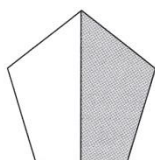


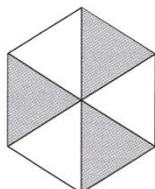
ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ

23 ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ

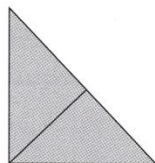
1 Каква част от фигурата е оцветена? Попълнете таблицата.



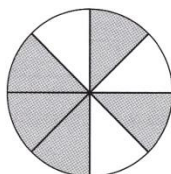
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Фигура	Записваме	Четем
1		
2		
3		
4		

2 Дадени са дробите $\frac{11}{111}$, $\frac{10}{11}$, $\frac{100}{11}$, $\frac{101}{111}$, $\frac{111}{100}$, $\frac{11}{101}$, $\frac{11}{11}$ и $\frac{111}{111}$. Запишете дробите:

- а) с числител 11; _____
 б) със знаменател 11; _____
 в) със знаменател 111. _____

3 Запишете дроб с числител най-малкото просто двуцифрено число и със знаменател НОД (24, 36).

Решение:

Най-малкото просто двуцифрено число е _____.

НОД (24, 36) = _____ 24, 36 |

Търсената обикновена дроб е _____.

4 Каква част от метъра са 5 mm?

А) $\frac{50}{1000}$

Б) $\frac{5}{100}$

В) $\frac{1000}{5}$

Г) $\frac{5}{1000}$

24 ПРАВИЛНИ И НЕПРАВИЛНИ ДРОБИ

1 Попълнете празните места, като използвате понятията „правилна дроб“ и „неправилна дроб“.

а) $\frac{1}{2}$ е _____; $\frac{1}{1}$ е _____; $\frac{2}{1}$ е _____.

б) Всяка обикновена дроб с числител 0 е _____.

в) Всяка обикновена дроб със знаменател 1 и с числител естествено число е _____.

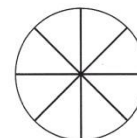
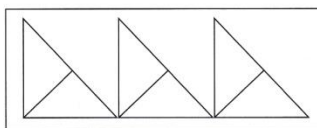
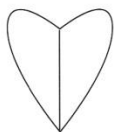
- 2 Дробта $\frac{4}{n}$ е неправилна, ако n е равно на: ____; ____; ____; ____.
- 3 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

№	Твърдение	Да/Не
1.	Ако числителят на една дроб е най-голямото двуцифрено число, а знаменателят е най-малкото трицифрено число, дробта е правилна.	
2.	Ако дробта $\frac{m}{1}$ е равна на най-малкото двуцифрено число, то $m = 11$.	
3.	Ако $n = 0$, дробта $\frac{n}{10}$ е неправилна.	
4.	Знаменателят на една дроб винаги е различен от нула.	

- 4 Произведението на числителя и знаменателя на дробта $\frac{n}{m}$ е равно на 12. Напишете всички:
- а) правилни обикновени дроби с това свойство; _____
- б) неправилни обикновени дроби с това свойство. _____

25 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 За всяка от дробите $\frac{7}{10}$; $\frac{8}{8}$; $\frac{1}{2}$ и $\frac{5}{2}$ изберете подходящата фигура и оцветете частта от нея, която съответства на тази дроб.



- 2 Дадени са дробите $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{5}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{20}{21}$, $\frac{16}{16}$, $\frac{10}{11}$, $\frac{99}{99}$, $\frac{2017}{2018}$, $\frac{2019}{2018}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{5}{1}$, $\frac{0}{100}$, $\frac{121}{121}$ и $\frac{1010}{1011}$. От тях:

- а) по-малки от 1 са дробите: _____;
- б) по-големи от 1 са дробите: _____;
- в) равни на 1 са дробите: _____.

- 3 Ако m и n са естествени числа, като използвате понятията „правилна“ и „неправилна“, попълнете така, че да е вярно.

Обикновената дроб $\frac{m}{n}$ е:

- а) _____, ако $m < n$; б) _____, ако $m = n$;
- в) _____, ако $m > n$; г) _____, ако $m = 1$ и $n > 1$;
- д) _____, ако $n = 1$ и $m = 1$; е) _____, ако $n = 1$ и $m > 1$.

- 4 Ако n е естествено число, по-голямо от 5, коя от дробите е най-голяма?

- А) $\frac{5}{n}$ Б) $\frac{5}{n+5}$ В) $\frac{n}{5}$ Г) $\frac{n}{n}$

26 ОСНОВНО СВОЙСТВО НА ДРОБИТЕ. РАЗШИРЯВАНЕ НА ДРОБИ

1 Попълнете с естествено число така, че да е вярно равенството.

а) $\frac{3}{5} = \frac{12}{\square}$

б) $\frac{5}{10} = \frac{\square}{\square}$

в) $2 = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{8}$

г) $\frac{5}{9} = \frac{\square}{45}$

2 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

№	Твърдение	Да/Не
1.	Дробите $\frac{10}{33}$ и $\frac{30}{99}$ са равни.	
2.	Вярно е, че $\frac{a}{b} = \frac{a \cdot 0}{b \cdot 0} = 0$.	
3.	Вярно е, че $11 = \frac{77}{7}$.	
4.	Дробите $\frac{4}{9}$, $\frac{8}{18}$ и $\frac{16}{81}$ са равни.	

3 Запишете дроб със знаменател 24 така, че да е вярно равенството.

а) $\frac{1}{3} = \frac{\square}{24}$

б) $\frac{5}{4} = \frac{\square}{\square}$

в) $\frac{3}{1} = \frac{\square}{\square}$

г) $1 = \frac{\square}{\square}$

4 Ако m , n и p са естествени числа, кое от равенствата НЕ е вярно?

А) $\frac{m}{n} = \frac{m \cdot p}{n \cdot p}$

Б) $m = \frac{m}{1} = \frac{n \cdot m}{m}$

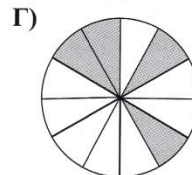
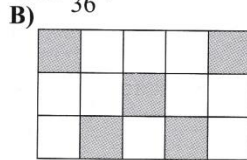
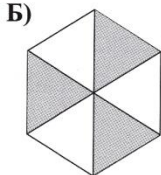
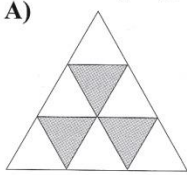
В) $n = \frac{n}{1} = \frac{n \cdot m}{m}$

Г) $1 = \frac{m}{m}$

27 ОСНОВНО СВОЙСТВО НА ДРОБИТЕ. СЪКРАЩАВАНЕ НА ДРОБИ

1 Кои от дробите $\frac{10}{25}$, $\frac{6}{15}$, $\frac{8}{40}$, $\frac{200}{500}$, $\frac{14}{35}$ и $\frac{15}{50}$ са равни на несъкратимата дроб $\frac{2}{5}$?

2 На коя от фигурите оцветената част НЕ е равна на $\frac{12}{36}$?



