Вариант 1

1.Вычислите: :

А) 0,4

В) 0,3

С)

D) 1

Е) 2

2.Разложить на множители: 

А)

В)

С)

D)

Е)

3. Упростите выражение (а-3)2+а(а+9)

А) 2а2+3а+9

В) 2а2-3а+9

С) 2а2-3а-9

D) а2+3а+9

Е) а2+3а-9

4.Исключите иррациональность в знаменателе: 

А)

В)

С)

D)

Е)

5. Решить уравнение: х(х-6)=40

А) 10

В) -10 и 4

С) -4 и 10

D) 6

Е) 0 и 6

6. Решить уравнение: 3х2+7х+4=0

А) 1; 1

В) 1; 

С) -1; -

D) нет решений

Е) -1; -1

7.Решите неравенство: 

А)

В)

С)

D)

Е)

8.Упростить выражение: 

А)

В)

С)

D)

Е)

9.Решите систему уравнений: 

А)

В)

С)

D)

Е)

10.Найти область определения функции: 

А)

В)

С)

D)

Е)

11.Возведите в степень: 

А)

В)

С)

D)

Е)

12.Найдите область определения функции 

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

13. Определите периодическую функцию

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

14. Решить уравнение 

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

15. Решить уравнение 

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

16. Формула произведения производной:

1. U’+Q-Q’+U
2. U’Q’
3. U’Q+UQ’
4. U’Q’
5. U’-Q’

17. Найти производную (13х)

1. 1
2. 13
3. 0
4. 13х-10
5. 7/8

18. Найти производную (65х2+7х4)

1. 785х8-5
2. 120х5+65х6
3. 130х+28х3
4. 25х2-35х
5. 165х6+5х2

19. Функция является дифференцируемой в точке  тогда и только тогда, когда её производная в этой точке существует и

1. Конечна
2. Бесконечна
3. >0
4. <0
5. 

20. Вычислите производную функции ;

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

21. Найдите первообразныеf(x)=cosx

1. –cosx
2. tgx
3. sinx
4. sinx
5. cosx

22. Найдите первообразныеf(x)=5

1. 4x
2. -6
3. 5x
4. -5
5. -4x

23. Найдите интеграл

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

24. Найдите интеграл

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

25. Решить уравнение sinx=-l

1. *, п**z*
2. *,п**z*
3. *,п**z*
4. *,п**z*
5. 

Вариант 2

1.Вычислите: 

А)1,6.

В)

С)

D)12

Е)1,8.

2.Разложить на множители: 

А)

В)2

С)

D)2

Е)2

3. Упростите: 9в(в-1)-(3в+2)2

А) -21в-4

В) 21в-4

С) 21в+4

D) -21в+4

Е) 1

4.Исключите иррациональность в знаменателе: 

А)

В)

С)

D)

Е)

5.Решить уравнение: (6х-1)2+(х-5)2=0

А) 1

В) 5

С) нет решений

D) 

Е) 5; 

6.Решите неравенство: 

А)

В)

С)

D)

Е)

7.Число 0 входит в область определения функции:

А)

В)

С)

D)

E)

8.Решите систему уравнений: 

А)

В)

С)

D)

Е)

9.Найти область определения функции: 

А)

В)

С)

D)

Е)

10.Вычислите: 

А) 21.

В) 3.

С) 27.

D) 9.

Е)7.

11.Выполните действия: 

А)

В)

С)

D)

Е)

12. Найдите область определения функции 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Определите ни четную ни нечетную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

14. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

15. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

16. Найти производную (6х-17)

* 1. 37+х
  2. 6
  3. 6х-9х2-2
  4. нет решения
  5. 14х3-42

17. Формула производной частного:

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

18. Найти производную (5х-36х2)

* 1. -72х-54
  2. 5-72х
  3. нет решения
  4. 5х-78
  5. 64х-5

19. Найти производную (28х5+3х16-2х45)

* 1. нет решения
  2. 45х-68х15-45224
  3. 758х6+98х59+5х45
  4. 140х4+48х15-90х44
  5. 0

20. Производная суммы функций вычисляется по формуле:

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

21. Найдите первообразныеf(x)=-3

* 1. 3x
  2. 3x
  3. -3x
  4. x
  5. -3x

22. Найдите первообразныеf(x)=

* 1. 2x
  2. 
  3. -2x
  4. 2
  5. 2

23. Найдите интеграл

* 1. 5x
  2. 5x
  3. 6x
  4. 
  5. 

