

5 класс

Примерный банк заданий

для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Тема «Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел»

Теоретическая часть

1. Сформулируйте правило сложения дробей с одинаковым знаменателем.
2. Сформулируйте правило сложения дробей с разными знаменателями.
3. Сформулируйте понятие смешанной дроби.
4. Сформулируйте понятие неправильной дроби.
5. Сформулируйте правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем.
6. Сформулируйте правило вычитания дробей с разными знаменателями.

Примерные практические задания:

1. Выполните сложение дробей:
а) $\frac{5}{19} + \frac{4}{19}$; б) $\frac{20}{23} + \frac{1}{23}$; в) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$; г) $\frac{2}{3} + \frac{2}{9}$;
д) $\frac{3}{8} + \frac{1}{2}$; е) $\frac{8}{15} + \frac{1}{10}$; ж) $\frac{1}{12} + \frac{7}{10}$; з) $\frac{1}{30} + \frac{2}{45}$;
и) $2 + \frac{1}{6}$; к) $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$; л) $2\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$; м) $2\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$
2. Найдите значение выражения $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6}$
3. Между какими последовательными натуральными числами заключено число $\frac{30}{7}$?
а) 2 и 3 б) 3 и 4 в) 4 и 5 г) 5 и 6
4. Сократите дробь и выделите из нее целую часть:
а) $\frac{20}{8}$; б) $\frac{14}{4}$
5. Запишите число $3\frac{7}{11}$ в виде неправильной дроби.
6. Сравните сумму $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ с 1, не выполняя сложения.

7. Сравните суммы:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \text{ и } \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2}$$

8. Представьте число 1 в виде суммы двух дробей со знаменателями, равными 7.

9. 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.

10. Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $2\frac{1}{2}$ км/ч. Какова скорость катера по течению реки?

11. Туристы шли $1\frac{3}{4}$ ч в гору, $\frac{2}{5}$ ч под гору и $\frac{11}{20}$ ч по равнине. Сколько времени занял туристский маршрут?

12. Чему равна целая часть в числе $4\frac{2}{7}$?

13. Найдите дробную часть в числе $9\frac{5}{9}$.

14. Сложите $\frac{2}{3}$ от 45 и $\frac{2}{5}$ от 30

15. Одна бригада может выполнить работу за 6 дней, а другая – за 12 дней. Найдите общую производительность бригад, если они будут работать вместе.

16. Через первую трубу бассейн можно наполнить за 3 ч, через вторую – за 6 ч. Какую часть бассейна наполняет каждая труба за 1 ч? Какую часть бассейна наполнят две трубы за 1 ч? За сколько часов наполнится весь бассейн, если открыть обе трубы одновременно?

17. Выполните вычитание

а) $\frac{7}{15} - \frac{4}{15}$

б) $\frac{17}{24} - \frac{5}{24}$

в) $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$

г) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$

д) $\frac{9}{14} - \frac{2}{7}$

е) $\frac{5}{12} - \frac{1}{3}$

ж) $\frac{7}{12} - \frac{2}{9}$

з) $\frac{4}{15} - \frac{3}{20}$

и) $\frac{5}{12} - \frac{5}{18}$

к) $\frac{7}{12} - \frac{11}{30}$

л) $1\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

м) $1 - \frac{1}{4}$

н) $2 - \frac{1}{5}$

о) $3\frac{7}{9} - 1\frac{1}{9}$

к) $4\frac{11}{12} - 3\frac{7}{12}$

л) $3\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

18. Вычислите разность дробей $\frac{7}{12}$ и $\frac{3}{8}$.

19. Найдите значение выражения

а) $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$

б) $2 - \frac{4}{5} - \frac{1}{2}$

20. Какое из чисел больше и на сколько:

а) $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{3}$ б) $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$

21. На сколько $1\frac{1}{10}$ ч больше $\frac{1}{5}$ ч?

22. Собственная скорость катера $20\frac{4}{5}$ км/ч, а скорость течения реки $1\frac{1}{2}$ км/ч.

Найдите скорость катера против течения реки.

23. Найдите неизвестное число:

а) $\frac{1}{2} + x = \frac{5}{6}$ б) $x + 2\frac{1}{3} = 7\frac{5}{6}$

24. Число уменьшили на $\frac{7}{8}$ и получили $\frac{5}{12}$. Какое это число?

25. Два поезда отошли одновременно от одной станции к другой. Первый поезд прибыл в пункт назначения через 5 ч, а второй – через 12 ч. На какую часть пути второй поезд отставал от первого за каждый час?

26. В последовательности чисел на первом месте стоит число $6\frac{2}{3}$, а каждое следующее число на $\frac{2}{3}$ меньше предыдущего. Какое число стоит в последовательности на третьем месте?