Тесты 1 вариант

1) В течении июля цены на картофель дважды увеличивались на 10 % . Цены на картофель в течении июля увеличились:

а) на 19 % в) на 21% с) на 20 д) на 25% е) на 18 %

 2) В магазин привезли 14 т капусты, 30 % всей капусты продали. Сколько капусты осталось?

а) 9,8 т в) 10,2 т с) 4,2 т д) 8,3 т е) 5 т

3) Первый член геометрической прогрессии b1 = 4, а знаменатель q =3. Найдите сумму первых пяти членов прогрессии.

а) 160 в) 484 с) 324 д) 380 е) 424

4) Разложите многочлен на множители: 15 ах + 20 ау

а) 5а (3х+4у) в) 5 (3ах+4ау) с) 5 (3х+4у) д) 5а (3х-4у) е) 5 (3ах-4ау)

5) Четырехугольник АВСD является ромбом, у которого сторона АВ равна 17 см, диагональ ВD равна 30 см. Найдите длину диагонали АС.

а) 8 см в) 16 см с) 17 см д) 14 см е) 20 см

6) Найдите tg х, если cos х= - 0,6 и х- угол третьей четверти.

а) 1/4 в) -3/4 с) -4/3 д) 4/3 е) -1

7) Найдите площадь треугольника, если ВС = 7 см, АС= 14 см. Угол С равен 30 градусов.

а) 31 см2  в) 28,3 см2  с) 40,1 см2  д) 24,5 см2  е) 12,5 см2

8) Средняя линия трапеции равна 7 см. Одно из её оснований больше другого на 4 см. Найдите основания трапеции.

а) 10 см и 4 см в) 8 см и 6 см с) 5 см и 9 см д) 11 см и 3 см е) 2 см и 12 см

9) Большая сторона параллелограмма равна 5 см. Найдите вторую сторону параллелограмма, если периметр равен 18 см.

а) 12 в) 4 с) 7,5 д) 3 е) 5,5

10) Решите неравенство: х2  -8х +12 < 0

а) (- ∞; 2) в) (-2; 6) с) (- ∞; -2) д) (6; ∞) е) (2; 6)

11) Из 0,3 т свежих яблок получается 57 кг сушеных. Сколько сушеных яблок получится из 4,5 т свежих?

а) 855 в) 85,5 с) 8,55 д) 38 е) 3,8

12) На сколько процентов изменилась величина, если она увеличилась в 2 раза?

а) на 50 % в) на 100 % с) на 150 % д) на 200 % е) на 25 %

13) Вычислите 2,929 \* 8,356 + 2,929 \* 1,646.

а) 29,29 в) 2,929 с) 0,2929 д) 2929 е) 292,9

14) Решите уравнение 2,9х + 7,4 = х+ 1,7

а) -3 в) 3 с) -0,3 д) 0,3 е) -0,03

15) Автомобиль на 56,8 км пути затратил 4,26 л бензина. Сколько литров бензина потребуется ему, чтобы проехать 160 км?

а) 6 л в) 11,59 л с) 12 л д) 12,4 л е) 12,12л

16) Для 3 лошадей на 60 дней запасли 900 кг сена. Сколько сена надо запасти для 5 лошадей на 120 дней?

а) 30 000 кг в) 3 т с) 3 000 кг д) 30 т е) 0,3 т

17) В течении января цена на яблоки выросла на 30 %, а в течении февраля- на 20 %. На сколько процентов поднялась цена за 2 месяца?

а) на 56 % в) на 55 % с) на 54 % д) на 58 % е) на 60 %.

18) Найдите наименьшее целое х, удовлетворяющее неравенству -4х < -16

а) 5 в) 4 с) 3 д) -4 е) -3

19) Решите неравенство: 30+ 5х < 18-7х

а) (-1; 1) в) (-1; ∞ ) с) (- ∞; -1) д) (-1; ∞) е) (-∞; -1)

20) С помощью числа π составьте выражение в радианах для дуги 300 .

а) π/6 в) π/3 с) нельзя составить д) 5π/ 6 е) 2π/3

21) Угол 240  выразите в радианах.

а) π/15 в) 2π/15 с) 3π/15 д) 4π/15 е) π/3

22) Найдите Х8 , если Хn = $\sqrt{n+1 }$ - $\sqrt{n}$

а) $ 9-2\sqrt{2}$ в) 2 $\sqrt{2}$ -3 с) $ 39+2\sqrt{2}$ д) $ 3-2\sqrt{2}$ е) $ 2\sqrt{2}$- 9.

23) Найдите 5-й член арифметической прогрессии: 19; 15; 11; …

а) -1 в) -3 с) 0 д) 1 е) 3

24) Определите радиус описанной около прямоугольного треугольника окружности, если катет равный 10 см. лежит против угла 45 градусов.

а) 20 см в) 10 $\sqrt{2}$ см с) 10 см д) $ 5\sqrt{2} см$ е) 5 см.

25) Определите длину вектора АВ. Если известны координаты точек А (-5; 4) и В (3; -2).

а) 2 $\sqrt{2}$ в) 2 $\sqrt{10}$ с) 10 д) $2 \sqrt{17}$ е) 12

Тесты 2 вариант.

