

5.5 класс (УМК Дорофеев Г.В.)

2019-2020 уч. Год

Примерный банк заданий для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Тема: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел»

Основные теоретические вопросы, ответы на которые необходимы для успешного выполнения теста:

1. Правила сложения и вычитания дробей с одинаковым знаменателем.
2. Правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.
3. Понятие смешанной дроби.
4. Правила сложения и вычитания смешанных дробей.

В процессе изучения данного модуля ученик научится/получит возможность:

1. понимать и оперировать основными понятиями данной темы;
2. формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания с одинаковыми знаменателями;
3. выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей;
4. понимать и выполнять приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи;
5. выполнять сложение и вычитание смешанных дробей и комментировать ход вычисления.

Умения, характеризующие достижение этого результата:

1. складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;
2. складывать и вычитать дроби с разными знаменателями;
3. выделять целую часть из неправильной дроби;
4. представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби;
5. складывать и вычитать смешанные дроби;
6. решать задачи.

Примерные практические задания:

1. Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями:

1.1 Выполните действия:

a) $\frac{5}{19} + \frac{4}{19}$ e) $\frac{19}{21} - \frac{4}{19}$

b) $\frac{20}{23} - \frac{1}{23}$ f) $\frac{57}{100} - \frac{17}{100}$

c) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$

d) $\frac{2}{15} + \frac{4}{15}$

1.2 Найдите значение выражения:

a) $\frac{2}{3} + \frac{16}{3} - \frac{9}{3}$

b) $\frac{21}{7} - \frac{11}{7} - \frac{3}{7}$

c) $\frac{34}{26} + \frac{19}{26} - \frac{1}{26}$

2. Складывать и вычитать дроби с разными знаменателями:

2.1 Выполните действия:

a) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ e) $\frac{8}{15} + \frac{1}{10}$

b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{9}$ f) $\frac{1}{30} + \frac{2}{45}$

c) $\frac{3}{8} + \frac{1}{2}$ d) $\frac{9}{10} - \frac{3}{4}$

e) $\frac{3}{4} - \frac{1}{12}$

2.2 Найдите значение выражения:

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{2}{5}$

b) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{7}{8}$

c) $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

3. Уметь выделять целую часть из неправильной дроби:

3.1 Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби:

a) $\frac{3}{2}, \frac{5}{4}, \frac{4}{3}, \frac{7}{3}, \frac{53}{6}$

b) $\frac{8}{5}, \frac{7}{2}, \frac{10}{3}, \frac{15}{4}, \frac{40}{9}$

3.2 Сократите дробь и выделите из нее целую часть:

a) $\frac{20}{8}, \frac{15}{10}, \frac{28}{21}, \frac{10}{6}, \frac{14}{4}$

b) $\frac{40}{15}, \frac{56}{12}, \frac{42}{9}, \frac{22}{4}, \frac{50}{6}$

3.3 Запишите смешанную дробь в виде неправильной дроби:

a) $1\frac{1}{2}, 5\frac{1}{3}, 3\frac{2}{5}, 2\frac{3}{4}, 4\frac{2}{3}, 1\frac{2}{7}$

b) $2\frac{1}{2}, 1\frac{3}{5}, 6\frac{1}{6}, 3\frac{4}{9}, 7\frac{3}{11}, 5\frac{5}{12}$

3.4 Выполните сложение и представьте результат в виде смешанной дроби:

a) $\frac{11}{12} + \frac{7}{12}$ d) $\frac{4}{15} + \frac{17}{20}$

b) $\frac{11}{24} + \frac{2}{3}$ e) $\frac{5}{12} + \frac{11}{18}$

c) $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$ f) $\frac{5}{6} + \frac{7}{18}$

3.5 Найдите неизвестное число:

a) $\frac{1}{2} - x = \frac{5}{6}$ c) $y - \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$

b) $a + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ d) $\frac{5}{6} - c = \frac{1}{3}$

4. Складывать и вычитать смешанные дроби:

4.1 Выполните сложение:

a) $2 + \frac{1}{6}$ i) $4\frac{1}{4} + \frac{2}{9}$

b) $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$ j) $\frac{3}{8} + 2\frac{1}{4}$

c) $2\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ k) $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 3$

d) $1\frac{1}{4} + 1$ l) $8\frac{3}{5} + 1\frac{9}{10}$

e) $3 + 1\frac{2}{3} + 6$ m) $\frac{7}{20} + 8\frac{3}{4}$

f) $3\frac{1}{2} + 7$ n) $\frac{1}{4} + 3\frac{1}{6}$

g) $3\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3}$ o) $1\frac{3}{5} + 10\frac{1}{4}$

h) $5\frac{2}{15} + 3\frac{2}{9}$

4.2 Выполните вычитание:

a) $3 - \frac{1}{2}$ g) $4\frac{3}{5} - 1\frac{1}{10}$ m) $5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{3}$

b) $6 - \frac{3}{7}$ h) $6\frac{3}{7} - 5\frac{5}{7}$ n) $6\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}$

c) $1 - \frac{5}{6}$ i) $2\frac{3}{8} - 1\frac{7}{8}$ o) $12\frac{1}{3} - 9\frac{1}{4}$

d) $5 - 2\frac{1}{2}$ j) $1\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$

e) $7 - 5\frac{3}{7}$ k) $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}$

f) $9 - 5\frac{1}{6}$ l) $7\frac{1}{9} - 4\frac{1}{3}$

5. Решать задачи:

5.1 Турист вышел из турбазы и шел до шоссе $\frac{3}{4}$ км. Далее он проехал $2\frac{1}{2}$ км до пристани на попутной машине. Найдите расстояние от турбазы до пристани.

5.2 Велосипедист ехал $\frac{2}{5}$ ч по шоссе и $2\frac{7}{10}$ ч по поселочной дороге. Сколько времени велосипедист был в пути?

5.3 Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $1\frac{1}{2}$ км/ч. Найдите скорость катера по течению и против течения реки.

5.4 Урок длится $\frac{2}{3}$ ч, перемена - $\frac{1}{6}$ ч. Какую часть часа делятся урок с переменной? Ответ выразите в граммах.