**Билеты по математике**

**5 класс**

**Билет № 1**

1. Числовые выражения. Буквенные выражения. Упрощение выражений с использованием переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения. Распределительное свойство умножения.
2. Реши задачу: За контрольную работу по математике из 30 учеников в классе 6 учеников получили «5», 12 учеников – «4», остальные – «3». Постройте круговую диаграмму успеваемости учеников класса по контрольной работе.

**Билет № 2**

1. Уравнения. Формулы.
2. Реши задачу: Угол АВС равен 1350 . Из вершины В проведён луч ВD. Градусная мера угла АВD равна 760. Найди градусную меру угла DВС.

**Билет № 3**

1. Делители и кратные натурального числа. Делимость произведения, суммы и разности.
2. Реши задачу: В библиотеке 35000 книг. Из них 22$\%$ составляют художественные книги. Сколько художественных книг в библиотеке?

 **Билет № 4**

1. Признаки делимости на 2, на 5, на 10.
2. Реши задачу: Среднее арифметическое двух чисел равно 6,3. Первое число 7,2. Найдите второе число.

**Билет № 5**

1. Признаки делимости на 9 и на 3.
2. Округлите числа:

А) до целых: 9,25; 106,72; 6,51;

В) до сотых: 0,463; 0,8653; 3,723.

**Билет № 6**

1. Простые числа, составные числа. Разложение составных чисел на простые множители.
2. Вычислите: а) 3,18+17,3 в)54,8+8,25

б) 18 - 4,15 г)16,7 – 8,95

**Билет № 7**

1. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
2. Запишите в виде десятичных дробей частное:

27:10; 81:100; 319:100; 919:100; 3$\frac{9}{10}$; 2$\frac{1}{5}$; 5$\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$ .

**Билет № 8**

1. Наименьшее общее кратное.
2. Найдите величину по её части: а) $\frac{3}{8}$ её равно 21 м; б) $\frac{5}{7}$ её равно 45 кг;

 в) $\frac{3}{4}$ её равно 45 мин.

**Билет № 9**

1. Окружность. Круг.
2. Выполните деление: $\frac{9}{20}$:$\frac{3}{5} $; 5$\frac{4}{9}$:7 ; 2$\frac{4}{9}$:3$\frac{2}{3}$.

**Билет № 10**

1. Доли. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.
2. Вычислите: $\frac{11}{8}$\*32; $\frac{8}{51}$\*$\frac{17}{20}$ ; 1$\frac{7}{18}$\*1$\frac{1}{5}$ .

**Билет № 11**

1. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
2. Найдите число обратное данному числу: $\frac{2}{5}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{3}{8}; \frac{1}{15}$; $1\frac{6}{11};2\frac{3}{7 }$; $1\frac{3}{10}$; 18; 20.

**Билет № 12**

1. Приведение обыкновенных дробей к наименьшему общему знаменателю.
2. Выполните вычитание дробей:

$\frac{7}{15} $- $\frac{4}{9}$ ; $4\frac{7}{24} $- $2\frac{5}{24}$ ; 9 - 6$\frac{3}{19}$.

**Билет № 13**

1. Сравнение обыкновенных дробей.
2. Выполните сложение обыкновенных дробей:

$\frac{5}{12} $+ $\frac{3}{4}$ ; $1\frac{4}{7} $+ 5$\frac{2}{3}$ ; $\frac{1}{4} $+ $\frac{5}{6}$ .

**Билет № 14**

1. Сложение обыкновенных дробей. Сложение смешанных чисел.
2. Начертите координатный луч единичным отрезком, равным длине 16 клеток тетради. Отметьте на координатном луче точки: A($\frac{1}{4}$), B($\frac{3}{8}$), C($\frac{1}{2}$), D($\frac{2}{8}$), E($\frac{2}{4}$).

**Билет № 15**

1. Вычитание обыкновенных дробей. Вычитание смешанных чисел.
2. Приведите дроби к наименьшему общему знаменателю:

$\frac{5}{14} $и $\frac{8}{21}$ ; $\frac{5}{18} и \frac{1}{12} ;$ $\frac{10}{21} $и $\frac{3}{28}$ .

**Билет № 16**

1. Умножение обыкновенных дробей.
2. Сократите дроби и сравните их:

$\frac{12}{20} $и $\frac{6}{15}$ ; $\frac{12}{28} и \frac{15}{40} ;$ $\frac{14}{16} $и $\frac{20}{25}$ .

**Билет № 17**

1. Взаимно обратные числа. Деление обыкновенных дробей.
2. Вместо звёздочки вставь нужное число, чтобы получилось верное равенство:

1= $\frac{\*}{6}$ ; 1= $\frac{9}{\*}$ ; $\frac{5}{7}$ = $\frac{\*}{28}$ ; $\frac{7}{12}$ = $\frac{21}{\*}$ ; $\frac{15}{65}$ = $\frac{3}{\*}$ .

**Билет № 18**

1. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей.
2. Делится ли сумма 354 + 21 на 3 и на 7?

Делится ли произведение 56\*133 на 3 и на 19?

 **Билет № 19**

1. Сложение и вычитание десятичных дробей.
2. Запишите дроби $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}, \frac{3}{8}, \frac{5}{12}$ со знаменателем 24.

Приведите дроби $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{9}, \frac{4}{15} к наименьшему общему знаменателю.$

**Билет № 20**

1. Умножение десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичных дробей.
2. Найдите число, которое можно записать в рамочку, чтобы получилось верное равенство: $\frac{5}{8}$ = $\frac{}{24}$ ; $\frac{7}{12}$ = $\frac{28}{}$ ;$ \frac{27}{99}$ = $\frac{}{11}$ ;$ \frac{32}{80}$ = $\frac{2}{}$ ;$ \frac{3}{25}$ = $\frac{}{75}$ ;$ \frac{21}{63}$ = $\frac{1}{}$ .

$$ $$

**Билет № 21**

1. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление на десятичную дробь.
2. Найдите наименьшее общее кратное чисел:

3 и 4 12 и 18

16 и 3 30 и 45.

**Билет № 22**

1. Приближенные значения чисел. Округление чисел.
2. Запишите наибольший общий делитель чисел 18 и 24, 12 и 9, 12 и 20.

 **Билет № 23**

1. Среднее арифметическое нескольких чисел, размах, мода.
2. Запишите делители чисел 5, 16, 28.

**Билет № 24**

1. Проценты. Нахождение процента от данного числа, нахождение числа по его процентам. Нахождение процента первого числа от второго.
2. Реши задачу: Длина участка земли прямоугольной формы равна 168 м, а ширина в 3 раза меньше. Найдите площадь участка. Найдите периметр участка.

 **Билет № 25**

1. Угол. Градусная мера угла. Транспортир.
2. Решите уравнение: 7(х + 8) – 25 = 66;

182(х – 15) = 14.

**Билет № 26**

1. Виды углов. Чертежный треугольник. Круговая диаграмма.
2. Упростите выражение. Найдите его значение:

3(х + 5) +7х при х=4;

9у + 2(6у + 5) при у=7.