**Математика 11 класс(рус)**

1. Разложить на множители 

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

2. Стороны треугольника относятся как 7:9:11. Найдите стороны подобного ему треугольника, если его периметр равен 108 см.

A) 26, 38, 44

B) 28, 36, 44

C) 22, 38, 48

D) 24, 32, 52

E) 30, 32, 46

3. Решить уравнение

A) -2; 3

B) -3;-2

C) 5;1

D) -3;2

E) -5;1

4. Чему равна площадь поверхности куба, ребро которого равна 5 см.

A) 180 см2

B) 190 см2

C) 150 см2

D) 384 см2

E) 125 см2

5. Токарь выточил за смену 36 деталей, что составляет 72% нормы. Норма составляет:

A) 500

B) 50

C) 72

D) 54

E) 200

6. Вычислите:

A) 

B) 2,5

C) 1,5

D) 

E) 

7. Решите уравнение

A) -16; 16

B) 4; -4

C) 0; 4

D) 0; 16

E) -8; 8

8. Вычислить неопределенный интеграл

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

9. Найти сумму шести первых членов геометрической прогрессии -32; -16;…

A) -64

B) -58

C) 1

D) -63

E) -65

10. Найдите производные функции

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

11. Найти объем прямоугольного параллелепипеда, если его измерение равны 2 см, 8 см, 5 см.

A) 60 см2

B) 80 см2

C) 30 см2

D) 70 см2

E) 26 см2

12.  Найти 

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

13. Найдите критические точки функции



A) 

B) 1

C) 

D) -2

E) 4

14. Решите логарифмическое уравнение

A) 3

B) 

C) 

D) -3

E) 9

15. Упростите выражение

A) 4

B) 

C) 1

D) 3

E) 

16. Решите уравнение

A) 3

B) -3

C) 2

D) -2

E) 1

17. Упростите выражение

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

18. На чертеже АВ=АС, 1=80. Найти  2.



A) 1200

B) 1600

C) 500

D) 800

E) 1000

19. Решите показательное уравнение

A) 3

B) 5

C) 4

D) 6

E) 8

20. Найдите производные функции

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

21. Площадь поверхности шара равна 144π см2. Найти объем шара.

A) 248π см3

B) 312π см3

C) 288π см3

D) 250π см3

E) 270π см3

22. Упростить выражение:

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

23. Решить систему уравнение

A) (-2;1)

B) (2,-1)

C) (1;-1)

D) (-1;1)

E) (-2;-2)

24. Вычислить определенный интеграл

A) 4

B) 8

C) 6

D) 

E) 

25. Найдите катеты прямоугольного треугольника, если известно, что их сумма равна 23 см, а площадь треугольника равна 60 см2.

A) 7 см; 16 см

B) 8 см; 15 см

C) 9 см; 14 см

D) 10 см; 13 см

E) 11 см; 12 см