**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**Государственное учреждение**

**«Комплекс школа – детский сад № 33»**

***Тесты по математике 9 класс***

**Составил учитель математики КШДС №33 Свириденко Т.Н.**

**Г. Караганда – 2011 г.**

**Тесты по математике 9 класс**

**Вариант 1**

1. Выполните действия: ( - ) : 1,25

А. 1 В. 0,1 С. 0,2 Д. 2 Е. о,5

2. Решите уравнение: 3х2 + 7х + 4 = 0

А. 1; 1 В. 1; С. -1; - Д. нет действительных корней Е. -1; -1

3. Медь, серебро и алюминий находятся в сплаве в отношении 1:2:3. Найдите массу

алюминия, если масса сплава 180 г.

А. 80 г В. 90 г С. 70 г Д. 100 г Е. 60 г

4. Сократите дробь

А. 1 В.3 С.2 Д.4 Е.6

5. найдите неизвестный член пропорции: 1 : х = 2 :

А. 0,02 В. 0,01 С. 0,05 Д. 0,04 Е. 0,03

6. Велосипедист проехал дороги. Сколько ему осталось проехать, если он проехал 36 км?

А. 81 км. В. 45 км. С. 16 км. Д. 65 км. Е. 52 км.

7. За 3 метра ткани заплатили 100 тенге. Сколько надо заплатить за 4 м 50 см такой

ткани?

А. 200 тенге. В. 250 тенге. С. 150 тенге. Д. 135 тенге. Е. 125 тенге

8. Решите систему неравенств:

А. (-4; В. (- С.(- Д. (-4;+ Е (-2;4)

9. Библиотечный фонд школы составляет 5000 книг. 60% всех книг составляют учебники,

а остальные – художественная литература. Сколько книг художественной литературы в

библиотеке?

А. 1500 В. 3500 С. 2500 Д. 3000 Е. 2000

10. Сумма наименьшего и наибольшего делителя числа 40 равна:

А. 41 В. 21 С. 42 Д. 22 Е. 40

11. Найдите значение выражения: а-9 : а-2 а-5 при а =

А. -4 В. - С. Д. 4 Е 1

12. Найдите 25% от наибольшего общего делителя чисел 72 и 48.

А. 18 В. 24 С. 6 Д. 12 Е. 3

13. Число х составляет 3,7% от числа у. Найдите число х, если у=3000.

А. 11,1 В. 1100 С. 11100 Д. 111 Е. 1011

14. Два внешних угла треугольника равны 1000 и 1500. Найти третий внешний угол.

А. 1200 В. 1100 С. 1300 Д. 1050 Е.900

15. Туристы за 11,3 часа прошли 58,76 км. С какой скоростью шли туристы?

А. 4 км/ч В. 5,2 км/ч С. 5 км/ч Д. 4.2 км/ч Е. 52 км/ч

16. Теплоход против течения за 5 часов прошел такое же расстояние, что за 3 часа по

течению. Найдите скорость теплохода, идущего по озеру, если скорость течения реки

3,8 км/ч.

А. 19 км/ч В. 15,2 км/ч С. 11,4 км/ч Д. 12,5 км/ч Е. 13.2 км/ч

17. Найдите значение выражения 3

А. 2,5 В. -0,5 + С. 6,5 Д. 1 Е. 1,5

18. Гипотенуза прямоугольного треугольника равен 26 см, а площадь 120 см2 Найдите

меньший катет.

А. 12 см В. 14см С. 10 см Д. 13 см Е. 11 см

19. Упростите: –

А. 2х2 – 5а2  В. 10ха С. 25х2а2  Д. 40ха Е. 2х2 + 5а2

20. Найдите пятый член геометрической прогрессии, в которой в3 + в4= 36, в2 + в3 = 18.

А. 96 В. 48 С. 72 Д. 54 Е. 24

21. В 10 м3 содержится 13 кг воздуха. Сколько кг воздуха содержится в комнате длиной

4,2 м, шириной 3,5 м и высотой 2.6 м?

А. 48,686 кг. В. 50,686 кг. С. 49,686 кг. Д. 50 кг. Е. 49 кг.

22. Дано уравнение х2 + 7х + 1 = 0. Найдите сумму квадратов его корней.

А. 49 В. 65 С. 47 Д. 25 Е. 51

23. В арифметической прогрессии S4=42 и S8 =132. Найдите а1 и d.