1) Найдите сумму первых двадцати членов арифметической прогрессии: 2; 5; ….

а) -590 в) 610 с) 640 д) 625 е) -610

2) В течении сентября цены на картофель дважды уменьшились на 10 %. Цены на картофель в течение сентября снизились

а) на 19 % в) на 21 % с) на 20 % д) на 15 % е) другой ответ

3) Сторона ромба равна 17 см, а одна из диагоналей 16 см. Найдите вторую диагональ.

а) 15 см в) 30 см с) $\sqrt{295}$ д) $\sqrt{33}$ е) $\sqrt{545}$

4) В равнобокой трапеции большее основание равно 2,7 м, боковая сторона равна 1 м, угол между ними 60 градусов. Найдите меньшее основание.

а) 1,5 м в) 1,3 м с) 1,7 м д) 1,8 м е) 2 м.

5) Учитель проверил 18 тетрадей, что составляет 2/5 всех тетрадей. Сколько всего тетрадей?

а) 40 в) 24 с) 45 д) 38 е) 30

6) Углы, образованные стороной ромба с его диагоналями относятся как 5:4. Определить углы ромба (в градусах).

а) 70 и 110 в) 60 и 120 с) 50 и 130 д) 80 и 100 е) 40 и 140

7) Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен 110 градусов. Чему равны остальные углы (в градусах)?

а) 100 и 80 в) 110 и 70 с) 120 и 60 д) 90 и 90 е) 130 и 50

8) В саду 9 фруктовых деревьев, что составляет 45 % всех деревьев. Сколько всего в саду деревьев?

а) 50 в) 28 с) 46 д) 20 е) 15

9) Решите уравнение: 2х + 5 = 2 (х+1) + 11

а) 4,5 в) 4 с) -4,5 д) нет решений е) – 2.

10) MNPQ – прямоугольник, NP = 5 cм, MP = 12 см, О- точка пересечения диагоналей. Найдите периметр треугольника NОP.

а) 16 см в) 23 см с) 17 см д) 7 см е) 29 см

11) Один из корней квадратного уравнения равен 2. Найдите второй корень уравнения

х2 + 17х -38 =0.

а) 19 в) -19 с) 15 д) -15 е) 16

12) Один из смежных углов в 5 раз меньше другого. Найдите разность между этими углами.

а) 1200  в) 1100  с) 1000  д) 900  е) 800

13) Сколько человек было в кино, если 1 % всех зрителей составляет 7 человек.

а) 300 в) 700 с) 400 д) 500 е) 600

14) После увеличения цены на товара на 50 %, она стала равна 12 000 тенге. Первоначальная цена товара составляла:

а) 6 000 в) 4 000 с) 8 000 д) 10 000 е) 9 000

15) Упростите выражение: С+С+2+С-19

а) С+ 21 в) С3 -17 с) С-17 д) 3С-17 е) 3С+21

16) Основания трапеции 7 см и 15 см, а высота- 8 см. Найдите площадь трапеции.

а) 176 см2  в) 840 см2  с) 88 см2  д) 16 см2  е) 60 см2

17) Упростите выражение: 14,7а (-5b)0,4.

а) 39аb в) -39аb с) -28,4аb д) -29,4аb е) 29,4аb

18) Найдите среднее арифметическое чисел: 5,9; 6,4; 5,7.

а) 6,3 в) 6 с) 6,1 д) 5,8 е) 6,2.

19) Решите неравенство: (х+5) (3-х) ˂ 0

a) (-5; 3) в) (- ∞; -3) U(5; +∞) с) (-3; 5) д) (- ∞; -5) U(3; +∞) е) (-3; 5]

20) Выполните действия: 728:1 +1(272- 0:272).

а) 728 в) 729 с) 990 д) 900 е) 1000

21) Упростите: $\sqrt{15-\sqrt{121} }$

а) 2 в) $\sqrt{15}$ -11 с) -2; 2 д) $\sqrt{20}$ е) -2

22) Решите уравнение: 3х2 -5х+2 = 0

а) -1; -2/3 в) -2/3; 2/3 с) 1; -2/3 д) 2/3; 1 е) 0; -1

23) Упростите выражение: 2cos2 х- 1+ sin2 х.

а) cos2 х в) 2(1- sin2 х) с) 3 cos2 х д) sin2 х е) -2sin2 х.

24) Решите уравнение: 23- 4(3х +8) = 1-17х

а) -0,4 в) 25 с) -2,5 д) 2 е) 0,4

25) Под дождевой трубой поставили бочку вместимостью 180 л. Вода с крыши стекает в бочку через трубу по 8 л за одну минуту. Но в то же время через щель в бочке вытекает за одну минуту 3 л воды. Через сколько минут наполнится бочка?

а) 38 мин в) 36 мин с) 32 мини д) 30 мин е) 34 мин

Код ответов:

1 вариант

1В 2А 3В 4А 5В 6Д 7Д 8С 9В 10Е 11А 12В 13А 14А 15С 16С 17А 18А 19Е 20А 21В 22Д 23Е 24Д 25С

2 вариант

1В 2А 3В 4С 5С 6Д 7В 8Д 9Д 10С 11В 12А 13В 14С 15Д 16С 17Д 18В 19Д 20Е 21А 22Д 23А 24Д 25В