

6.2, 6.3 классы (ен, сэ, гум)

Банк заданий по математике для подготовки к тестированию (Математика: учебник Никольский С.М.)

Тема модуля № 10 «Все действия с дробями. Приближение чисел. Периодичность»

Глава 4: §9,10,11

Глава 5: §1,2,4

***Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения
теста:***

Основные теоретические сведения, необходимые для выполнения теста:

1. умножение и деление , сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные обыкновенные дроби);
2. умножение и деление , сложение и вычитание десятичных дробей;
3. правила приближения и округления десятичных дробей;
4. значащая цифра;
5. правило разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь;
6. бесконечная периодическая десятичная дробь, периодичность бесконечной десятичной дроби.

Умения, характеризующие достижения этого результата:

1. выполнять все действия с обыкновенными, смешанными и десятичными дробями;
2. выполнять приближение и округление чисел;
3. раскладывать обыкновенную дробь в конечную десятичную и обратно;
4. раскладывать обыкновенную дробь в периодическую десятичную дробь и обратно.

ПРИМЕРНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Действия с дробями разного знака	
1.1	<p>Выполнять все действия с десятичными дробями произвольного знака.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $(0,24 - 0,08 \cdot (-2,3)) : (-0,4)$. 2. $9,8 - 4,8 : (-0,65 - 0,15)$. 3. $(-7,2 + 4,4) \cdot (-0,5) - 3,9 + 0,4$. 4. $(-0,42) : (1,75 - 3,5 \cdot (-0,1)) : (-0,05)$. 5*. $5,25 \cdot (-0,1 + 3,05) - 3,05 \cdot (5,25 - 0,1)$.
1.2	<p>Решите уравнения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $0,6x = -4,8$ 2. $-2,5x = 1,25$ 3. $0,17x = -5,1$ 4. $-0,13x = -3,9$ 5. $-0,2x = -30$
1.2	<p>Выполнять все действия с десятичными и обыкновенными дробями.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) $-\frac{1}{7} - 0,4$; б) $-\frac{3}{11} + 0,5$; в) $-\frac{3}{8} \cdot 1,2$; г) $0,75 : \left(-\frac{15}{46}\right)$.
1.3	<p>Выполнять все действия с десятичными и смешанными обыкновенными дробями.</p> <ol style="list-style-type: none"> а) $-3\frac{1}{3} + 2,1$; б) $2\frac{2}{5} - 4,8$; в) $1\frac{3}{7} \cdot (-3,5)$; г) $-4,32 : 2\frac{4}{7}$.
1.4	<p>Выполнять все действия с дробями.</p> $-6,6 : \left(2\frac{4}{7} + \frac{1}{7} \cdot (-1,5)\right) - 2\frac{17}{85}.$
1.5*	<p>Выполнять все действия с дробями.</p> <ol style="list-style-type: none"> а) $\frac{\frac{1}{3} + 0,75}{4,3 - 3\frac{13}{60}}$; б) $\frac{3\frac{1}{3} + 1,5}{1,5 - 1\frac{1}{3}}$; в) $\frac{3\frac{3}{8} - 2\frac{11}{12}}{2,2 \cdot 0,25 \cdot 40}$; г) $\frac{17\frac{2}{3} - 15\frac{1}{6}}{2,5 \cdot 0,2 \cdot 0,05}$.
1.6*	<p>Выполнять все действия с дробями.</p> $\frac{\left(3\frac{3}{4} - 5,1\right) : \left(3\frac{3}{4} + 5,1\right)}{\left(1,4 - \frac{2}{7}\right) : \left(1,4 + \frac{2}{7}\right)}$