24. Найдите интеграл

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

25. Косинус угла между векторами и (4;0; -2) равен

* 1. 13/15
  2. -6/7
  3. 14/15
  4. -13/15
  5. 6/7

Вариант 3

1. Вычислить: 

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

2. Разложить на множители: 

А)

В)

С)

D)

Е)

3. Упростите: в2+49-(в-7)2

А) -14в

В) 7в

С) в

D) в2

Е) 14в

4.Исключите иррациональность в знаменателе: 

А)

В)

С)

D)

Е)

5.Решите уравнение: 

А) 1 и 3,5.

В) 1 и – 3,5.

С) 0 и 7.

D) 0 и – 7.

Е) – 1 и 3,5.

6.Решите неравенство: 

А)

В)

С)

D)

Е)

7.Решите систему уравнений: 

А)

В)

С)

D)

Е)

8.Найти область определения функции: 

А)

В)

С)

D)

Е)

9.Вычислите: 

А)

В)

С)

D)

Е)

10.Выполните действия: 

А)

В)

С)

D)

Е) 1.

11. Найти область определения функции 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

12. Определите нечетную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Определите периодическую функцию

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

14. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

15. Производная числа 7х, является …

* 1. 0
  2. 7
  3. 7+х
  4. -7
  5. х-7

16. Найти производную (3х3-2х2-1)

* 1. 5х-3х2-9х3
  2. 4х3-4х2-4
  3. 7х-4х2
  4. 9х2-4х
  5. 8х3+5

17. Найти производную (20х-6х2)

* 1. 0
  2. 3х
  3. -12+20х
  4. 25-54х
  5. 20-12х

18. Найти производную (456х)

* 1. 456
  2. 5/8х3
  3. 645
  4. нет решения
  5. 9/445

19. 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. -1
  5. 

20. Найдите первообразные f(x)=3

* 1. 3x
  2. 4
  3. -3x
  4. -4
  5. 6x

21. Найдите первообразныеf(x)=2-x4

* 1. 
  2. 2x4
  3. 2-4x
  4. -2x
  5. 4x2

22. Найдите первообразные

* 1. -4x
  2. 
  3. 4x
  4. -3x
  5. 

23. Найдите интеграл

* 1. -
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

24. Решить уравнение log2(х-1) = 3

* 1. 9
  2. 10
  3. 8
  4. 1
  5. -6

25. Решить уравнение 5х-1 =125

* 1. - 4
  2. 2
  3. 4
  4. 0
  5. 1

Вариант 4

1.Вычислите: 

А)

В)

С)

D)

Е)3.

2.Разложить на множители: 

А)

В)

С)

D).

Е)

3. Упростите: 3а-(а-1)+(2а-5)

А) 4а-4

В) а-4

С) 4а+4

D) а+4

Е) 4

4.Исключите иррациональность в знаменателе: 

А)

В)

С)

D)

Е)

5.Решите неравенство: 

А)

В)

С)

D) Нет решений.

Е)

6.Решите систему уравнений: 

А)

В)

С)

D)

Е)

7.Найти область определения функции: 

А)

В)

С)

D)

Е)

8.Вычислите: 

А)

В)

С)

D)

Е)

9.Выполните умножение: 

А)

В) 

С)

D)

Е)

10. Определите четную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

11. Определите периодическую функцию

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

12. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Решить неравенство 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

14. Найти производную (х2+5х+10)3

* 1. нет решения
  2. 3(х2+5х+10)2(2х+5)
  3. 3х-4х3+45х2+5
  4. 4(х2+5х+10)-х3+5х2
  5. 3х2+6х3+2х-3

15. Найти производную (549)

* 1. 0
  2. нет решения
  3. 1
  4. 5\*4/9
  5. 98-5х

16. Найти производную (98)

* 1. -98
  2. нет решения
  3. 6/42
  4. 1
  5. 0

17. Как называется действие по нахождению производной?

* 1. Интегрирование
  2. Дифференцирование
  3. Клонирование
  4. Хлорирование
  5. Дискредитирование

18. 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

19. Найдите первообразныеf(x)=sinx

* 1. cosx
  2. –cosx
  3. sinx2
  4. cosx2
  5. –cos2x

20. Найдите первообразныеf(x)=-7

* 1. 7x
  2. -8
  3. 6x
  4. -7x
  5. -6x

21. Найдите интеграл

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

22. Найдите интеграл

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

23. Найти область определения функции у=**

* 1. [-2;2]
  2. (-][2;+)
  3. 
  4. (-)(
  5. (-2:2)

24. Решить неравенство 2x+2> 8

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

25. Решить неравенство: 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

Вариант 5

1. Вычислите: 2,5-0,4.

