) 0,2
3) 0,3
4) 0,4

3. Задание 4 № 353593

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-9})^{-4}\cdot m^{-6}$?

1) m^{-7}
2) m^{30}
3) m^{42}
4) m^{-19}

4. Задание 6 № 353594

Найдите корень уравнения $\dfrac{x-14}{x-15}=\dfrac{14}{13}$

5. Задание 10 № 353482

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

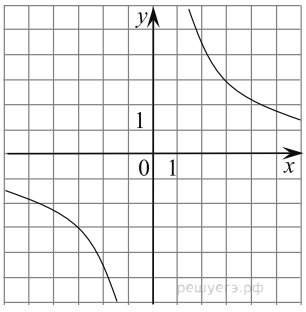
А) $y=-\dfrac{9}{x}$

Б) $y=\dfrac{9}{x}$

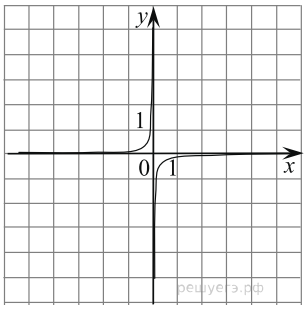
В) $y=-\dfrac{1}{9x}$

ГРАФИКИ

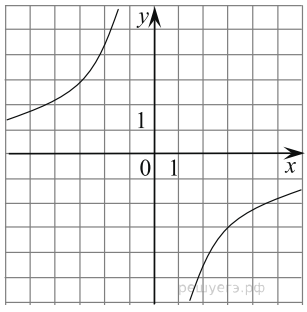
1)



2)



3)



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

А	Б	В

6. Задание 11 № 353489

Ягубов.рф

Геометрическая прогрессия задана условием $b_n = 86 \cdot (-2)^n$. Найдите b_5.

7. Задание 12 № 353580

Найдите значение выражения $7b + \dfrac{9a - 7b^2}{b}$ при $a = -16, b = -3$

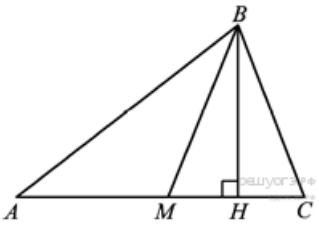
8. Задание 14 № 353568

Решите неравенство $x^2 - 1 \geq 0$

1) $(-\infty; +\infty)$
2) нет решений
3) $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$
4) $[-1; 1]$

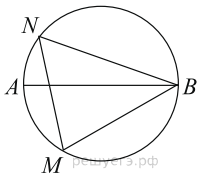
9. Задание 16 № 353592

В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH. Известно, что $AC = 40$ и $BC = BM$. Найдите AH.



10. Задание 17 № 353574

На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N. Известно, что $\angle NBA = 32°$. Найдите угол NMB. Ответ дайте в градусах.

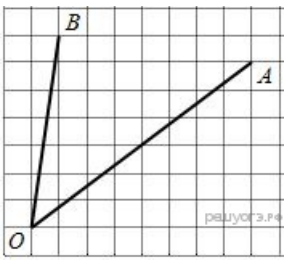


11. Задание 18 № 353538

Основания трапеции равны 6 и 60, одна из боковых сторон равна 18, а синус угла между ней и одним из оснований равен $\dfrac{5}{6}$. Найдите площадь трапеции.

12. Задание 19 № 353584

Найдите тангенс угла AOB



13. Задание 20 № 353562

Какое из следующих утверждений верно?

1. Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, прямой.
2. Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
3. Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

14. Задание 2 № 353421

В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Юпитер	Меркурий	Сатурн	Венера
Расстояние (в км)	$7{,}781 \cdot 10^8$	$5{,}79 \cdot 10^7$	$1{,}427 \cdot 10^9$	$1{,}082 \cdot 10^8$

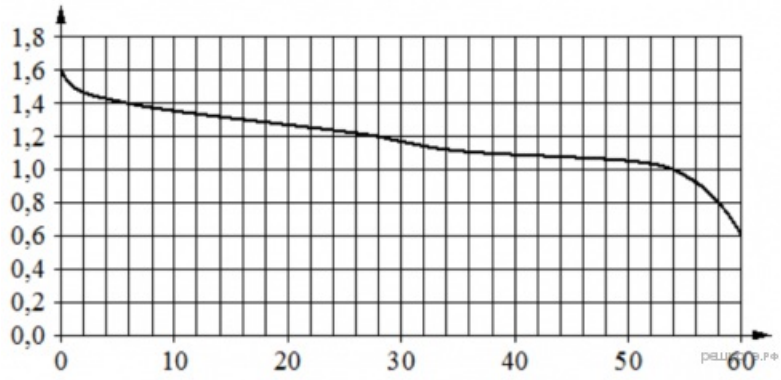
1) Юпитер

Ягубов.РФ

2) Меркурий
3) Сатурн
4) Венера

15. Задание 5 № 353524

При работе фонарика батарейка постепенно разряжается и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечено время работы фонарика в часах, на вертикальной оси - напряжение в вольтах. Определите по графику, за сколько часов работы фонарика напряжение упадёт с 1,6 В до 0,6 В.

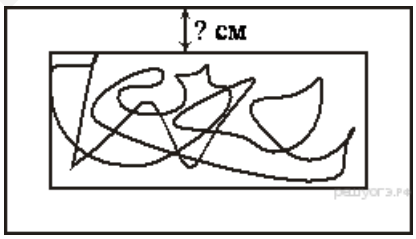


16. Задание 7 № 353556

Фирма проводит обучающие семинары. Стоимость участия в семинаре — 2000 рублей с человека. Группам от организаций предоставляются скидки: от 2 до 5 человек — 3%; более 5 человек — 5%. Сколько рублей должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 11 человек?

17. Задание 15 № 353560

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 24 см и 37 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 1440 см^2. Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



18. Задание 8 № 343126

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



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 № 353290

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 5 с рисом и 21 с повидлом. Андрей наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с повидлом.

20. Задание 13 № 353589

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2Rt$, где Q — количество теплоты (в джоулях), I — сила тока (в амперах), R — сопротивление цепи (в омах), а t — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите время t (в секундах), если $Q = 27$ Дж, $I = 1{,}5$ А, $R = 2$ Ом.

21. Задание 21 № 355299

Решите неравенство $(x-1)^2 < \sqrt{2}(x-1)$.

22. Задание 22 № 355300

Первый рабочий за час делает на 13 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 208 деталей, на 8 часов быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

23. Задание 23 № 355301

Постройте график функции

$$y = \frac{2{,}5|x| - 1}{|x| - 2{,}5x^2}.$$

Определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ не имеет с графиком общих точек.

24. Задание 24 № 355302

Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 15, а одна из диагоналей ромба равна 60. Найдите углы ромба.

25. Задание 25 № 355303

Сторона AD параллелограмма $ABCD$ вдвое больше стороны CD. Точка M — середина стороны AD. Докажите, что CM — биссектриса угла BCD.

26. Задание 26 № 355304

Боковые стороны AB и CD трапеции $ABCD$ равны соответственно 20 и 29, а основание BC равно 4. Биссектриса угла ADC проходит через середину стороны AB. Найдите площадь трапеции.

Ягубов.рф