2. Округление

2.1	1. Укажите приближение десятичной дроби 25,384 с недостатком с точностью: а) до одной единицы; б) до одной десятой; в) до одной сотой.
2.2	2. Укажите приближение десятичной дроби 25,384 с избытком с точностью: а) до одной единицы; б) до одной десятой; в) до одной сотой.
2.3	Округлите до десятых, до сотых, до тысячных: а) 28,37267; б) 43,52859; в) 106,09311; г) 4,03954.
2.4	Округлите: 1) десятичную дробь 282,0954 до десятых, до сотых, до тысячных; 2) натуральное число 2 820 954 до десятков, до сотен, до тысяч.
2.5	а) Рулон обоев длиной 10,5 м разрезали на 8 равных кусков. Найдите длину каждого куска. Сколько примерно метров и сантиметров содержится в каждом куске? б) Из 3 кг конфет надо сделать 16 одинаковых подарков. Найдите массу конфет в каждом подарке. Сколько примерно граммов конфет содержится в каждом подарке? в) Для консервирования фруктов пять килограммов слив разложили в семи банках поровну. Сколько примерно граммов слив содержится в каждой банке?
2.6	1. Округлив числа a и b с точностью до 0,01, вычислите сумму $a+b$ и разность $a-b$: а) $a = 4,8394$, $b = 1,783$; б) $a = 45,394$, $b = 23,728$.
2.7	2. Округлите числа a и b с точностью до двух значащих цифр, вычислите произведение $a \cdot b$ и частное $a:b$. Результат округлите с точностью до двух значащих цифр: а) $a = 25,19$, $b = 4,354$; б) $a = 53,74$, $b = 6,637$.

3. Периодичность

3.1	Какая из данных дробей не является сократимой? 1) $\frac{9}{21}$ 2) $\frac{14}{21}$ 3) $\frac{16}{57}$ 4) $\frac{21}{57}$
3.2	Какая из данных дробей является сократимой? 1) $\frac{68}{69}$ 2) $\frac{18}{69}$ 3) $\frac{17}{61}$ 4) $\frac{17}{69}$
3.3	Сократите следующие дроби: 1) $\frac{62}{93}$; 2) $\frac{42}{98}$; 3) $\frac{32}{160}$

3.4	<p>Рассуждаем Какие из дробей</p> $\frac{8}{24}, \frac{6}{24}, \frac{14}{35}, \frac{10}{35}, \frac{32}{48}, \frac{36}{48}$ <p>можно представить в виде десятичных?</p>
3.5	<p>Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?</p> <p>1) $\frac{23}{69}$ 2) $\frac{23}{92}$ 3) $\frac{21}{84}$ 4) $\frac{13}{65}$</p>
3.6	<p>Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?</p> <p>1) $\frac{14}{15}$ 2) $\frac{3}{15}$ 3) $\frac{27}{15}$ 4) $\frac{36}{15}$</p>
3.7	<p>Запишите обыкновенную дробь в виде десятичной дроби:</p> <p>а) $\frac{5}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$; б) $\frac{1}{4} = \dots$ в) $\frac{3}{4} = \dots$ г) $\frac{1}{8} = \dots$ д) $\frac{3}{8} = \dots$ е) $\frac{1}{5} = \dots$ ж) $\frac{2}{5} = \dots$ з) $\frac{1}{25} = \dots$ и) $\frac{17}{50} = \dots$</p>
3.8	<p>Запишите десятичную дробь в виде несократимой обыкновенной дроби:</p> <p>а) $1,54 = \frac{154}{100} = \frac{77}{50}$; б) $0,48 = \dots$ в) $0,088 = \dots$ г) $1,25 = \dots$ д) $0,75 = \dots$ е) $0,004 = \dots$</p>
3.9	<p>Представьте десятичную дробь 0,54 в виде обыкновенной несократимой дроби.</p> <p>1) $\frac{17}{30}$ 2) $\frac{27}{50}$ 3) $\frac{54}{100}$ 4) другой ответ</p>
3.10	<p>Запишите период десятичной дроби 2,49090... .</p> <p>1) 49 2) 90 3) 09 4) другой ответ</p>
3.11	<p>Запишите обыкновенную дробь $\frac{31}{45}$ в виде бесконечной десятичной дроби.</p> <p>1) 0,6(8) 2) 0,(69) 3) 0,(68) 4) другой ответ</p>
3.12	<p>Разложите обыкновенную дробь $\frac{23}{99}$ в десятичную.</p> <p>1) 0,23 2) 0,23(2) 3) 0,(23) 4) другой ответ</p>
3.13	<p>Представьте дробь $1\frac{2}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.</p>

3.14	Представьте дробь $-4\frac{5}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.
3.15*	Запишите число $1,0(6)$ в виде обыкновенной дроби.
3.16*	Запишите число $-1,4(3)$ в виде обыкновенной дроби.
3.17*	<p>Представьте в виде:</p> <p>а) бесконечной десятичной периодической дроби число $-4\frac{12}{13}$;</p> <p>б) обыкновенной дроби число $2,3(12)$.</p>