8212

1. Решите уравнение: x3-x=0

A) 1; 2; 3

B) -1; 0; 1

C) -1; 0; 2

D) 0; 1; 3

E) 0; 1; 2

2. Укажите промежуток, которому принадлежат числа, являющиеся решением системы:

А) [2;10)

В) [6;7]

С) (-7;-3)

D) (-∞;3]

E) (1;5)

3. Скорость вертолета на 85 км/ч больше скорости автомобиля, а отношение их скоростей равно 35:18. Определите скорости автомобиля и вертолета.

A) 185 км/ч; 80 км/ч.

B) 190 км/ч; 75 км/ч.

C) 170 км/ч; 95 км/ч.

D) 175 км/ч; 90 км/ч.

E) 180 км/ч; 85 км/ч.

4. Решите уравнение:

А) -2.

В) 4.

С) -4.

D) -3.

E) -5.

5. Решите неравенство: (6x-4)·5≥(5x-4)·6.

А) (-∞; 0).

В) нет решений.

С) (-∞; +∞).

D) [4; +∞).

E) (-∞; 4].

6. Решите уравнение: =1

А) -2.

В) 0.

С) 2.

D) -1.

E) нет корней.

7. Упростите: .

А) -1.

В) 1.

С) - .

D) 0.

E)

8. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии, если:

= , а q= .

А)

В)

С)

D)

E)

9. Три шара с радиусами 3 см, 4 см и 5 см сплавили в один шар. Найдите: среднее арифметическое объемов трёх шаров.

А) 92

В) 88

С) 102

D) 94

E) 96

10. Автомобилист за три дня проехал 680 км. Во второй день он проехал 60% пути, пройденного за первый день, а в третий - пути, пройденного за первый день. Сколько километров проехал автомобилист в каждый из трёх дней?

А) 300 км; 150 км; 230 км.

В) 154 км; 92 км; 434 км.

С) 430 км; 150 км; 100 км.

D) 300 км; 180 км; 200 км.

E) 300 км; 250 км; 230 км.

11. Решите уравнение: (

А) нет корней.

В)

С)

D)

E)

12. Решите неравенство: 2

А),

В)

С)

D),

E)

13. Найдите область определения функции: f(x)= -

А) [-3; +∞)

В) (-∞;5) (5; +∞)

С) (-3; +∞)

D) [-3; 5) (5; +∞)

E) (-∞; +∞)

14. Найдите тангенс угла наклона касательной к графику функции f(x)= в точке М(2;6).

А) tg.

В) tg=8.

С) tg

D) tg

E) tg

15. Найдите значение выражения +, где - точка минимума, а - точка максимума функции f(x)=

А) -8

В) -6

С) -10

D) -7

E) -5

16. Площадь фигуры, ограниченной графиком функции y= и осями координат, равна:

А) 16

В) 18

С) 21

D) 21

E) 21

17. В треугольнике АВД и АДС имеем: АВ=АС, ВД=ДС, ВАС=60. Вычислить угол ДАС.

А) 40

В) 25

С) 30

D) 35

E) 45

18. В параллелограмме из точки пересечения диагоналей проведен отрезок в 2см к стороне равной 5см так, что делит его пополам. Найдите периметр параллелограмма.

А) 14см.

В) 20см.

С) 18см.

D) 12см.

E) 25см.

19. Два отрезка с длинами 13см и 37см, упираются концами в две параллельные плоскости. Сумма их проекций равна 40 см. Найдите разность длин проекций.

А) 25см.

В) 20см.

С) 30см.

D) 15см.

E) 10см.

20. Найдите значение выражения: 21-+7:5

А) 23

В) 29

С) 2

D) -3

E) 6

21. Упростите выражение:

А)

В)

С)

D)

E)

22. Решите систему уравнений:

А) (3;2)

В) (2;3)

С) (3;1); (1;3)

D) (3;2); (2;3)

E) (2;2); (2;3)

23. Решите неравенство: .

А)

В) (-.

С) (-

D)

E) (-

24. Найдите

А) 14

В) 16

С) 12

D) 20

E) 18

25. В классе все дети изучают английский и французский языки. Из них 17 человек изучают английский язык, 15 человек- французский, а 8 человек изучают оба языка одновременно. Сколько учащихся в классе?

А) 32

В) 30

С) 24

D) 26

E) 28