

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

Раздел

Квадратные корни и иррациональные выражения

Цели

8.1.1.1 усвоить понятия иррационального и действительного чисел

8.1.2.2 оценивать значение квадратного корня

8.1.2.1 применять свойства арифметического квадратного корня

8.1.2.3 выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня

8.1.2.4 освобождать от иррациональности знаменатель дроби

8.1.2.5 выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни

8.1.2.6 сравнивать действительные числа

8.4.1.1 знать свойства функции $y = \sqrt{x}$ и строить её график

8.4.1.4 находить значения функции по заданным значениям аргумента и находить значение аргумента по заданным значениям функции

Уровень мыслительных навыков Знание и понимание. Применение

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов - 20

Алгебра 8 класс

2 вариант

1. [1 балл] Среди действительных чисел 11 ; $\sqrt{25}$; 0 ; $-2,6767\dots$; $\sqrt{29}$; $6,3$; 78 ; $1,(3)$; $\frac{3}{13}$; π ; $-5\frac{3}{16}$ выберите иррациональные.

А) $1,(3)$ и $\sqrt{25}$ Б) π и $-2,6767\dots$ В) $\sqrt{25}$ и $\frac{3}{13}$ Г) $\sqrt{25}$ и $\sqrt{29}$ Д) $\sqrt{29}$ и π

2. [1 балл] Укажите, к какому из интервалов действительных чисел принадлежит число $\sqrt{5}$.

А) $(0; 1,5)$ Б) $(-0,5; 0,5)$ В) $(2,1; 2,5)$ Г) $(1,5; 2,1)$ Д) $(20; 25)$

3. [1 балл] Вычислите рациональным способом: $\sqrt{250 \cdot 90}$

4. [2 балла] Сравните числа: $8\sqrt{300}$ и $5\sqrt{200}$

5. [3 балла] Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби: $\frac{21}{5+\sqrt{18}}$

6. [2 балла] Высота моста над рекой выражена числом $\sqrt{15}$ м. Сможет ли пройти под этим мостом речное судно, высота которого над уровнем воды $3,2$ м?

7. [4 балла] Упростите выражение: $\frac{x\sqrt{y} - y\sqrt{x}}{2} \cdot \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} \right)$

8. [5 баллов] Дана функция $y = \sqrt{x}$.

а) Проходит ли график этой функции через точки А $(63; 3\sqrt{7})$, В $(49; -7)$, С $(0,09; 0,3)$?

б) Какие значения будет принимать данная функция, если $x \in [0; 25]$?

в) Найдите значения аргумента, если $y \in [9; 17]$