3 Запишете с несъкратима дроб каква част от метъра са:

а) $500 \text{ mm} = \frac{500}{1000} \text{ m} = \frac{\square}{\square} \text{ m}$;

б) $200 \text{ mm} = \frac{\square}{\square} \text{ m}$;

в) $40 \text{ dm} = \frac{\square}{\square} \text{ m}$;

г) $5 \text{ cm} = \frac{\square}{\square} \text{ m}$.

4 Попълнете, като използвате понятията „съкратима“ и „несъкратима“.

а) Ако числителят и знаменателят на една дроб са четни числа, то дробта е _____.

- б) Дробта $\frac{a}{b}$ е _____, ако a и b са взаимно прости числа.
 в) Ако числителят на една дроб е 1, дробта е _____.

28 ПРИВЕЖДАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ КЪМ ОБЩ ЗНАМЕНАТЕЛ

- 1 Като използвате дадените „Варианти за избор“, попълнете празните места, за да получите правилото за привеждане на обикновени дроби към най-малък общ знаменател.

- _____ всички съкратими дроби.
- Намираме НОК на _____ на дробите.
- Определяме _____ множител на всяка от дробите, като разделим _____ на съответния знаменател.
- Разширяваме дробите със съответния допълнителен _____.

Варианти за избор

множител
 Съкращаваме
 допълнителния
 НОК
 знаменателите

- 2 Приведете дробите към най-малък общ знаменател, като първо съкратите съкратимите дроби.

а) $\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{40}$ б) $\frac{5}{14}$ и $\frac{5}{21}$ в) $\frac{2}{72}$, $\frac{5}{9}$ и $\frac{5}{90}$

Решение:

а) $\frac{5}{40} = \frac{\quad}{\quad}$ б) НОК (14, 21) = _____ в) $\frac{2}{72} = \frac{1}{36}$; $\frac{5}{90} = \frac{\quad}{\quad}$

НОК (4, 8) = _____ $\frac{5}{14} = \frac{\quad}{\quad}$ НОК (_____, 9, _____) = _____

$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{5}{21} = \frac{\quad}{\quad}$ _____ = _____, $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad}$, _____ = _____

29 СРАВНЯВАНЕ И ИЗОБРАЖАВАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ ВЪРХУ ЧИСЛОВ ЛЪЧ

- 1 Приведете дробите $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{11}{10}$ и $\frac{1}{1} = 1$ към най-малък общ знаменател и ги изобразете върху числовия лъч.



НОК (5, 2, 10) = _____; $\frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{11}{10} = \frac{\quad}{\quad}$; $1 = \frac{1}{1} = \frac{\quad}{\quad}$;

- 2 Кое от числата $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{7}{24}$, $\frac{2}{3}$ и $\frac{5}{4}$ се изобразява върху числов лъч най-наляво и кое – най-надясно?

- 3 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

Твърдения	$\frac{1}{4} \text{ kg} > \frac{2}{7} \text{ kg}$	$\frac{5}{6} \text{ h} < 60 \text{ min}$	$\frac{7}{5} \text{ лв.} > 2 \text{ лв.}$	$\frac{9}{10} \text{ km} = 900 \text{ m}$
Да/Не				

30 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 Съкратете съкратимите дроби и поставете в \square знак за сравнение ($<$, $>$ или $=$).
- а) $\frac{6}{18} \square \frac{2}{3}$ б) $\frac{15}{25} \square \frac{3}{11}$ в) $\frac{49}{70} \square \frac{14}{20}$ г) $\frac{10}{9} \square \frac{18}{20}$
- 2 Запишете всички дроби със знаменател 27, които са:
- а) по-големи от $\frac{22}{27}$ и по-малки от 1; _____
- б) по-големи от $\frac{5}{9}$ и по-малки от $\frac{20}{27}$. _____
- 3 Попълнете с естествено число така, че да получите верни сравнения.
- а) $\frac{7}{11} < \frac{7}{\square} < \frac{7}{9}$ б) $\frac{1}{2} < \frac{\square}{24} < \frac{7}{12}$ в) $\frac{21}{24} < \frac{\square}{\square} < \frac{35}{30}$
- 4 Върху числов лъч точките K, L, M, N и P са образи съответно на числата $\frac{3}{4}, 2, \frac{1}{2}, \frac{7}{3}$ и $\frac{5}{6}$. Попълнете.
- а) Най-наляво се намира точката ____.
- б) Най-надясно се намира точката ____.
- в) Точката ____ е между точките M и P .

31 СЪБИРАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ С РАВНИ ЗНАМЕНАТЕЛИ

- 1 Попълнете липсващите числа в равенствата.
- а) $\frac{5}{12} + \frac{1}{12} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{2}$ б) $\frac{14}{21} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{3} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = 1$
- в) $\frac{13}{40} + \frac{14}{80} = \frac{\square}{\square} + \frac{7}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{1}{\square}$ г) $\frac{15}{25} + \frac{4}{10} = \frac{\square}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{\square}{\square} = 1$
- 2 Напишете четири дроби, първата от които е $\frac{8}{11}$, а всяка следваща е с $\frac{1}{11}$ по-голяма от предходната.
- Решение:
 Втората дроб е $\frac{8}{11} + \frac{1}{11} = \frac{\square}{\square}$; третата е $\frac{\square}{\square} + \frac{1}{11} = \frac{\square}{\square}$; четвъртата е $\frac{\square}{\square} + \frac{1}{11} = \frac{\square}{\square} = 1$.
- 3 Първо съкратете съкратимите дроби, а след това извършете събирането и поставете в \square знак за сравнение ($<$, $>$ или $=$).
- а) $\frac{4}{16} + \frac{3}{4} \square 1$ б) $\frac{30}{90} + \frac{10}{30} \square 1$ в) $\frac{25}{40} + \frac{10}{16} \square 1$
- Решение:
- а) $\frac{4}{16} + \frac{3}{4} =$ _____
- б) $\frac{30}{90} + \frac{10}{30} =$ _____
- в) $\frac{25}{40} + \frac{10}{16} =$ _____

32 ИЗВАЖДАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ С РАВНИ ЗНАМЕНАТЕЛИ

1 Попълнете липсващите числа в равенствата.

а) $\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \frac{\square - \square}{12} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{3}$

б) $\frac{21}{28} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{4} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{2}$

в) $\frac{18}{100} - \frac{3}{50} = \frac{\square}{\square} - \frac{3}{50} = \frac{\square}{\square} = \frac{3}{\square}$

г) $\frac{25}{15} - \frac{26}{39} = \frac{\square}{3} - \frac{\square}{3} = \frac{\square}{\square} = 1$

2 Коя от разликите е най-малка?

А) $1 - \frac{5}{8}$

Б) $1 - \frac{11}{16}$

В) $\frac{24}{19} - 1$

Г) $2 - \frac{3}{2}$

3 Първо съкратете съкратимите дроби, а след това извършете изваждането и поставете в \square знак за сравнение (<, > или =).

а) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} \square \frac{1}{2}$

б) $\frac{70}{100} - \frac{6}{20} \square \frac{3}{5}$

в) $\frac{35}{14} - 1 \square 1$

Решение:

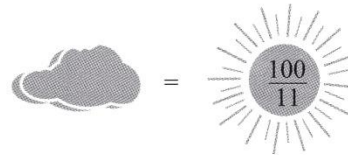
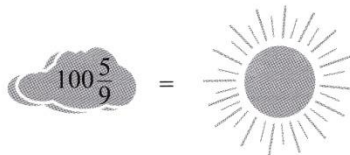
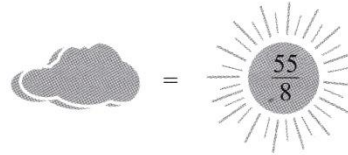
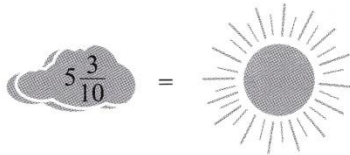
а) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$ _____

б) $\frac{70}{100} - \frac{6}{20} =$ _____

в) $\frac{35}{14} - 1 =$ _____

33 СМЕСЕНИ ЧИСЛА. ПРЕВЪРЩАНЕ НА СМЕСЕНО ЧИСЛО В НЕПРАВИЛНА ДРОБ И ОБРАТНО

1 Ако в облачетата са поставени смесени числа, а в слънцата – неправилни дроби, попълнете празните облачета и слънца.



2 Запишете като смесени числа.

а) $9\text{ m } 53\text{ cm} = 9\text{ m} + \frac{53}{100}\text{ m} =$ _____ m

б) $7\text{ kg } 35\text{ g} = 7\text{ kg} + \frac{35}{1000}\text{ kg} =$ _____ kg

в) $2\text{ h } 17\text{ min} =$ _____ h + _____ h = _____ h

г) $3\text{ m } 33\text{ mm} =$ _____ m + _____ m = _____ m

3 В \square поставете знак за сравнение ($<$, $>$ или $=$), за да е вярно.

а) $\frac{81}{8} \square 10$

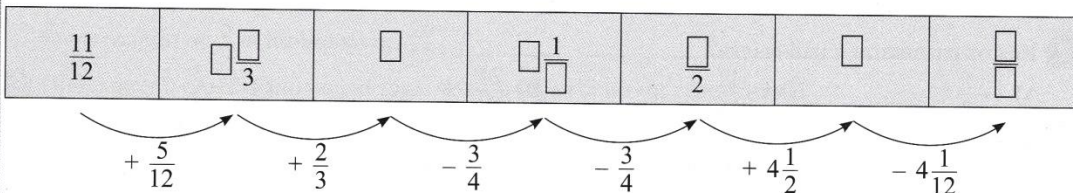
б) $\frac{111}{10} \square 10\frac{1}{10}$

в) $\frac{15}{4} \square 3\frac{3}{4}$

г) $\frac{502}{5} \square 101$

34 УПРАЖНЕНИЕ

1 Попълнете липсващите естествени числа.



2 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

Твърдение	$3\frac{1}{4} \text{ kg} < 3100 \text{ g}$	$1\frac{1}{2} \text{ h} = 90 \text{ min}$	$5 \text{ лв. } 3 \text{ ст.} = 5\frac{3}{10} \text{ лв.}$	$\frac{7777}{1000} \text{ km} = 7 \text{ km } 777 \text{ m}$
Да/Не				

3 Мечо Пух си купил 3 еднакви гърненца с мед. През първия ден изял $\frac{7}{12}$ от едното гърненце.

През втория ден излапал с $\frac{1}{12}$ части повече, отколкото през първия ден. През третия ден Мечо Пух поканил приятелите си и те дояли останалия мед.

а) Каква част от меда в едно гърненце е изял Мечо Пух през втория ден? _____

б) Напишете като несъкратима дроб каква част от меда в едно гърненце е изял Мечо Пух през първите два дни.

в) Напишете като смесено число каква част от меда в едно гърненце са изяли Мечо Пух и приятелите му през третия ден.

3 Изобразете числата $\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{3}$, $2\frac{3}{4}$ и $3\frac{2}{5}$ върху числовия лъч.



35 СЪБИРАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ С РАЗЛИЧНИ ЗНАМЕНАТЕЛИ

1 Попълнете липсващите числа в равенствата.

а) $\frac{\overset{4}{1}}{\underset{12}{3}} + \frac{\overset{3}{1}}{\underset{4}{4}} = \frac{4+3}{12} = \frac{\square}{\square}$ б) $\frac{\overset{5}{3}}{\underset{11}{11}} + \frac{\overset{11}{3}}{\underset{5}{5}} = \frac{\square+33}{55} = \frac{\square}{\square}$ в) $\frac{\overset{4}{4}}{\underset{25}{5}} + \frac{\overset{3}{3}}{\underset{5}{5}} = 4 + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

г) $\frac{\overset{22}{22}}{\underset{49}{49}} + \frac{\overset{4}{4}}{\underset{7}{7}} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1\frac{1}{49}$ д) $\frac{\overset{11}{11}}{\underset{16}{16}} + \frac{\overset{47}{47}}{\underset{48}{48}} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\overset{5}{80}}{\underset{3}{48}} = 1\frac{\square}{3}$

2 Първо съкратете съкратимите дроби и след това пресметнете сбора. Представете резултата като несъкратима дроб.

а) $\frac{35}{84} + \frac{35}{150} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{13}{20}$

12, 30

НОК (12, 30) = _____

б) $2\frac{6}{25} + 2\frac{2}{20} = 2\frac{\square}{\square} + 2\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square+\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 4\frac{17}{50}$

3 Попълнете числата в редицата, като спазвате правилото, че всяко число след второто се получава, като се съберат предходните две числа.

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$				
---------------	---------------	--	--	--	--

36 ИЗВАЖДАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ С РАЗЛИЧНИ ЗНАМЕНАТЕЛИ

1 Попълнете липсващите числа в равенствата. Представете резултата като несъкратима дроб.

а) $\frac{\overset{3}{5}}{\underset{8}{8}} - \frac{\overset{8}{1}}{\underset{3}{3}} = \frac{15-8}{24} = \frac{\square}{\square}$

б) $\frac{\overset{2}{3}}{\underset{7}{7}} - \frac{\overset{1}{3}}{\underset{14}{14}} = \frac{\square-3}{\square} = \frac{\square}{\square}$

в) $\frac{\overset{4}{4}}{\underset{15}{15}} - \frac{\overset{2}{2}}{\underset{45}{45}} = \frac{12-\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

г) $2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{12} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square-\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1\frac{13}{36}$

2 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

Твърдение	$5\frac{3}{5} - 0 < \frac{28}{5} + 0$	$1\frac{3}{5} - 1\frac{3}{10} = 2\frac{3}{10} - 2$	$\frac{4}{15} - \frac{2}{25} < 1 - \frac{9}{23}$	$5\frac{5}{20} - \frac{22}{88} < 4\frac{12}{16} + \frac{15}{60}$
Да/Не				

3 Ако към разликата на числата $3\frac{1}{12}$ и $2\frac{1}{30}$ прибавим числото $3\frac{19}{20}$, получаваме:

А) $2\frac{9}{10}$

Б) $4\frac{19}{20}$

В) 4

Г) 5

37 РАЗМЕСТИТЕЛНО И СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА ДЕЙСТВИЕТО СЪБИРАНЕ

1 На празните места поставете естествено число така, че да е вярно.