А. а1= -6; d=2 В. а1= 6; d=3 С. а1= 6; d =2 Д. а1=3; d = -6 Е. а1=3; d =6

24. Упростить выражение: 5в2 + (3 – 2в)(3 + 2в)

А. 9в2 + 9 В. 3в2 + 3 С. в2 + 9 Д. в2 + 3 Е. 3в2 + 9

25. При каких значениях аргумента значение функции у=х + 5 равно -3?

А. -3 В. С. -12 Д. - Е. -6

26. Найти | + |, если | |=11, | |=23, и | |=30

А. 20 В. 19 С. 22 Д. 18 Е. 21

27. Периметр равнобедренного треугольника равен 15.6 см. Найдите его

стороны, если основание меньше боковой стороны на 3 см.

А. 3,2 см; 3,2 см; 6,2 см В. 5,2 см; 5,2 см; 5,2 см С. 4,2 см; 4.2 см; 7.2 см

Д. 6,2 см, 6,2 см, 9,2 см Е. 3,2 см; 7,2 см; 5,2 см

28. Диагонали ромба равны 12 см и 16 см. Найдите его сторону.

А. 2 см В. 2 см С. 4 см Д. 4 см Е. 10 см

29. Решите неравенство: | х2 – 5х|<6

А. (-1;2) (3;6) В. (-1;3) С. (-1;2) Д. (3;6) Е.(2;6)

30. Решите систему уравнений:

А. (-2;1), (-1;2) В. (2;3), (3;2) С. (-1;3), (1;-1) Д. (2;1), (-1;1) Е. (2;1), (-1;-)

**Коды правильных ответов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | В | Е | В | А | А | В | С | С | Е | А | Д | С | Д | В | В |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | В | Е | С | Д | В | С | С | В | С | С | А | Д | Е | А | В |

**Тесты по математике 9 класс**

**Вариант 2**

1. Найдите среднее арифметических чисел 16,4; 11,6; 10,4; 12; 9,8

А. 15,12 В.10,98 С.15,05 Д.12,02 Е.12,04

2. Решите уравнение: 7х – 11= 10х + 16

А. 9 В. 1 С. -9 Д. Е.

3. Упростите и найдите значение выражения 3,7х - при х=

А. 3 В. 1 С. 1 Д. 5,1 Е. 1

4. Израсходовали имеющихся листов бумаги, что составляет 99 листов. Сколько

листов бумаги осталось?

А. 264 В. 363 С. 72 Д. 27 Е. 135

5. Сколько % от 90 составляет число 18?

А. 50% В. 25% С. 75% Д. 20% Е. 15%

6. Диаметр круга равен 24 см. Чему равна площадь круга?

А. 12П см2 В. 24П см2  С. 144П см2 Д. 576П см2  Е. 288П см2

7. Сократите дробь

А. 6 В. 14 С. 2 Д. -1 Е. 0,2

8. Велосипедист за 3,4 часа проехал 75,82 км. С какой скоростью ехал велосипедист?

А. 22,3 км/ч В. 23,2 км/ч С. 21,3 км/ч Д. 23,1 км/ч Е. 21,2 км/ч

9. Вычислите 5 - 2,8

А. 7 В. 2 С. 8 Д. Е. 2

10. Выполните действия +

А. В. С. Д. Е.

11. Решите уравнение │= 4

А. 5; -3 В. -3; 5 С. 3;-5 Д. -5;3 Е. 5;-5

12. Вычислите и представьте ответ, в виде десятичной дроби округлив с точностью до

десятых ( +1)∙2,5

А. 4,0 В. 4,1 С. 3,9 Д. 4 Е. 4,2

13. Найдите число, 12% которого равно 156

А. 130 В. 1144 С. 1300 Д. 18,72 Е. 1100

14 Яблоки разложили по трем корзинам. В первую пошло всех яблок, во вторую 40%

всех яблок, а в третью – остальные 40 кг. Сколько килограммов яблок было?

А. 75 кг В. 150 кг С. 100 кг Д. 67 кг Е. 175 кг

15. Скорость катера против течения 16,2 км/ч, по течению 22,4 км/ч.

Найдите собственную скорость катера.

А. 19,3 км/ч В. 16,1 км/ч С. 13,1 км/ч Д. 25,5 км/ч Е. 19,5 км/ч

16. Периметр квадрата равен периметру прямоугольника. Найдите

сторону квадрата, если стороны прямоугольника равны 11 и 15 см.