А) 1

В) 2

С) 3

D) 1

Е) 0

2. Найдите значение выражения: 

А) 28

В) 26

С) 24

D) 14

Е) 196

3. Вычислите: 10

А) 1

В) 

С) 

D) 

Е) 2

4. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби 

А) 

В) 

С) 

D) 

Е) 

5. Решить уравнение:25(1-2х)2=0

А) 2

В) 1,5

С) 1

D) 0,5

Е)0

6. Упростите выражение (а-3)2+а(а+9)

А) 2а2+3а+9

В) 2а2-3а+9

С) 2а2-3а-9

D) а2+3а+9

Е) а2+3а-9

7. Разложите на множители: х2+х-12

А) (х+2)(х-6)

В) (х-2)(х+6)

С) (х-3)(х-4)

D) (х+3)(х-4)

Е) (х-3)(х+4)

8. Упростите 

А) 

В) 

С) у

D) 1

Е) 

9. Решить систему уравнений: 

А) (-5; 6)

В) (-8; 6) (6; -8)

С) (4;5) (6;5)

D) (-6;5) (2;8)

Е) (-9;4) (2;7)

10. Найдите область определения функции 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

11. Определите четную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

12. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

14. Решить неравенство 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

15. Найти производную (3х2-2)(2х3-5х)

* 1. 65х+6-98х4
  2. 74х-3+58х4
  3. 31х-54х3+10
  4. 30х4+57х2+10
  5. 30х4-57х2+10

16. Найти производную (2х3-3х)(4х6-2)

* 1. 84х6-72х8-12х2+6
  2. (72х8)/(84х6+12х2-6)
  3. 42х8-86х6+5х2-98
  4. 72х8-84х6-12х2+6
  5. 14х8-64х6-31х2+21

17. Найти производную (-4554)

* 1. 1
  2. -1/89
  3. 0
  4. нет решения
  5. 2563

18. Производная произведения функции вычисляется по формуле:

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

19. Найдите первообразные f(x)=x

* 1. 5x
  2. -
  3. 
  4. 5x
  5. 

20. Найдите первообразные f(x)=

* 1. sinx
  2. tgx
  3. 1
  4. 2x
  5. sinx

21. Найдите интеграл dx

* 1. 
  2. -
  3. 5x
  4. 5x
  5. 

22. Найдите интеграл 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

23. Найти производную функцию у=3х5 +2х

* 1. 15х4+2
  2. 3х4+2х
  3. 3х5-2х
  4. 15х5+2
  5. 15х5

24. Вычислить 

* 1. -0,5
  2. 
  3. 
  4. 0,5
  5. 1

25. Даны векторы (4;-3;2) и (0;6:-4) Найти  + 

* 1. (-4;-3;1)
  2. (4;3;-2)
  3. (-4;-3;-1)
  4. (4;3;1)
  5. (-4;3;-1)

Вариант 6

1. Вычислить значение выражения 2х-3у, если х= -5 и у = -2.

А) -16

В) -4

C) 16

D) -10

E) 4

2.Вычислите 6:(0,6-1)

А)-4,9

В) -3,6

C) 3,6

D) -10

Е) 10

3. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби

А)

В)

С)

D)

Е)

4. Упростите выражение 

А) 1

В)

С)

D)

Е)

5. Упростите: ()()

А) а+2

В) а-2

С) а-

D) 1

Е)

6. Разложите на множители: 2х2+5х-3

А) 2(х+1)(х+3)

В) (2х+1)(х-3)

С) (2х-1)(х+3)

D) (2х+1)(х+3)

Е) (2х-1)(х-3)

7. Упростите выражение: : 

А) 1

В) 

С) 

D) 

Е) 

8. Решить уравнение: 

А) х=1,5; х=-5

В) х=-1,5; х=5

С) х=0; х=5

D) х=1,5; х=5

Е) х=-1,5; х=-5

9. Решить систему уравнение: 

А) (2; -1)

В) (0; 1)

С) (1; 1)

D) (-2; 4)

Е) (2; 4)

10. Решить неравенство: >0

А) (-5; 1)

В) (-; -5) (1; )

С) [-5; 1)

D) (-5; 1) (1; )

Е) (-5; )

11. Найдите область определения функции 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

12. Определите нечетную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. Нет корней
  4. 
  5. 

14. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

15. Найти производную ((2+16х2)(2х-5х3))

* 1. -400х4+662+4
  2. -8х3+7-4х
  3. 74х-32х4
  4. 41х4+3х2-5
  5. 34-8х2+6

16. Найти производную (5х4-12х+1)

* 1. 20х2-25х2+12
  2. 14х+25х2
  3. 58х3
  4. 20х3-12
  5. 14х

17. Найти производную (72х8+84х6-12х2-6)

* 1. 576х7+504х5-24х
  2. 98х6+7х9
  3. 987х-65х3+78х7-54х6
  4. 656х7+554х5
  5. -65х3+78х7

18. Как обозначается производная?

* 1. \
  2. /
  3. “
  4. ‘
  5. ^

19. Производная частного функции вычисляется по формуле:

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

20. Найдите первообразные f(x)=

* 1. 2x
  2. -2
  3. 2x
  4. 
  5. 3x

21. Найдите первообразные f(x)=

* 1. tgx
  2. cosx
  3. sinx
  4. –ctgx
  5. tgx

22. Найдите интеграл 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

23. Найдите интеграл 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

24. Упростить (1-sinx)(l+sinx)

* 1. sinx
  2. cosx
  3. cos2x
  4. sin2х
  5. 2

25. Упростить выражение: ****

* 1. tg x
  2. sin2x
  3. tg2x
  4. 0
  5. 1

Вариант 6

1. Вычислить значение выражения 2х-3у, если х= -5 и у = -2.

А) -16

В) -4

C) 16

D) -10

E) 4

2.Вычислите 6:(0,6-1)

А)-4,9

В) -3,6

C) 3,6

D) -10

Е) 10

3. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби

А)

В)

С)

D)

Е)

4. Упростите выражение 

А) 1

В)

С)

D)

Е)

5. Упростите: ()()

А) а+2

В) а-2

С) а-

D) 1

Е)

6. Разложите на множители: 2х2+5х-3

А) 2(х+1)(х+3)

В) (2х+1)(х-3)

С) (2х-1)(х+3)

D) (2х+1)(х+3)

Е) (2х-1)(х-3)

7. Упростите выражение: : 

А) 1

В) 

С) 

D) 

Е) 

8. Решить уравнение: 

А) х=1,5; х=-5

В) х=-1,5; х=5

С) х=0; х=5

D) х=1,5; х=5

Е) х=-1,5; х=-5

9. Решить систему уравнение: 

А) (2; -1)

В) (0; 1)

С) (1; 1)

D) (-2; 4)

Е) (2; 4)

10. Решить неравенство: >0

А) (-5; 1)

В) (-; -5) (1; )

С) [-5; 1)

D) (-5; 1) (1; )

Е) (-5; )

11. Найдите область определения функции 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

12. Определите нечетную функцию.

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

13. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. Нет корней
  4. 
  5. 

14. Решить уравнение 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

15. Найти производную ((2+16х2)(2х-5х3))

* 1. -400х4+662+4
  2. -8х3+7-4х
  3. 74х-32х4
  4. 41х4+3х2-5
  5. 34-8х2+6

16. Найти производную (5х4-12х+1)

* 1. 20х2-25х2+12
  2. 14х+25х2
  3. 58х3
  4. 20х3-12
  5. 14х

17. Найти производную (72х8+84х6-12х2-6)

* 1. 576х7+504х5-24х
  2. 98х6+7х9
  3. 987х-65х3+78х7-54х6
  4. 656х7+554х5
  5. -65х3+78х7

18. Как обозначается производная?

* 1. \
  2. /
  3. “
  4. ‘
  5. ^

19. Производная частного функции вычисляется по формуле:

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

20. Найдите первообразные f(x)=

* 1. 2x
  2. -2
  3. 2x
  4. 
  5. 3x

21. Найдите первообразные f(x)=

* 1. tgx
  2. cosx
  3. sinx
  4. –ctgx
  5. tgx

22. Найдите интеграл 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

23. Найдите интеграл 

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 
  5. 

24. Упростить (1-sinx)(l+sinx)

* 1. sinx
  2. cosx
  3. cos2x
  4. sin2х
  5. 2

25. Упростить выражение: ****

* 1. tg x
  2. sin2x
  3. tg2x
  4. 0
  5. 1