а) $\square + \frac{5}{8} = \frac{5}{8} + \frac{2}{3}$ б) $1\frac{2}{5} + \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} + \frac{7}{\square}$ в) $\frac{12}{4} + \frac{22}{55} = \frac{2}{5} + \text{---}$

2 Като използвате свойствата на действието събиране, пресметнете по рационален начин.

а) $\frac{15}{22} + \frac{7}{14} + \frac{7}{22} = \text{---}$

б) $2\frac{3}{19} + \left(3\frac{1}{5} + \frac{32}{38}\right) = \text{---}$

в) $\left(\frac{55}{100} + \frac{1}{101}\right) + \left(\frac{4}{202} + \frac{18}{40}\right) = \text{---}$

3 Ако към сбора на числата $3\frac{2}{9}$ и $2\frac{1}{6}$ се прибави $8\frac{1}{9}$, НЕ може да се получи стойността на израза:

А) $8\frac{1}{9} + \left(2\frac{1}{6} + 3\frac{2}{9}\right)$ Б) $(8+2+3) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$ В) $10\frac{2}{15} + 3\frac{2}{9}$ Г) $13 + \frac{1}{2}$

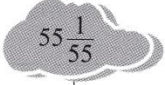
38 УПРАЖНЕНИЕ


1 Попълнете схемите.

$$\boxed{\frac{4}{5}} + \boxed{\frac{7}{10}} = \diamond = \boxed{1\frac{1}{3}} - \boxed{2\frac{5}{6}}$$

$$\boxed{10\frac{8}{13}} - \boxed{8\frac{11}{39}} + \boxed{3\frac{2}{3}} = \diamond = \boxed{1\frac{5}{6}} - \boxed{4\frac{2}{3}} + \boxed{3\frac{1}{6}}$$

2 Открийте аритметичните действия, с които е получено числото в облачето на първата фигура. По същото правило намерете липсващото число в облачето на втората фигура.


↓
 $45\frac{5}{16} \circ 5\frac{1}{55} \circ 4\frac{11}{16}$


↓
 $6\frac{6}{19} \circ 46\frac{1}{66} \circ 13\frac{13}{19}$

3 За рождения си ден Тони получил пъзел и за 3 дни успял да го подреди. През първия ден подредил $\frac{11}{50}$ части от пъзела, които са с $\frac{1}{10}$ части по-малко от тези, които е подредил през втория ден. Намерете каква част от пъзела е подредил Тони през втория ден и каква – през третия. Вярно ли е, че през третия ден Тони е подредил повече от половината пъзел?

Решение:

През втория ден Тони е подредил _____ от пъзела.

През първия и втория ден общо е подредил _____ от пъзела.

През третия ден е подредил _____ от пъзела.

Сравняваме с $\frac{1}{2}$ и получаваме _____.

39 СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО СЪБИРАЕМО, УМАЛИТЕЛ И УМАЛЯЕМО

- 1 Намерете неизвестното число x , ако:

а) $\frac{7}{8} + x = 1\frac{1}{4}$;

б) $x - \frac{4}{5} = \frac{6}{25}$;

в) $\frac{2}{7} - x = \frac{1}{14}$.

$x =$ _____

$x =$ _____

$x =$ _____

$x =$ _____

$x =$ _____

$x =$ _____

- 2 Намислих едно число и към него прибавих $2\frac{7}{8}$. Получих точно 8. Кое е намисленото от мен число?

Решение: _____

- 3 Разликата на две числа е $2\frac{1}{6}$. Ако умалителят е $1\frac{1}{4}$, намерете умаляемото.

Решение: _____

- 4 Първия ден Иво прекопал $\frac{5}{12}$ части от градината си. В края на втория ден той установил, че общо през двата дни е прекопал $\frac{3}{4}$ части от градината. Намерете каква част от градината е прекопал Иво през втория ден и през кой от двата дни е свършил повече работа.

Решение: _____

40 ОБОБЩЕНИЕ. АЗ СЕ ОЦЕНЯВАМ

- 1 **Математическа щафета:** Всеки играч решава своята задача и предава получения резултат на следващия играч от отбора.

Отбор „Ракета“

I играч Дадени са дробите

$\frac{14}{27}$, $\frac{16}{11}$, $\frac{16}{9}$ и $\frac{13}{18}$.

Сборът на най-малката и най-голямата

дроб е:

II играч $\frac{19}{27} + 7\frac{5}{6} + \text{input} = \text{input}$

III играч $\text{input} - 9\frac{1}{3} = \text{input}$

IV играч $\text{input} + x = 8$; $x = \text{input}$

Отбор „Слънце“

I играч Дадени са дробите

$\frac{11}{24}$, $\frac{13}{8}$, $\frac{17}{36}$ и $\frac{13}{12}$.

Сборът на най-малката и най-голямата

дроб е:

II играч $3\frac{11}{12} + 8\frac{8}{15} + \text{input} = \text{input}$

III играч $\text{input} - 11\frac{1}{30} = \text{input}$

IV играч $\text{input} + x = 10$; $x = \text{input}$

- 2 В таблицата са дадени твърдения. Отговорете с „Да“, ако посоченото твърдение е вярно, и с „Не“, ако то не е вярно.

Твърдение	Дробта $\frac{0}{n}$ ($n \neq 0$) е правилна.	$5 = \frac{5 \cdot 10}{5 \cdot 10}$	$\frac{75}{100} = \frac{75 : 25}{100 : 25} = \frac{3}{4}$	НОЗ на дробите $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{30}$ и $\frac{11}{20}$ е 60.
Да/Не				

- 3 Цялата ни градина е засадена с лалета – червени, жълти и бели. Червените лалета заемат $\frac{5}{8}$ части от градината, което е с $\frac{1}{3}$ части повече от жълтите лалета. Намерете каква част от градината е засадена:
- а) с червени и жълти лалета общо;

б) с бели лалета.

41 УМНОЖЕНИЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ

- 1 Попълнете с число така, че да е вярно.

а) $\square \cdot \frac{7}{10} = \frac{3 \cdot 7}{10}$ б) $\frac{7}{24} \cdot \square = \frac{7 \cdot 6}{\square} = \frac{7}{4} = 1 \frac{\square}{4}$

в) $\frac{5}{7} \cdot \frac{4}{7} = \frac{5 \cdot \square}{\square \cdot 7} = \frac{\square}{\square}$ г) $1 \frac{3}{7} \cdot 2 \frac{9}{20} = \frac{\square}{7} \cdot \frac{49}{\square} = \frac{7}{2} = 3 \frac{\square}{\square}$

- 2 Мама Зайка купила за петте си малки зайчета 15 хрупкави моркова. На всяко от децата си тя дала по $2 \frac{3}{4}$ моркова. Намерете:

а) колко общо моркова са изяли петте зайчета;

б) колко моркова са останали.