А. 6,4 см В. 26 см С. 3,25 см Д. 4 см Е. 13 см

17. Возведите в степень ()2

А. В. С. Д. Е.

18.Полупериметр параллелограмма равен 32 см. Меньшая сторона его равна 15 см.

Найдите большую сторону параллелограмма.

А. 17,5 см В. 16,5 см С. 18 см Д. 17 см Е. 16 см

19. Углы треугольника пропорциональны числам 37÷8. Найдите

наибольший угол.

А. 450 В. 800 С. 1500 Д. 600 Е. 900

20. Решите неравенство 3х2 – 6х + 8 ≤ 0

А. (3;5) В. (6;4) С. нет решений Д. (1;8) Е. (1;6)

21. Сумма первого, пятого и двенадцатого членов арифметической прогрессии равна 15.

Найдите шестой член прогрессии.

А. а6=3 В. а6=5 С. а6=15 Д. а6= Е. а6=10

22. Разложите на множители 15ху + 3у – 5х – 1

А. (5х+1) (3у-1) В. (5х+1) (3у+1) С. 5х(3у-1) Д. 5х(3у+1) Е.. (1-5х) (1+3у)

23. Решите систему неравенств

А. В. С. Д. ( Е.

24. Чему равны стороны прямоугольника, если его периметр 16 см, а площадь 15 см2.

А. 3 см, 5 см В. 4 см, 5 см С. 5 см, 6 см Д. 4 см, 8 см Е. 6 см, 3 см

25. Найдите знаменатель геометрической прогрессии, если в2=27, в4=3.

А. q=± В. q=± С. q=± Д. q=± Е. q=±

26. Диагонали ромба равны 24 и 70 см. Найдите стороны ромба.

А. 45 В. 35 С. 44 Д. 42 Е. 37

27. Найдите область определения функции у=

А. В. С. (-2; 2) Д. (0; 3) Е.

28. Два автобуса отправились одновременно из одного села в другое. Расстояние между селами 36 км. Первый автобус прибыл в назначенный пункт на 15 минут раньше второго автобуса, скорость которого была меньше первого автобуса на 2 км/ч. Вычислите скорость каждого автобуса.

А. 18 км/ч, 16 км/ч В. 18 км/ч, 20 км/ч С. 14 км/ч, 18 км/ч

Д. 17 км/ч, 19 км/ч Е. 14 км/ч, 16 км/ч

29. В двух цистернах 120 т нефти. В одной из них было на 40% больше, чем

в другой. Сколько нефти было в меньшей цистерне?

А. 40 т В. 50 т С. 74 т Д. 80 т Е. 65 т

30. Если в равнобедренном прямоугольном треугольнике длину одного катета увеличить

в 2 раза, а другого – уменьшить на 2 см, то площадь треугольника увеличиться на

6 см2. Найдите длину катетов данного треугольника.

А. 6 В. 8 С. 5 Д. 2 Е. 4

**Коды правильных ответов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Е | С | С | А | Д | С | С | А | Е | Д | А | А | В | В | А |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | Е | Е | Д | В | С | В | А | В | А | A | Е | С | А | В | А |

**Тесты по математике 9 класс**

**Вариант 3**

1. Произведение наибольших делителей чисел 12 и 16 равно:

А. 24 В.48 С.192 Д.96 Е.16

2. 32% от наибольшего делителя числа 200:

А. 48 В.64 С.32 Д.16 Е.70

3. К какому натуральному числу ближе дробь ?

А.5 В.20 С.4 Д.6 Е.7

4. Из предложенных дробей выбрать наибольшую ; ;; ;

А. В. С. ; Д. Е.

5. Сократите дробь

А. 4в – а В. а – 4в С. а – 12в Д. 3а – 4в Е. 4в – 3

6. Упростите выражение: 1 - -

А. В. - С. Д. - Е. -

7. Выполните сложение дробей + + +

А. 1 В. 1 С. 3 Д. Е. 2

8. Оля прочитала книги. Сколько страниц в книге, если девочка прочитала 150 страниц?

А. 90 В. 100 С. 300 Д. 250 Е. 200

9. Сплав содержит 65% олова, 28% сурьмы и 7% меди. Сколь меди содержится в 250 г сплава?

