***Промежуточная аттестация по математике за курс 6 класса***

**Пояснительная записка**

Назначение работы - выявить соответствие знаний и умений, обучающихся планируемым результатам и требованиям математической подготовки по программе курса математики 6 класса.

Время написания работы 60 мин

В экзаменационную работу включено 12 заданий разного уровня сложности: 10 заданий базового уровня сложности, в которых нужно применить базовые умения и навыки; 2 заданий более сложного уровня.

В содержание работы включен материал по следующим разделам программы:

− Вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений.

− Уравнения.

− Пропорции.

− Текстовые задачи.

− Обыкновенные и смешанные дроби

− Положительные и отрицательные числа

В соответствии с уровнем заданий и их сложности установлена бальная система оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Баллы | 11-12 | 9-10 | 7-8 | 0-6 |
| **Оценка** | **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** |

Задания, вынесенные из программы 6 класса для проверки знаний и умений учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | **Основные проверяемые требования к математической подготовке учащихся 6 класса на конец учебного года.** | Уровень |
| 1 | Знать арифметические действия с десятичными дробями | Базовый |
| 2 | Уметь решать уравнения | Базовый |
| 3 | Уметь находить неизвестный член пропорции | Базовый |
| 4 | Уметь составлять отношение по условиям задачи с применением свойств прямой и обратной пропорциональности | Базовый |
| 5 | Уметь решать практико-ориентированные задачи с процентами | Базовый |
| 6 | Уметь сравнивать положительные и отрицательные числа | Базовый |
| 7 | Уметь находить значение положительных и отрицательных чисел | Базовый |
| 8 | Уметь работать с координатной прямой | Базовый |
| 9 | Уметь находить значение выражения стоящее под знаком модуля  | Базовый |
| 10 | Уметь находить среднее арифметическое чисел | Базовый |
| 11. | Уметь составлять уравнение по условиям задачи | Сложные |
| 12 | Уметь решать задачи с процентами | Сложные |

**6 класс**

**Демонстрационный вариант**

**1 часть**

**Инструкция по выполнению работы.** В 1 части работы развернутое решение не требуется. Вычисления выполняй в черновике. Впиши в поле «Ответ» букву, соответствующую правильному ответу, например: 1 задание, ответ: а.

Если варианты ответа не предусмотрены, вычисли число и впиши его в поле «Ответ».

Во 2 части работы необходимо привести полное решение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание и варианты ответа** | **Ответы**  |
|  | Вычислите: а) 0,74 : 3,7 – 6,28; б) 3,16 : 0,4 + 5,6 ∙ 0,25 |  |
|  | Решите уравнение а) 6х – 27 = 4х – 32 б) 1,6х – 3,4 = - 0,52 + 4х  |  |
|  | Найдите неизвестный член пропорции а) 4,5 : х = 7 : 21 б) 3:4 = 5,1 : х |  |
|  | а) Восемь учеников убрали участок за 1,5 часа. За сколько часов выполнят работу 6 учеников?б) Продано 120 кг, что составляет 48% от всего товара. Какова масса всего товара? |  |
|  | Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 140 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 5 взрослых и 3 школьников? |  |
|  | **Укажите наименьшее число**а) -13 б) -1,4 в) -13,5 г) -7 |  |
|  | Вычислите: а) –46 + 34 –72; б) 5,6 – (–9,14) + 165 в) –5,8 – 45,9 + 23,95  |  |
| 1.
 | а) На координатной оси расположены точки Е (-7,8), Р (-16). Какова длина отрезка РЕ?б) На координатной оси расположены точки А (9,4), В (-3). Какова длина отрезка АВ? |  |
|  | Найдите значение выражения | 3x+7|+5x при *x* = −6. |  |
|  | Найдите среднее арифметическое чисел  а) 12; 7; 17; 30 б) 14; 55; 18 в) 123,7; 15,6 |  |

**2 часть**

**11) Реши задачу с помощью уравнения.**

а) Ученик задумал дробное число, уменьшил его на 1,2 и увеличил в 4 раза и получил 34. Какое число он задумал?

б) В I день Петя съел несколько конфет, что в два раза больше, чем съел во II день и в 3 раза меньше, чем съедено за III день. Сколько конфет Петя съедал каждый день, если за 3 дня он съел 27 конфет?

в) В первый день магазин продал на 30% арбузов больше, чем во второй день и на 2,4 тонны меньше, чем в третий день. Сколько арбузов продано в каждый из дней, если всего их продано 15 тонн?

**12) Реши задачу.**

а) Турист прошёл 65 % всего пути. Сколько км ему осталось пройти, если весь путь 120 км?

б) Поезд проехал 65 % всего пути. Сколько км составляет весь путь, если осталось проехать 441 км?

**6 класс ОТВЕТЫ Демонстрационный вариант**

**1 часть**

**Инструкция по выполнению работы.** В 1 части работы развернутое решение не требуется. Вычисления выполняй в черновике. Впиши в поле «Ответ» букву, соответствующую правильному ответу, например: 1 задание, ответ: а.

Если варианты ответа не предусмотрены, вычисли число и впиши его в поле «Ответ».

