**Билеты по математике**

**6 класс**

**Билет № 1**

1. Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

2.Авторучка и карандаш стоят 54 тенге. Авторучка на 26 тенге дороже карандаша. Сколько стоят авторучка и карандаш в отдельности?

**Билет № 2**

1. Нахождение процентов от числа и числа по его процентам с помощью пропорции. Масштаб.
2. Приведите уравнение с двумя переменными к виду ах + ву = с и постройте его график: -3х+у-8=3х-3у+3

**Билет № 3**

1. Длина окружности, площадь круга. Шар, Сфера.
2. Принадлежит ли графику функции у = - $\frac{3}{8}-4 $точка А(0;-4). Найдите координаты точек пересечения с осями координат прямых, являющихся графиками уравнений: х + у = 8; 6х – 2у = 1.

 **Билет № 4**

1. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Противоположные числа. Целые числа. Рациональные числа.
2. Графики каких линейных функций: у = 4х+8, у = -5х + 11, у = 4х, у = 5х, у = 7х – 0,5, у = -6х – 0,5, у = 1,5х + 2, у = -9+ 1,5х, у = х-4, у = 8 + 6х – пересекаются?

**Билет № 5**

1. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение рациональных чисел.
2. Графики каких линейных функций: у = 4х+8, у = -5х + 11, у = 4х, у = 5х, у = 7х – 0,5, у = -6х – 0,5, у = 1,5х + 2, у = -9+ 1,5х, у = х-4, у = 8 + 6х – параллельны?

**Билет № 6**

1. Сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных рациональных чисел. Сложение рациональных чисел с разными знаками. Свойства сложения рациональных чисел.
2. Графики каких линейных функций: у = 4х+8, у = -5х + 11, у = 4х, у = 5х, у = 7х – 0,5, у = -6х – 0,5, у = 1,5х + 2, у = -9+ 1,5х, у = х-4, у = 8 + 6х – совпадают?

**Билет № 7**

1. Вычитание рациональных чисел. Сложение и вычитание рациональных чисел. Расстояние между точками координатной прямой.
2. Решите систему уравнений графическим способом : $\left\{\begin{array}{c}у+х=7,\\у=2х-5.\end{array}\right.$

**Билет № 8**

1. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.
2. Решите систему уравнений способом подстановки: $\left\{\begin{array}{c}у+х=7,\\у=2х-5.\end{array}\right.$

**Билет № 9**

1. Деление рациональных чисел. Бесконечная десятичная дробь.
2. Решите систему уравнений способом сложения: $\left\{\begin{array}{c}у+х=7,\\у=2х-5.\end{array}\right.$

**Билет № 10**

1. Переменная. Распределительное свойство умножения рациональных чисел. Раскрытие скобок.
2. Постройте график линейного уравнения х + у – 3=0

**Билет № 11**

1. Коэффициент. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.
2. Найдите значение суммы всех целых чисел, при которых верна система неравенств: $\left\{\begin{array}{c}9+х<2х+4,\\17+8х<х+59.\end{array}\right.$

**Билет № 12**

1. Тождественные преобразования выражений.
2. Найдите все натуральные числа, при которых верна система неравенств: : $\left\{\begin{array}{c}5\left(х-3\right)+23>3х,\\7(2-х)+6х>12.\end{array}\right.$

**Билет № 13**

1. Числовые равенства и их свойства. Решение уравнений.
2. Найдите решение системы уравнений:$ \left\{\begin{array}{c}\frac{3х-1}{2}+\frac{9-5у}{3}=2,5,\\\frac{8-3у}{4}- \frac{6+5х}{3}=0.\end{array}\right.$

**Билет № 14**

1. Линейное уравнение с одной переменной. Линейное уравнение, содержащее переменную под знаком модуля.
2. Решите уравнение: 4(-2х + 5) = 14 – 2(4 х - 3)

**Билет № 15**

1. Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки.
2. Докажите , что нет такого числа, которое было бы корнем уравнения:

Х + 4 = х – 3; $\left|2х-3\right|$ = -1

**Билет № 16**

1. Числовые промежутки. Объединение и пересечение числовых промежутков.
2. Решите уравнение: $\frac{0,9}{7+5у}$ = $\frac{0,2}{у-4}$

**Билет № 17**

1. Линейные неравенства с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной.
2. Проверьте, является ли записанное равенство пропорцией: 5$\frac{4}{5}$ : 9$\frac{1}{2}$ = 4$\frac{16}{25} :7\frac{3}{5}$ .

 **Билет № 18**

1. Линейное неравенство, содержащее переменную под знаком модуля. Решение неравенств.
2. Найдите значение выражения: - п2 + 2п – 4 – 3п – 6 + 2п2 + п, если п = -5.

**Билет № 19**

1. Плоскость. Перпендикулярные отрезки и прямые. Параллельные отрезки и прямые. Координатная плоскость. Прямоугольная система координат. Центральная и осевая симметрия
2. Приведите подобные слагаемые в выражении: 6а + в + 2в – а

4а – в – а + 16

2у – 7у + 11 – 3у + 8у

**Билет № 20**

1. Функция. Табличный и Графический способ задания функции. Линейная функция и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.
2. Раскройте скобки и решите уравнение: 4 - $\frac{5}{7}$ - (п-1) = $\frac{11}{14}$.

**Билет № 21**

1. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система линейных уравнений с двумя переменными.
2. Раскройте скобки в выражении: х + (у – п)

(-2)\*(х+у-8)

с-(-а-в)

 **Билет № 22**

1. Система линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.
2. Сравните значения выражений: -24\*8 и 0; -3,5\*$\frac{2}{7}$ и ($-\frac{2}{9}$)

-2,4\*(-3,6) и 0.

**Билет № 23**

1. Система линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.
2. Выполните действия: 7,5\*(-0,01)\*$\frac{1}{10}$\*(-1$\frac{1}{3}$)\*$\frac{1}{40}$.

 **Билет № 24**

1. Система линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.
2. Выполните действия: -8 – 4; 12 – (-4); -13 + 10;

-5 + (-1); $\left|-0,5\right|$\*$\left|-2\right|$ - $\left|-0,5\right|$; 636:(-0,12)