А. 162,5 г В. 28 г С. 17,5 г Д. 70 г Е. 175 г

10. Запишите цифрами число 0,025 тыс

А. 2,5 В. 250 С. 2500 Д. 25 Е. 0,25

11. Вычислите: 212210221

А. 4 В. 2 С. 1 Д. 8 Е. 16

12. Выполните деление (24m5n3)2 : (12m3n)3

А. m2n2 В. 3mn2 С. 3m2n3 Д. mn3 Е. 2mn3

13. Когда израсходовали 42,6 кг сахара, оказалось, что израсходовали 35,5%.

Сколько сахара осталось?

А. 162.6 кг В. 108 кг С. 65,4 кг Д. 120 кг Е. 77,4 кг

14. Упростите выражение 12х20,05у и найдите его значение при х=; у=15

А. В. 1 С. Д. 1 Е. 1

15. Укажите корни квадратного уравнения 2х2=3х

А. 0; 1,5 В. 0 С. 0; -1,5 Д. 1,5 Е. нет корней

16. Выразите в % изменение величины от 6 до 4,5.

А. 30% В. 35% С. 12% Д. 25% Е. 60%

17. Для приготовления бронзы берётся 17 частей меди, 2 части цинка и одна часть олова. Сколько нужно взять каждого металла в отдельности, чтобы получить 400 кг бронзы?

А. 340; 40; 20 В. 310; 60; 30 С. 280; 80; 40 Д. 446; 36; 18 Е. 250; 100; 50

18. Число 480 поделите на два в отношении 3:5.

А. 160; 320 В. 200; 200 С. 180; 300 Д. 170; 310 Е. 190; 290

19. Разложите на простые множители число 240:

А. 240 = 22345 В. 240 = 3445 С. 240 = 2358 Д. 240 = 222235 Е. 240 = 23410

20. В питомнике было 82000 саженцев клёна, что составило 4% всех саженцев питомника. 85% всех саженцев составляла сосна. Сколько саженцев сосны было в питомнике?

А. 24117647 В. 38588235 С.3858,8235 Д.1742500 Е.17425

21**.**Найти шестой член последовательности: An=100-10·n²

А. 26 В. -100 С. -260 Д. 260 Е. 100

22.В арифметической прогрессии a1=3;d= -2. Найти а12, S12

А.-19;-96 В.19;26 С.15;-56 Д. 19;96 Е.-15,56

23. Упростите выражение – -

А. В. С – Д. – Е. –

24. Окружности с радиусами 6м и 10 см внешне касаются. Найдите расстояние между их центрами.

А. 3 м 5 см В. 6 м 10 см С. 6 м Д. 16 м Е. 2 м

25. Геометрической прогрессии b1=4,q=3. Найти b5 , S5

А. 96;356 В. 324;484 С. 52;384 Д. 96;384 Е . 52;324

26. В равнобедренном треугольнике АВС угол В равен 1180, АД – высота этого треугольника. Найдите угол ДАС.

А. 570  В. 690 С. 670 Д. 630 Е. 590

27. Решите систему неравенств

А. (3;5) В. (-3;С. Д. (- Е.

28. Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3:4, гипотенуза равна 25 см.

Найдите площадь треугольника.

А. 150 см2  В. 75 см2 С. 120 см2 Д. 60 см2 Е. 90 см2

29. Решите систему уравнений

А. (0;2) В. (-1;2) С. (2;0) Д. (-2;0) Е. (-2;1)

30. решить неравенство х-1

А. В. С. Д. Нет корней Е. (-1;4)

**Коды правильных ответов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | С | В | А | А | В | Е | Е | Д | С | Д | В | Д | Е | Д | А |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | Д | А | С | Д | Д | В | А | Е | В | В | Е | В | А | Е | В |

**Коды правильных ответов. Вариант 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | В | Е | В | А | А | В | С | С | Е | А | Д | С | Д | В | В |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | В | Е | С | Д | В | С | С | В | С | С | А | Д | Е | А | В |

**Коды правильных ответов. Вариант 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Е | С | С | А | Д | С | С | А | Е | Д | А | А | В | В | А |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | Е | Е | Д | В | С | В | А | В | А | A | Е | С | А | В | А |

**Коды правильных ответов. Вариант 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | С | В | А | А | В | Е | Е | Д | С | Д | В | Д | Е | Д | А |
| № | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | Д | А | С | Д | Д | В | А | Е | В | В | Е | В | А | Е | В |