- 3 Произведението $2 \frac{1}{12} \cdot 1 \frac{1}{15}$ НЕ е равно на:

А) $\frac{25}{12} \cdot \frac{16}{15}$

Б) $\frac{5}{3} \cdot \frac{3}{4}$

В) $\frac{5}{3} \cdot \frac{4}{3}$

Г) $2 \frac{2}{9}$

42 РАЗМЕСТИТЕЛНО И СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА ДЕЙСТВИЕТО УМНОЖЕНИЕ

- 1 В \square поставете знак за сравнение (<, > или =), за да е вярно.

а) $\frac{3}{11} \cdot \frac{2}{5} \square \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{11}$ б) $3 \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{9} \square \frac{7}{9} \cdot \frac{11}{3}$ в) $\frac{6}{7} \cdot 1 \frac{7}{8} \square \frac{15}{8} \cdot \frac{6}{7} - \frac{6}{7}$

г) $5 \frac{1}{2} \cdot 2 \square 2 \cdot 5 \frac{1}{2} \cdot 1$ д) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} \square \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2}$ е) $3 \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} \square \frac{3}{11} \cdot \frac{11}{3} \cdot \frac{1}{2}$

- 2 Като използвате свойствата на умножението, пресметнете стойността на израза по рационален начин.

а) $\left(3\frac{1}{3} \cdot \frac{57}{100}\right) \cdot \frac{10}{19} =$ _____

б) $\frac{35}{86} \cdot \left(\frac{2}{7} \cdot 8\frac{3}{5}\right) =$ _____

в) $9\frac{9}{10} \cdot 5\frac{5}{100} \cdot \frac{1000}{9999} =$ _____

- 3 Ако $a = 3\frac{3}{10} \cdot \frac{7}{66}$, $b = 2\frac{1}{7} + 2\frac{1}{14}$ и $c = 3\frac{23}{59} \cdot \frac{23}{23}$, пресметнете стойността на израза $D = a \cdot b \cdot c$.

Решение: $a = 3\frac{3}{10} \cdot \frac{7}{66} =$ _____

$b = 2\frac{1}{7} + 2\frac{1}{14} =$ _____

$c = 3\frac{23}{59} \cdot \frac{23}{23} =$ _____

$D =$ _____

43 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 Кой от изразите има най-голяма стойност?

А) $\frac{7}{8} \cdot \frac{16}{21} \cdot \frac{12}{12}$

Б) $2\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{5}$

В) $\frac{8}{15} \cdot 7\frac{1}{2} \cdot 0$

Г) $8\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{26} \cdot \frac{13}{21}$

- 2 Майстор Тричко за 1 час боядисал $\frac{4}{25}$ части от една стена. Намерете:

а) каква част от стената ще боядиса майсторът за 5 h;

б) каква част от стената е боядисал майсторът за 15 min;

в) вярно ли е, че за $6\frac{1}{4}$ h той може да боядиса цялата стена.

Решение:

а) За 5 h майсторът ще боядиса _____ от стената.

б) 15 min = _____ h = _____ h. За _____ h майсторът е боядисал _____ от стената.

в) За $6\frac{1}{4}$ h майсторът може да боядиса _____.

- 3 Установено е, че дивата гъска може да лети на много голяма височина. Между периода на гнездене в Тибет и своя зимен престой в Индия някои гъски прелитат на ята над Хималаите. Понякога са наблюдавани да летят над най-високия връх на Земята – Еверест, който е висок 8848 m. Ще откриете височината, на която могат да летят дивите гъски, ако пресметнете стойността на израза $420 \cdot 21\frac{3}{7} + 44\frac{4}{9} \cdot 11\frac{1}{4}$.

$420 \cdot 21\frac{3}{7} + 44\frac{4}{9} \cdot 11\frac{1}{4} =$ _____

$420 \cdot 21\frac{3}{7} + 44\frac{4}{9} \cdot 11\frac{1}{4} =$ _____

44 ДЕЛЕНИЕ НА ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ

1 Кое твърдение НЕ е вярно?

А) Дробите $\frac{m}{n}$ и $\frac{n}{m}$ ($n \neq 0, m \neq 0$) се наричат реципрочни.

Б) Числото 1 съвпада с реципрочното си.

В) $\frac{m}{n} : 1 = \frac{n}{m}$ ($n \neq 0, m \neq 0$)

Г) $\frac{m}{n} : \frac{p}{q} = \frac{m}{n} \cdot \frac{q}{p}$ ($n \neq 0, p \neq 0, q \neq 0$)

2 На празните места поставете естествено число така, че да е вярно равенството.

а) $\frac{2}{5} : \frac{4}{25} = \frac{2}{5} \cdot \frac{25}{4} = 2\frac{1}{2}$

б) $1\frac{3}{8} : 2\frac{1}{16} = \frac{11}{8} : \frac{33}{16} = \frac{11}{8} \cdot \frac{16}{33} = 2$

в) $1 : \frac{2018}{2019} = 1 \cdot \frac{2019}{2018} = 1\frac{1}{2018}$

г) $7\frac{7}{10} : 7\frac{7}{10} = \frac{77}{10} : \frac{77}{10} = 1$

3 За 3 часа Мая прочела $\frac{9}{20}$ от една книга.

а) Каква част от книгата е прочела Мая за 1 h?

б) Каква част от книгата е прочела Мая за 40 min?

в) Ще прочете ли цялата книга Мая за 6 h 40 min?

Решение:

а) За 1 h Мая е прочела $\frac{9}{20} : 3 = \frac{3}{20}$ от книгата.

б) 40 min = $\frac{2}{3}$ h = $\frac{2}{3}$ h. За $\frac{2}{3}$ h Мая е прочела $\frac{3}{20} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{10}$ от книгата.

в) 6 h 40 min = 6 $\frac{2}{3}$ h = $6\frac{2}{3}$ h. $6\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{20} = 6 \cdot \frac{3}{20} + \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{20} = 3\frac{3}{10} + \frac{1}{10} = 3\frac{4}{10} = 3\frac{2}{5}$ от книгата.

45 ДЕЙСТВИЯ С ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО ОТНОСНО СЪБИРАНЕТО

1 На контролна работа по математика г-жа Добрева дала следната задача: „Пресметнете стойността на израза $\frac{13}{15} - \frac{4}{15} : \frac{8}{15}$ “.

Разгледайте решенията на трима от учениците:

I ученик: $\frac{13}{15} - \frac{4}{15} : \frac{8}{15} = \frac{9}{15} : \frac{8}{15} = \frac{9}{15} \cdot \frac{15}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

II ученик: $\frac{13}{15} - \frac{4}{15} \cdot \frac{8}{15} = \frac{13}{15} - \frac{4}{15} \cdot \frac{15}{8} = \frac{13}{15} - \frac{1}{2} = \frac{12}{30} - \frac{15}{30} = -\frac{3}{30} = -\frac{1}{10}$

III ученик: $\frac{13}{15} - \frac{4}{15} : \frac{8}{15} = \frac{13}{15} - \frac{4}{15} \cdot \frac{15}{8} = \frac{13}{15} - \frac{1}{2} = \frac{26}{30} - \frac{15}{30} = \frac{11}{30}$

Решил ли е някой от тримата вярно задачата? Подчертайте с червено грешките.

