

Понятие обыкновенной дроби

I уровень

1. Найдите дробь от числа:

а) $\frac{1}{2}$ от 36; в) $\frac{1}{17}$ от 68; д) $\frac{1}{4}$ от 40; ё) $\frac{1}{113}$ от 3390;

б) $\frac{1}{11}$ от 22; г) $\frac{1}{5}$ от 105; е) $\frac{1}{5}$ от 245; ж) $\frac{1}{1}$ от 79;

2. Найдите дробь от числа:

а) $\frac{2}{3}$ от 15; в) $\frac{5}{9}$ от 45; д) $\frac{2}{5}$ от 25; ё) $\frac{3}{8}$ от 32;

б) $\frac{2}{7}$ от 42; г) $\frac{3}{10}$ от 80; е) $\frac{5}{6}$ от 24; ж) $\frac{5}{12}$ от 36;

3. Выберите на числовой прямой масштаб: единица (целое) – 6 клеточек. Отметьте на числовой прямой дроби $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{4}{6}, \frac{6}{6}, \frac{1}{1}$. Выпишите дроби, которые выражают одинаковые части.

4. Выберите на числовой прямой такой масштаб (единицу), чтобы можно было «по клеточкам» отметить на числовой прямой следующие дроби: $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}$. Выпишите дроби, которые выражают одинаковые части.

5. Найдите целое, если

а) $\frac{1}{4}$ составляет 4 в) $\frac{1}{3}$ составляет 6 д) $\frac{7}{8}$ составляет 35 ё) $\frac{2}{5}$ составляет 18

б) $\frac{1}{8}$ составляет 4 г) $\frac{3}{5}$ составляет 51 е) $\frac{3}{4}$ составляет 21 ж) $\frac{2}{3}$ составляет 14

6. Найдите $\frac{2}{3}$ от 3, от 6, от 9. Объясните, почему дробь одна и та же, а ответы разные.

7. Длина дороги 20 км. Заасфальтировали $\frac{2}{5}$ дороги. Сколько километров дороги заасфальтировали? Сколько осталось заасфальтировать?

8. Велосипедист проехал $\frac{2}{5}$ дороги. Какова длина дороги, если он проехал 40 км.

9. До обеда выгрузили $\frac{6}{7}$ зерна, находившегося в товарном вагоне. Сколько тонн зерна было в вагоне, если выгрузили 42 т.

10. На базу в Антарктиду доставили 24 собаки. Из $\frac{3}{8}$ всех собак составили упряжку, на которой отправились в поход. Сколько собак не вошло в упряжку?

11. Из деревни в город одновременно в одном направлении выехали мотоциклист и велосипедист. Скорость велосипедиста равна 15 км/ч, что составляет $\frac{3}{5}$ скорости мотоциклиста. На каком расстоянии друг от друга они окажутся через 36 минут после выезда?

12. До обеда токарь изготовил 28 деталей, а после обеда – оставшиеся $\frac{3}{7}$ дневной нормы. Какова дневная норма токаря?

II уровень

13. Сейчас у Миши в коллекции 250 марок. За последний год число марок в его коллекции увеличилось на $\frac{1}{4}$. Сколько марок было в коллекции год назад?

14. Три рыбака поймали 168 рыб. Щукин поймал $\frac{5}{14}$ всех рыб, Окунев - $\frac{8}{21}$ всех рыб, а Карасёв – остальные. Сколько рыб поймал Карасёв?

15. Фермеры Иван, Пётр и Семён вырастили вместе 612 т ячменя и поделили урожай между собой. Ивану досталось $\frac{5}{17}$ всего урожая, Петру - $\frac{9}{16}$ остатка. Сколько тонн ячменя получил Семён?

16. В детский санаторий завезли бананы, апельсины и мандарины. Масса апельсинов составляет $\frac{12}{35}$ массы бананов, а масса мандаринов - $\frac{7}{12}$ массы апельсинов. Сколько килограммов апельсинов и мандаринов вместе завезли в санаторий, если бананов завезли 245 кг?

17. На выполнение домашнего задания по математике Митя затратил $\frac{3}{4}$ часа, что составляет $\frac{5}{9}$ времени, затраченного на выполнение всех домашних заданий. Сколько времени Митя делал все домашние задания?

18. У Васи было 72 марки, это составляет $\frac{3}{5}$ количества марок Миши, а количество марок у Ильи составляет $\frac{5}{6}$ количества марок Васи. Сколько марок у всех мальчиков вместе?

19. Папе 40 лет. Возраст Володи составляет $\frac{3}{8}$ возраста папы и $\frac{3}{7}$ возраста мамы. Сколько лет маме и сколько Володе?

20. Было 100 кг грибов, на $\frac{99}{100}$ состоящих из воды. Их подсушили, после чего они стали содержать $\frac{98}{100}$ воды. Какова масса подсушенных грибов?

21. С трёх яблонь в саду собрали 420 кг яблок. Яблоки, собранные с первой яблони составляют $\frac{2}{7}$ всех яблок и $\frac{3}{4}$ яблок, собранных со второй яблони. Сколько килограммов яблок собрали с третьей яблони?

22. Одна десятая всех прозаиков – ещё и поэты, а одна девятая всех поэтов – ещё и прозаики. Кого больше: поэтов или прозаиков?