Условия и время проведения зачетной работы

Работа проводится в письменной форме. Дополнительные материалы и оборудование: линейка, карандаш.

Использование микрокалькулятора **не** допускается.

Время выполнения работы – **2 часа** (120 минут).

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ
зачетной работы по математике

1. Запишите в виде выражения следующие высказывания и найдите их значения:

А) частное от деления разности чисел 37 и 19 на 8;

Б) произведение суммы чисел –12 и 16 на 1,5.

2. Вычислите:

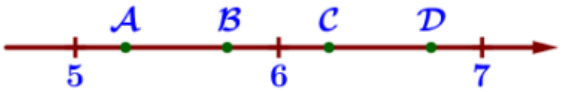
А) $\frac{3}{4}\cdot\frac{6}{5}$; Б) $\frac{82}{4{,}1}$; В) $-7\cdot(-4{,}7)-6{,}8$; Г) $5{,}1+2{,}8\cdot2{,}5$; Д) $2\frac{2}{5}:\left(\frac{9}{10}-1\frac{5}{14}\right)$.

3. Вычислите:

А) $0{,}2^3$; Б) $\left(-3\frac{1}{3}\right)^2$; В) $0{,}5^3\cdot8^3$; Г) 3^2+4^2; Д) $\frac{2^{10}+2^9+2^8}{2^{10}+5\cdot2^9}$.

4. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, и D. Одна из них соответствует данному числу. Какая это точка?

$\frac{63}{11}$



1) A 2) B 3) C 4) D

5. Сравните значения выражений $-x$ и $10x$ при $x = -3$.

6. Найдите значения выражений:

А) $\frac{a^{14}\cdot(a^2)^3}{(a^3)^6\cdot a^2}$ при $a=7$; Б) $\frac{-0{,}6x^2-2}{1-2y}$ при $x=-2,\ y=0{,}3$.

7. Решите уравнения:

А) $x+3=-9x$;

Б) $\frac{12}{x+5}=-\frac{12}{5}$;

В) $2{,}4\cdot(x-5)+4{,}8=3\cdot(x-4)$;

Г) $5x(3x-2)-15x(4+x)=140$.

8. При $a=-0{,}6$, $b=-5$ найдите значение выражения $-4a(-b-5)-b(4a+2)$, предварительно его упростив.

9. Составьте выражения для нахождения площади и периметра описанной фигуры: «*У прямоугольника ABCD ширина равна x см, а длина на 21 см больше*».

10. Расстояние между деревнями А и В равно 154 км. Две машины одновременно выехали из этих деревень навстречу друг другу и встретились через час. Найдите скорости этих машин, если скорость первой машины на 18 км/ч меньше скорости второй.