2 В \square поставете знак за сравнение ($<$, $>$ или $=$), за да е вярно.

а) $\left(\frac{4}{5} + \frac{4}{7}\right) \cdot 8\frac{3}{4} \square \frac{4}{5} \cdot \frac{35}{4} + \frac{4}{7} \cdot \frac{35}{4} \square 12$

б) $\frac{7}{18} \cdot \frac{15}{32} + \frac{15}{32} \cdot \frac{11}{18} \square \frac{15}{32} \left(\frac{7}{18} + \frac{11}{18}\right) \square 1$

$$в) \frac{11}{24} \cdot \left(\frac{5}{44} + \frac{7}{44}\right) \square \frac{11}{24} \cdot \frac{12}{44} \square \frac{1}{9}$$

$$г) \left(3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{19}\right) \cdot 2\frac{3}{8} \square \frac{16}{5} \cdot \frac{19}{8} + \frac{20}{19} \cdot \frac{19}{8} \square \frac{38}{5} + \frac{5}{2} \square 10\frac{1}{7}$$

3 Стойността на кой от изразите НЕ е естествено число?

А) $\left(\frac{13}{18} + \frac{13}{15}\right) \cdot 6\frac{12}{13}$

Б) $\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{21}\right) : \frac{1}{42}$

В) $\frac{7}{15} + \frac{8}{15} \cdot 15$

Г) $3 - 2\frac{3}{5} : 2\frac{3}{5}$

46 ДЕЙСТВИЯ С ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТЕН МНОЖИТЕЛ, ДЕЛИМО И ДЕЛИТЕЛ

1 Като използвате някои от дадените „Варианти за избор“, попълнете празните места, за да са верни твърденията.

1. Неизвестен множител намираме, като _____
произведението на дадения множител.

2. Неизвестно делимо намираме, като _____
частното _____.

3. Неизвестен делител намираме, като разделим _____
_____.

Варианти за избор
умножим
разделим
делимото на частното
по делителя
частното на делимото

2 Намерете неизвестния множител, делимо или делител и представете резултата като несъкратима дроб.

а) $\frac{7}{18} \cdot x = 1\frac{5}{9}$

$x =$ _____

$x =$ _____

б) $x \cdot 12 = \frac{24}{25}$

$x =$ _____

$x =$ _____

в) $x : 6 = 5\frac{1}{3}$

$x =$ _____

$x =$ _____

г) $7\frac{1}{3} : x = 4\frac{8}{9}$

$x =$ _____

$x =$ _____

3 Намерете колко пъти дробта $9\frac{4}{5}$ е по-голяма от дробта $\frac{7}{10}$.

Решение: _____

47 УПРАЖНЕНИЕ

1 Ако към реципрочното число на дробта $1\frac{1}{9}$ прибавим частното на числата $\frac{19}{20}$ и $9\frac{1}{2}$, ще получим:

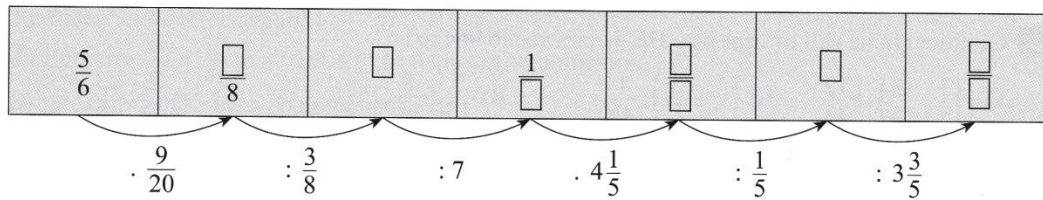
А) $1\frac{1}{10}$

Б) 1

В) $\frac{1}{9}$

Г) 10

- 2 Попълнете в \square липсващите естествени числа..



- 3 Намерете неизвестните числа y , t и z ако $8\frac{5}{8} : y = 11\frac{1}{2}$; $t : 5 = \frac{1}{7}$; $z \cdot 3 = 2$. Кое от тях е най-голямо?

Решение: $y =$ _____

$t =$ _____

$z =$ _____

- 4 Цената на един килограм сирене е 8 лв. Леля Гинка купила една буца сирене и платила за нея 6 лв. 40 ст. Колко грама тежи буцата сирене?

Решение: 6 лв. 40 ст. = $6\frac{40}{100}$ лв. = $6\frac{\square}{5}$ лв.

Ако сиренето тежи x kg, тогава $8 \cdot x =$ _____; $x =$ _____; $x =$ _____;

$x = \frac{\square}{\square}$ kg = $\frac{\square}{\square}$. 1000 g = _____ g.

48 ЧАСТ ОТ ЧИСЛО. ОСНОВНИ ЗАДАЧИ

- 1 Дадена е отсечка с дължина 60 mm. Начертайте отсечка, която е:

а) $\frac{2}{3}$ от нея;

$\frac{2}{3}$ от 60 mm = _____ mm



б) $\frac{5}{12}$ от нея.

$\frac{5}{12}$ от 60 mm = _____ mm



- 2 Попълнете.

а) $\frac{3}{8}$ от 1 kg = _____ g = _____ g

б) $\frac{14}{25}$ от 6 m = _____ cm = _____ cm

в) 1400 m = $\frac{7}{20}$ от x m

г) 32 min = $\frac{4}{15}$ от x min

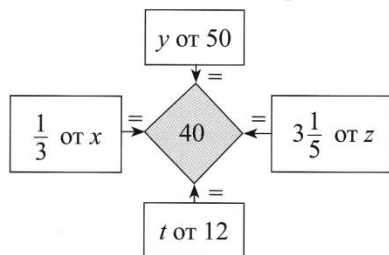
$x =$ _____

$x =$ _____

д) $\frac{\square}{\square}$ от 1 h са 5 min.

е) $\frac{\square}{\square}$ от 1 седмица са 3 дни.

- 3 Откройте кои числа са скрити под буквите x , y , z и t .



$x =$ _____

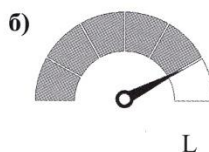
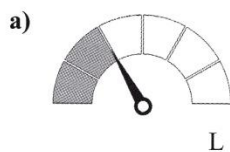
$y =$ _____

$z =$ _____

$t =$ _____

49 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 Мама прави баница и сложи половината на $\frac{3}{4}$ kg сирене. В баницата има $\frac{\square}{\square}$ kg = _____ g сирене.
- 2 Пълен резервоар съдържа 42 литра бензин. Разгледайте уреда, който показва изразходвания бензин, и определете колко литра бензин има в резервоара.



