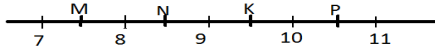


1. $8 \cdot 125 \cdot 52$ (52000)

2. $1\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - 2,5$ (-1/3)

3. $\sqrt{(\sqrt{7})^2 + (3\sqrt{2})^2}$ (5)



4. Одна из точек M, N, K, P, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{91}$. Какая это точка? (№3 K)

5. Известно, что a число нечетное. Какое из чисел является четным? (№4)

- 1) $3a$ 2) $a + 2$ 3) $2a + 1$ 4) $a - 1$

Найти значение выражения

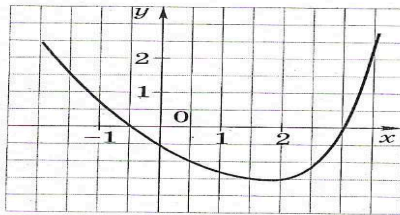
$(a^{-2}a^5)^{-1}$ при $a = -\frac{1}{2}$.

6. 1)8 2)-8 3)1/8 4)-1/8 (№2 -8)

7. Указать выражение тождественно равное произведению $(x - 4)(1 - 2x)$ (№2)

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

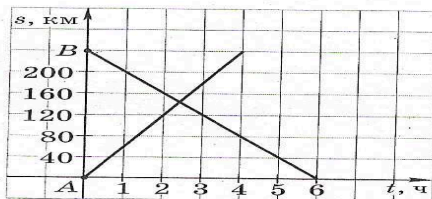
На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Какое из утверждений неверно?



1. $f(0) = -0,5$
 2. $f(-2) > 0$
 3. Функция возрастает на промежутке $(-\infty; 2]$
 4. Нулями функции являются числа $-0,5; 3$

8. (№3 функция убывает)

На рисунке изображен график движения автомобиля из пункта A в пункт B и автобуса из пункта B в пункт A. На сколько километров в час скорость автомобиля больше скорости автобуса?



- 1) 20 2) 40 3) 60 4) 10

9. №1 на 20 км/ч

10. Дневная норма потребления витамина С составляет 60 мг. Один мандарин в среднем содержит 12 мг витамина С. Сколько процентов дневной нормы витамина С получил человек, съевший один мандарин?

- 1) 20% 2) 5% 3) 15% 4) 2% (№1 20%)

Плотность тела равна a кг/дм³, чему равна масса этого тела, если его объем равен 700 см³?

- 1) $0,7a$ кг 2) $700a$ кг 3) $\frac{a}{700}$ кг 4) $\frac{a}{7}$ кг

11. (№1)

В каком случае выражение преобразовано в тождественно равное?

1) $(x - y)(-4) = 4y + 4x$

2) $(x - 2)^2 = x^2 - 4$

3) $(y - x)(x + y) = y^2 - x^2$

4) $(x - y)(x + y) = x^2 - xy - y^2$

12. (№3)

13. Какая из этих функций лишняя? (№2 нечетная)

14. Какая парабола лишняя? (№2 ветви вверх)

15. Вершина какой параболы находится в точке с координатами (0, 3)? (№4)

16. Осью симметрии какой параболы является прямая $x = -7$? (№3)

17. Областью определения какой из данных функций не является множество всех действительных чисел?

18. График какой функции не имеет общих точек с осью абсцисс? (№3)

19. Сколько стоят 1,5 кг корицы, если 100г корицы стоят 70 рублей? (№4)

1) 105 руб 2) ≈ 467 руб

3) 1005 руб 4) 1050 руб

20. 6- летнему Коле Лобачевскому учитель предложил сложить числа от 1 до 100. Через 1 минуту он назвал верный ответ. Сложите этим же способом цифры на диске телефона. (45)

21. Какой четырехугольник по очень важному признаку является лишним? (№3 не все стороны трапеции//)

22. Какая из этих фигур обладает наибольшим количеством свойств? (№1 квадрат)

23. Для какого четырехугольника имеет смысл выражение: «Найдите среднюю линию» (Чему она равна)? (№3)

24. Название какой фигуры в переводе с греческого языка означает «обеденный столик»? (№3)

25. Какая из данных формул лишняя? (№4 площадь трапеции, остальные – для треугольника)

26. Аксиома параллельных это:

Две прямые параллельные третьей – параллельны между собой

Две прямые перпендикулярные третьей - параллельны между собой

Через точку, не лежащую на прямой, можно провести на плоскости не более одной прямой, параллельной данной. (№3)

27. Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько дней прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день? (среда)

28. Два мальчика играли на гитарах, а один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах. (На гитаре, т.к. Петя на балалайке, а остальные на гитарах)

29. Из слова «арифметика» нужно составить как можно больше слов.

Каждую букву разрешается использовать столько раз, сколько она встречается в этом слове, т.е. буквы «а» и «и» - по два раза, а остальные – по одному. Тот, кто назовет последнее слово, - победит. На выполнение задания дается 3 минуты.

30. Назовите песни, в которых участвуют числа или математические термины.

Побеждает тот, кто последним назовет песню. Отвечают команды по очереди.

31. Назовите пословицы и поговорки, в которых участвуют числа. Побеждает тот, кто последним назовет пословицу или поговорку.