Пробный экзамен по математике в 8 классе

ФИО ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование учреждения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**I вариант.**

***1***.Найдите значение выражения: $\frac{(2^{6})^{3}}{(2^{8)}^{2}}$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Выполните действия: 5 −3$\sqrt{7}$ + $\sqrt{63}$

1) 11 2) 5 3) – 5 4) 11$\sqrt{7}$

***3***.Урок длится 40 минут, 20% времени всего урока учитель объяснял новую тему, а остальное время решали задачи. Сколько минут решали задачи?

1) 8 2)32 3)24 4) другой ответ

***4.*** Какое из выражений не имеет смысла при х =1 и х =5 ?

1) $\frac{х}{\left(х-1\right)(х-5)}$ 2) $\frac{х}{\left(х+1\right)(х+5)}$ 3) $\frac{х-1}{х-5}$ 4) $\frac{х-5}{х-1}$

***5***. Решите уравнение: 4х – 4,5 = 5х – 3(2х−1,5)

1) −1,8 2) 0 3) 1,2 4) 1,8

***6.*** Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}2х+у=1 \\5х+2у=0\end{array}\right.$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***7***. График, какой из перечисленных функций изображен на рисунке?

1) у = $- \frac{1}{2}$х +2; 2) у = $\frac{1}{2}$х −2; 3) у = -2х +2; 4) у = 2х -2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  0 |   | 1 |  |  |  |  х |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**8**. Прочитайте задачу: « В игровом наборе 35 кубиков красного, синего и зеленого цвета. Известно, что красных кубиков в 2 раза больше, чем синих кубиков, а зеленых - на 15 больше, чем синих. Сколько красных кубиков в наборе?»

 Какое уравнение соответствует условию задачи, если через х обозначено количество красных кубиков?

1. $\frac{х}{2}$ + х ∙(х+15) = 35 2) х + 2х + (х+15) = 35

3) $\frac{х}{2}$ +х + ($\frac{х}{2}$ + 15) = 35 4) х+ 2х + (2х + 15) =35

***9.***ABCD – параллелограмм, DK – биссектриса (). . Найдите меньший угол параллелограмма.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЧАСТЬ 2.

10. Упростите выражение: ($\frac{2}{с-2} $ + $\frac{3с-21}{ с^{2}+с-6}$ + $\frac{2с}{с+3})$∙ $\frac{с}{2с-5}$

11. Вычислите: $\sqrt{(6-\sqrt{20)}^{2}}$ + $\sqrt{(4-2\sqrt{5)}^{2}}$

12. Решите задачу:

В трех секциях спортивной школы было 96 спортсменов. Число членов конькобежной секции составляло 0,8 числа членов лыжной, а число членов хоккейной секции составляло 33$\frac{1}{3}$ % суммарного числа членов двух первых секций. Сколько спортсменов было в каждой секции?

Пробный экзамен по математике в 8 классе

ФИО ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование учреждения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**II вариант.**

***1***. Найдите значение выражения: $\frac{(7^{3})^{8}}{(7^{12})^{2}}$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***2*.** Выполните действия: 4$\sqrt{3}$ – 7 −$\sqrt{48}$

1) 7 2) 15 3) −7 4) 8$\sqrt{3}$ $-$7

***3***. В двух ящиках 75 кг яблок. В первом ящике 48% всех яблок. Сколько килограммов яблок во втором ящике?

1) 36 2) 245 3)39 4) другой ответ

***4***. Какое из выражений не имеет смысла при х =2 и х =3?

1) $\frac{х-2}{х-3}$ 2) $\frac{х-3}{х-2}$ 3) $\frac{3}{\left(х-2\right)(х-3)}$ 4) $\frac{\left(х-2\right)(х-3)}{3}$

***5***.Решите уравнение: 3(2 + 1,5х) = 0,5х +24

1) $\frac{2}{9}$ 2) $\frac{1}{6}$ 3) 3,6 4) 4,5

***6***. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}2х+у=1 \\3х+2у=0\end{array}\right.$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***7***. График, какой из перечисленных функций изображен на рисунке?

1) у = - $\frac{1}{2}$х +2; 2) у = $\frac{1}{2}$х -2; 3) у = 2х - 2; 4) у = 2х +2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | y |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |   |  0  | 1 |   |  |  |  x |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***8***. Прочитайте задачу: «Для изготовления цементного раствора берут воду, цемент и песок. На 500 кг раствора требуется цемента в 3 раза меньше, чем песка, и на 50 кг меньше, чем воды. Сколько цемента требуется для получения 500 кг цементного раствора?»

 Какое уравнение соответствует условию задачи, если буквой х обозначена масса цемента в килограммах?

1. х+ $\frac{х}{3}$ + х +50 = 500 2) х + 3х + х + 50 = 500

3) х+ 3х + х – 50 = 500 4) х + $\frac{х}{3}$ + х – 50 = 500

***9***. ABCD – параллелограмм, DK – биссектриса (). . Найдите меньший угол параллелограмма.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЧАСТЬ 2.

10. Упростите выражение: ($\frac{3}{у-4} $ + $\frac{4у-6}{ у^{2}-3у-4}$ + $\frac{2у}{у+1})$∙ $\frac{у}{2у-3}$

11. Вычислите: $\sqrt{(5-\sqrt{18)}^{2}}$ + $\sqrt{(4-3\sqrt{2)}^{2}}$

12. Решите задачу:

В трех секциях спортивной школы было 112 спортсменов. Число членов баскетбольной секции составляло 0,2 числа членов волейбольной, а число членов секции легкой атлетики составляло 33$\frac{1}{3}$ % суммарного числа членов двух первых секций. Сколько спортсменов было в каждой секции?