- 3 Оператор пресметнал, че за въвеждането на определен текст на компютъра са му необходими 6 h. Той работил 5 h. Каква част от текста е останала невъведена?

А) $\frac{5}{6}$

Б) $\frac{6}{5}$

В) $\frac{1}{6}$

Г) $\frac{1}{5}$

- 4 Иван отива на училище за 24 min. Един ден, 8 min след като тръгнал за училище, той се спрял да разговаря със свой приятел, който му казал, че до училището му остават още 960 m. Намерете колко метра е разстоянието от дома на Иван до училището, като попълните празните места в решението.

Решение: До срещата със своя приятел Иван бил изминал $\frac{\square}{\square}$ част от разстоянието.

Останалата част до училището е $\frac{\square}{\square}$ от цялото разстояние.

Означаваме с x m цялото разстояние. Тогава $\frac{\square}{\square} \cdot x = 960$.

$x =$ _____

51 ОБОБЩЕНИЕ. ПРИМЕРНА ТЕМА ЗА КЛАСНА РАБОТА

На задачи 1 – 10 оградете буквата на верния отговор.

- 1 Кое от дадените числа е делител на 18?

А) 9

Б) 12

В) 36

Г) 54

- 2 Кой от изразите НЕ се дели на 5?

А) $111 + 124$

Б) $111 \cdot 15$

В) $111 + 55 \cdot 2$

Г) $111 - 27 \cdot 3$

- 3 Четирицифреното число $74*3$ се дели на 3, ако цифрата, скрита под *, е:
 А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3
- 4 Числото 24 е взаимно просто с числото:
 А) 15 Б) 18 В) 21 Г) 25
- 5 Дробта $\frac{18}{48}$ НЕ е равна на:
 А) $\frac{9}{24}$ Б) $\frac{6}{16}$ В) $\frac{3}{8}$ Г) $\frac{1}{3}$
- 6 Коя от дадените дроби е най-голяма?
 А) $\frac{7}{15}$ Б) $\frac{8}{15}$ В) $\frac{8}{17}$ Г) $\frac{3}{5}$
- 7 Сборът $\frac{5}{12} + \frac{7}{30}$ е равен на:
 А) $\frac{13}{20}$ Б) $\frac{12}{42}$ В) $\frac{2}{7}$ Г) $\frac{1}{5}$
- 8 Стойността на израза $(\frac{11}{15} - \frac{2}{5}) \cdot \frac{3}{10}$ е:
 А) $\frac{27}{100}$ Б) $\frac{1}{10}$ В) $\frac{9}{10}$ Г) 3
- 9 Частното $\frac{1}{21} : \frac{1}{7}$ е равно на:
 А) 1 : 7 Б) 1 : 3 В) 7 Г) 3
- 10 $\frac{3}{5}$ от 200 е:
 А) 12 Б) 40 В) 120 Г) 150

На задачи 11, 12 и 13 запишете само отговора.

- 11 Запишете дроб с числител, равен на НОД (20, 25), и знаменател, равен на НОК (14, 21).
 Отговор: _____
- 12 С колко трябва да се увеличи дробта $\frac{9}{32}$, за да се получи дробта $\frac{11}{16}$?
 Отговор: _____
- 13 Ако $\frac{4}{5} \cdot x = 4\frac{4}{5}$, то $\frac{1}{3}$ от x е равно на: _____

Запишете решението на задача 14.

- 14 След като Ива си купила закуска с $\frac{1}{5}$ от парите, които имала, ѝ останали 16 лева.
 а) Колко лева е имала Ива в началото?
 б) Колко лева е похарчила за закуска?
 в) Ако Ива си купи и книга за 10 лв., каква част от парите, които е имала в началото, ще ѝ останат?

Решение: _____

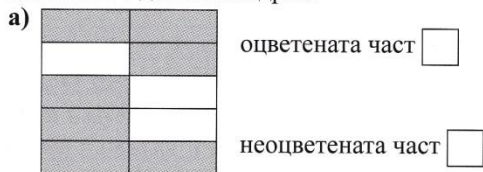
ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

52 ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ. ЧЕТЕНЕ И ЗАПИСВАНЕ НА ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

1 Попълнете таблицата.

Обикновена дроб	Десетична дроб	Цяла част	Брой знаци след десетичната запетая	Дробна част	Четем
$1\frac{7}{10}$	1,7	1	1	7 десети	1 цяло и 7 десети
$11\frac{14}{100}$	11,14				
$2\frac{135}{1000}$					
$\frac{5}{10}$		0			
$8\frac{7}{100}$			2		
$\frac{7}{1000}$					

2 Запишете с десетична дроб:



3 Представете десетичните дроби като сбор от цяла част, десети, стотни, хилядни и т.н.

а) $18,34 = 18 + \frac{3}{10} + \underline{\hspace{2cm}}$ $101,91 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $9,056 = \underline{\hspace{2cm}}$ $0,074 = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $12,003 = \underline{\hspace{2cm}}$ $0,1003 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 Запишете с десетична дроб в лева. Прочетете получените числа.

а) 12 ст. = 0,12 лв.

3 лв. 59 ст. = _____ лв.

в) 5 лв. 5 ст. = _____ лв.

12 лв. 8 ст. = _____ лв.

б) 1357 ст. = _____ лв.

2452 ст. = _____ лв.

г) 9 ст. = _____ лв.

6 ст. = _____ лв.

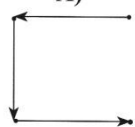
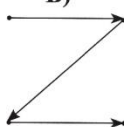
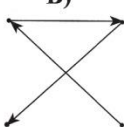
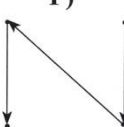
53 СРАВНЯВАНЕ И ИЗОБРАЯВАНЕ НА ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

1 Върху числовия лъч изобразете числата: 1,5; 2,8; 0,4; 1,1; 3,6; 3,2; 2; 4,7.



Като използвате получените образи, подредете по големина числата, започвайки от най-малкото.

2 Свържете със стрелки точките в нарастващ ред на числата. Коя от фигурите се получава?

А)  Б)  В)  Г) 

5,05 5,1
5,32 5,044

3 На мястото на \square напишете такава цифра, че да е вярно.

$0, \square 3 > 0,83$ $12,34 < 12, \square 2$ $23,64 > 7, \square 8$ $0,006 < 0,0 \square 6$

54 УПРАЖНЕНИЕ

1 Дадени са десетичните дроби: 8,75; 7,9; 8,05; 9,0; 13,06; 10,8; 9,01. Кои от тях са:

а) по-големи от 8,5; _____

б) по-малки от 10,5; _____

в) по-големи от 8 и по-малки от 10? _____

2 Запишете десетична дроб така, че да е вярно.

