

**Билеты устного экзамена по математике
6 класс 2018-2019 учебный год**

Билет №1

1. Делители и кратные.
2. Что такое координатная прямая? Что называют координатой точки на прямой?
3. Решите задачу с помощью уравнения.

Билет №2

1. Признаки делимости на 10, на 5, на 2.
2. Противоположные числа. Модуль числа. Свойство модулей противоположных чисел.
3. Решите задачу с помощью уравнения.

Билет №3

1. Признаки делимости на 9 и на 3.
2. Правила сравнения чисел.
3. Найдите неизвестный член пропорции.

Билет №4

1. Простые и составные числа.
2. Правила сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.
3. Выполните действия.

Билет №5

1. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
2. Правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.
3. Решите уравнение.

Билет №6

1. Наименьшее общее кратное.
2. Правила раскрытия скобок перед которыми стоит знак «плюс» и «минус».
3. Решите уравнение.

Билет №7

1. Основное свойство дроби. Что называется сокращением дроби? Какая дробь называется несократимой?
2. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.
3. Решите задачу с помощью уравнения.

Билет №8

1. Что называют наименьшим общим знаменателем двух дробей? Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?
2. Коэффициент. Подобные слагаемые. Как привести подобные слагаемые?
3. Найдите значение выражения.

Билет №9

1. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
2. Масштаб.
3. Выполните действия.

Билет №10

1. Сложение и вычитание смешанных чисел.
2. Какие прямые называются перпендикулярными? Построение перпендикулярных прямых.
3. Решите уравнение.

Билет №11

1. Умножение дробей. Умножение дроби на натуральное число.

2. Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых. Построение параллельных прямых.
3. Сократите дробь.

Билет №12

1. Взаимно обратные числа. Деление обыкновенных дробей. Деление смешанных чисел.
2. Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции.
3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые.

Билет №13

1. Как найти дробь от числа? Как найти несколько процентов от числа?
2. Коэффициент. Подобные слагаемые. Как привести подобные слагаемые?
3. Постройте ломаные линии ABCDE и MNK по координатам точек

Билет №14

1. Как найти число по данному значению его дроби? Как найти число, если известны несколько его процентов?
2. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
3. Постройте треугольник ABK по координатам его вершин.

Билет №15

1. Правила деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками.
2. Умножение смешанного числа на натуральное. Умножение смешанных чисел.
3. Решите задачу на проценты.

Билет №16

1. Правила сложения двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.
2. Окружность, длина окружности.
3. Решите задачу с помощью уравнения.

Билет №17

1. Как из одного числа вычесть другое? Как найти длину отрезка на координатной прямой?
2. Круг, площадь круга.
3. Выполните действия.

Билет №18

1. Что такое координатная прямая? Что называют координатой точки на прямой?
2. Умножение дробей. Умножение дроби на натуральное число. Умножение смешанного числа на натуральное число.
3. Решите уравнение.

Билет №19

1. Правила сложения двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.
2. Противоположные числа. Модуль числа. Свойство модулей противоположных чисел.
3. Найдите значение выражения.

Билет №20

1. Какие прямые называются перпендикулярными? Построение перпендикулярных прямых.
2. Что называется отношением? Что показывает отношение двух чисел? Что называется пропорцией? Как называются члены пропорции?
3. Упростите выражение.