Во 2 части работы необходимо привести полное решение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание и варианты ответа** | **Ответы и пояснения** |
|  | Вычислите: а) 0,74 : 3,7 – 6,28;  б) 3,16 : 0,4 + 5,6 ∙ 0,25 | А)$0,74 : 3,7 – 6,28=0,2-6,28= - 6,08$Б)$3,16 : 0,4 + 5,6 ∙ 0,25=7,9+1,4=9,3$ |
|  | Решите уравнение, а) 6х – 27 = 4х – 32  б) 1,6х – 3,4 = - 0,52 + 4х  | А)$6x-4x=-32+27$  $2x=-5 x=2,5$Б)$1,6x-4x=3,4-0,52 $$$-2,6x=2,88 $$$$x=-1,2$$ |
|  | Найдите неизвестный член пропорции а) $4,5 : х = 7 : 21$ б$) 3:4 = 5,1 : х$ | А)$ 4,5:x=\frac{1}{3} $$$x=4,5∙3 $$$$x=13,5$$Б)$ x=4∙5,1/3=20,4/3=6,8$ |
|  | а) Восемь учеников убрали участок за 1,5 часа. За сколько часов выполнят работу 6 учеников?б) Продано 120 кг, что составляет 48% от всего товара. Какова масса всего товара? | А)$8∙1,5=6x $$$ 6x=12 $$$$ x=2$$Б)120 кг- 48% x кг - 100%$$x=120\*100/48=250 кг$$ |
|  | Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 140 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 5 взрослых и 3 школьников? | 50 % от 140 руб= 70 руб5\*140+3\*70=700+ 210=910 |
|  | **Укажите наименьшее число**а) -13 б) -1,4 в) -13,5 г) -7 | а) -13 |
|  | Вычислите: а) $–46 + 34 –72$; б) 5,6 – (–9,14) + 165 в) –5,8 – 45,9 + 23,95  | а) –46 + 34 –72=-12-72=-84 б) 5,6 – (–9,14) + 165=5,6+9,14+165=179,74в) – 5,8 – 45,9 + 23,95= -51,7+23,95=-27,75 |
| 1.
 | а) На координатной оси расположены точки Е(-7,8), Р(-16). Какова длина отрезка РЕ?б) На координатной оси расположены точки А(9,4), В (-3). Какова длина отрезка АВ? | А)PE=-7,8-(-16)=8.2Б)AB=9,4-(-3)=12,4 |
|  | Найдите значение выражения $| 3x+7|+5x$ при $x=-6.$ | $$\left| 3∙\left(-6\right)+7\right|+5∙\left(-6\right)=$$$$=\left| -18+7\right|+\left(-30\right)=$$$$=11+(-30)=-19$$ |
|  | Найдите среднее арифметическое чисел  а) $12; 7; 17; 30$ б) $14; 55; 18$ в) $123,7; 15,6$ | $$\left(12+7+17+30\right)÷4=$$$$=66÷4=16,5$$$$\left(14+55+18\right)÷3=87÷3==29$$$$\left(123,7+15,6\right)÷2=139,3÷2=69,65$$ |

**2 часть**

**11) Реши задачу с помощью уравнения.**

а) Ученик задумал дробное число, уменьшил его на 1,2 и увеличил в 4 раза и получил 34. Какое число он задумал?

$$(x-1,2)\*4=34$$

$$x-1,2=8,5$$

$$x=1,2+8,5$$

$$x=9,7$$

б) В I день Петя съел несколько конфет, что в два раза больше, чем съел во II день и в 3 раза меньше, чем съедено за III день. Сколько конфет Петя съедал каждый день, если за 3 дня он съел 27 конфет?

Пусть во второй день Петя съел x конфет, тогда в первый день - 2x, в третий день – $2x∙3$. Зная, что всего 27 конфет, составим уравнение

$$x+2x+6x=27$$

$$9x=27$$

$$x=3$$

3 конфеты было съедено во второй день

3\*2= 6 конфет съедено в первый день

6\*3=18 съедено в третий день

Ответ. 3,6,18 конфет

в) В первый день магазин продал на 30% арбузов больше, чем во второй день и на 2,4 тонны меньше, чем в третий день. Сколько арбузов продано в каждый из дней, если всего их продано 15 тонн?

Пусть во второй день продали x т арбузов, тогда в первый продано – 1,3x, а в третий день – 1,3x+2,4. Зная, что всего продано 15 т арбузов, составим уравнение

$$x+1,3x+1,3x+2,4=15$$

$$3,6x=15-2,4$$

$$3,6x=12,6$$

$$x=3,5$$

во второй день продано 3,5 т арбузов

1,3\*3,5=4,55 т – в первый день

4,55+2,4=6,95 т – в третий день

Ответ. 4,55 т, 3,5 т, 6,95 т

**12) Реши задачу.**

а) Турист прошёл 65 % всего пути. Сколько км ему осталось пройти, если весь путь 120 км?

120 км – 100% 1) x=120\*65/100=78 км

x км – 65% 2) 120 – 78= 42 км

Ответ. 42 км

б) Поезд проехал 65 % всего пути. Сколько км составляет весь путь, если осталось проехать 441 км?

1) 100-65=35(%)

2) 441 км - 35% x=441\*100/35= 1260 км

 x км - 100%

Ответ. 1260 км