Примерные задания для третьих вопросов билетов

6 класс

1. Решите задачу: стакан мандаринового сока на 6к. дороже стакана виноградного сока. Известно, что 5 стаканов виноградного сока стоят столько же, сколько 4 стакана мандаринового сока. Сколько стоит стакан виноградного сока и сколько стоит стакан мандаринового сока?
2. На первую автомашину погрузили на 0,6 т зерна больше, чем на вторую. Если бы на первую автомашину погрузили в 1,2 раза больше, а на вторую в 1,4 раза больше, то груза на обеих машинах было бы поровну. Сколько тонн груза погрузили на каждую автомашину?
3. Решите задачу: В корзине было в 2 раза меньше винограда, чем в ящике. После того как в корзину добавили 2кг винограда, в ней стало на 0,5кг больше, чем в ящике. Сколько винограда было в корзине первоначально?
4. В первом бидоне в 3 раза больше молока, чем во втором. Если из первого перелить 20 л во второй, то молока в бидонах будет поровну. Сколько молока в каждом бидоне?
5. Найдите неизвестный член пропорции: $y : \frac{4}{5} = 3\frac{1}{8} : 1\frac{1}{4}$
6. Найдите неизвестный член пропорции: $y : 8,4 = 1\frac{1}{8} : 6\frac{3}{4}$.
7. Выполните действия: $\left(18\frac{1}{4} - 17\frac{5}{6}\right) \cdot 8,4 + 6,5$.
8. Решите уравнение: $0,4(x - 9) = 0,7 + 0,3(x + 2)$.
9. Решите уравнение: $(15y - 24)(3y - 0,9) = 0$.
10. Решите задачу: За 9ч по течению реки теплоход проходит тот же путь, что за 11ч против течения. Найдите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 2км/ч.

11. Найдите значение выражения: $\frac{8,4 \cdot 2 \frac{1}{2} \cdot 12,1}{1,25 \cdot 4 \cdot 1,1}$.
12. Найдите значение выражения: $\frac{(2,3 + 5,8) \cdot 3 \frac{5}{7}}{(4,9 - 2,3) : \frac{7}{9}}$.
13. Выполните действия: $-2,321 \cdot (-3,2 + 2,3 - 4,8 + 6,7) - 1,579$.
14. Решите уравнение: $\frac{2}{3}z = \frac{2}{9}z - \frac{4}{9}$.
15. Решите уравнение: $\frac{3}{5}x + \frac{2}{3}x - 3 = \frac{4}{5}$
16. Сократите: $\frac{81 \cdot 17 - 15 \cdot 81}{81 \cdot 17 + 81 \cdot 4}$.
17. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:
 $\frac{2}{9} \cdot (1,8m - 5,4) - \frac{3}{7} \cdot (2,1m - 4,2)$.
18. Решите уравнение: $-0,5 \cdot (-2x + 4) - (10 - x)$.
19. Постройте ломаные линии ABCDE и MNK по координатам точек A(-6;2), B(-4;6), C(1;1), D(2;-5), E(8;-1), M(-5;-5), N(-1;7), K(8;4).
20. Постройте треугольник АВК по координатам его вершин: A(-2;-2), B(1;5), K(6;-2). Найдите координаты точки пересечения стороны АК с осью ординат.
21. Решите задачу: Рис содержит 75% крахмала, а ячмень 60%. Сколько надо взять ячменя, чтобы в нём содержалось столько же крахмала, сколько его содержится в 5кг риса?

22. Решите задачу: Один арбуз на 2кг легче, чем другой, и в 5 раз легче, чем третий. Первый и третий арбузы вместе в 3 раза тяжелее, чем второй. Найдите массу каждого арбуза.

23. Выполните действия: $\left(\frac{7}{8} - \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{4}\right) + \frac{1}{2}$.

24. Решите уравнение: $x : \frac{7}{18} = \frac{2}{3} : \frac{7}{9}$.

25. Найдите значение выражения: $\frac{7\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} : 8\frac{3}{4}}{0,18 : 1,5 + 2,88}$.

26. Упростите: $-3 \cdot (0,2x + 0,4y) + (1,6x + 2,8y) \cdot 2$.

27. Решите уравнение: $3 \cdot (2x + 8) - (5x + 2) = 0$.

28. Выполните действия: $8\frac{5}{7} + 3,15 + 1\frac{2}{7} + 4,25$.

29. Решите задачу: За первый год было построено $\frac{8}{27}$ дороги от колхоза к шоссе, за следующий год построили $\frac{4}{9}$ дороги, а за третий год – остальные $5\frac{1}{4}$ км. Какова длина дороги?