а) $3,8 < 3,9 < 4$ б) $5,3 < 5,32 < 5,4$ в) $0,1 < \underline{\hspace{1cm}} < 0,2$

$3,8 < 3,81 < 4$ $5,3 < \underline{\hspace{1cm}} < 5,4$ $0,1 < \underline{\hspace{1cm}} < 0,2$

$3,8 < \underline{\hspace{1cm}} < 4$ $5,3 < \underline{\hspace{1cm}} < 5,4$ $0,1 < \underline{\hspace{1cm}} < 0,2$

3 Дадени са дробите: 3,72; 0,893; 1,625; 0,319; 0,999; 4,023; 2,305; 0,673; 3,365; 2,513.

Напишете само тези от тях, на които десетите са кратни на 3, стотните са кратни на 2 и хилядните са кратни на 5.

4 Кое от посочените числа е между числата 3,03 и 3,13?

А) 3,3

Б) 3,2

В) 3,1

Г) 3

55 ЗАКРЪГЛЯВАНЕ. ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТ

1 Попълнете таблицата с приближената стойност на числото.

С точност до:	5,2254	18,0536	0,6055	20,8118	1,8799
1	≈ 5	\approx	\approx	\approx	\approx
0,1	\approx	$\approx 18,1$	\approx	\approx	\approx
0,01	\approx	\approx	$\approx 0,61$	\approx	\approx
0,001	\approx	\approx	\approx	\approx	\approx

2 На мястото на \square запишете цифра, така че да е вярно, че:

а) $2,742 \approx 2,7 \square$; $2,2734 \approx 2, \square$; $0,3755 \approx 0,37 \square$; $5,3129 \approx 5,31 \square$

б) $10,1238 \approx 10, \square \square$; $8,735 \approx 8, \square \square$; $5,7599 \approx 5,7 \square \square$; $4,1928 \approx 4,1 \square \square$;

в) $5, \square 2 \approx 5,3$; $12,3 \square 5 \approx 12,37$; $0,12 \square 8 \approx 0,125$; $1,34 \square 5 \approx 1,35$.

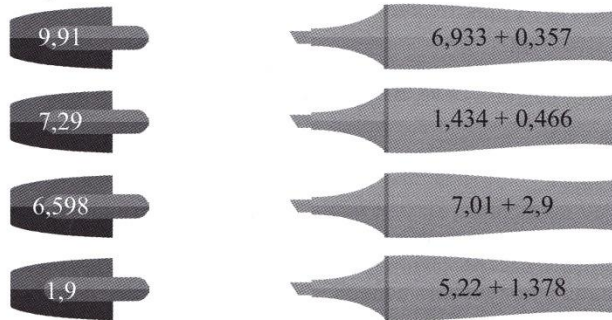
3 Закръглена с точност до 0,1, цената на една стока е 5,8 лв. Напишете пет десетични дроби, които биха могли да бъдат точната цена на стоката.

56 СЪБИРАНЕ НА ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

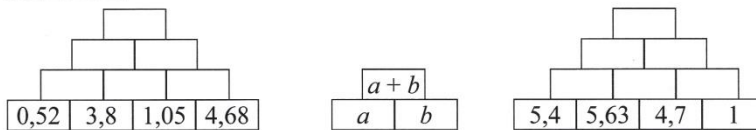
1 Намерете сборовете.

$$\begin{array}{r} 5,23 \\ +4,65 \\ \hline 9,88 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8,53 \\ +4,68 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 12,41 \\ +5,888 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,275 \\ +11,425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 32,258 \\ +2,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5,456 \\ +18,73 \\ \hline \end{array}$$

2 Свържете.



3 Попълнете.



57 РАЗМЕСТИТЕЛНО И СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА ДЕЙСТВИЕТО СЪБИРАНЕ

I $8,16 + 9,049 + 1,84$	II $5,55 + 11,061 + 2,45$
III $5,7 + 6,38 + 3,3 + 3,62$	IV $4,8 + 0,343 + 5,2 + 0,09 + 8,657 + 0,91$

Кои от сборовете са по-големи от 19,06?

А) I и II

Б) II и III

В) II и IV

Г) III и IV

2 Извършете събирането.

а) $\begin{array}{r} 1,324 \\ +0,12 \\ \hline 17,186 \end{array}$

б) $\begin{array}{r} 12,095 \\ +6,78 \\ \hline 10,321 \end{array}$

в) $\begin{array}{r} 532,5006 \\ +16,0004 \\ \hline 9,999 \end{array}$

г) $\begin{array}{r} 342,539 \\ +21,5 \\ \hline 9,001 \end{array}$

3 Калоян, Иван и Петя събирали билки. Събраната от тях мащерка тежала 1,350 kg, жълтият кантарион бил с 0,750 kg повече от мащерката, а ментата – с 0,630 kg по-малко от мащерката. Колко килограма билки общо са събрали тримата?

Решение: _____

58 УПРАЖНЕНИЕ

1 Намерете сборовете.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 5,555 \\ + 2,347 \\ \hline 7,902 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 243,8 \\ + 54,32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 5,273 \\ + 16,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } 0,273 \\ + 4,29 \\ \hline 18,1234 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д) } 108,4 \\ + 4,108 \\ \hline 14,48 \end{array}$$

2 Люси е висока 1,45 m и е с 16 cm по-ниска от приятелката си Светла. Колко метра е висока Светла? _____ m

3 Домакиня купила банани за 3,85 лв., ябълки за 3,29 лв. и портокали за 1,87 лв. Колко лева трябва да плати за покупката?

Решение: _____

4 Като използвал цифрите 2, 4 и 8 само по веднъж, Дамян написал всички десетични дробни, на които цялата част е двуцифрено число. Подредил ги във възходящ ред, но някои от числата в получената редица били изтрети от неговата сестра. Напишете изтритите числа и намерете сбора на числата, които са на нечетна позиция в получената редица.

24,8; _____ ; _____ ; 48,2; _____ ; 84,2

24,8 + _____

59 ИЗВАЖДАНЕ НА ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ

1 Попълнете таблицата и направете проверка чрез събиране.

<i>a</i>	23,325	10,054	76,43	28,345	7,9	5,48	2,5
<i>b</i>	3,123	9,265	43,228	7,23	5,39	3,278	0,165
<i>a - b</i>							

2 Пресметнете.

$$0,5 - 0,409 = 0,500 - 0,409 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14 - 4,407 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$54 - 23,54 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,07 - 0,059 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 Сравнете сбора на числата 23,85 и 3,59 с разликата на числата 36,51 и 9,47.

Решение: _____

60 СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО СЪБИРАЕМО, УМАЛИТЕЛ И УМАЛЯЕМО

1 Пресметнете и попълнете таблицата със съответните букви. Така ще разберете името на увеличителен уред.

$$6,322 + 0,71 + 2,9 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ У}$$

$$12,52 - (9,02 + 1,98) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ А}$$

$$1,632 + (10,34 - 4,4) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ П}$$

$$3,912 + 2,008 - 3,4 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Л}$$

2,52	9,932	7,572	1,52

2 Намерете неизвестното число x , ако:

а) $12,54 + x = 21,45$;

$x =$ _____

$x =$ _____

б) $x - 6,73 = 1,43$;

$x =$ _____

$x =$ _____

в) $6,35 - x = 2,82$;

$x =$ _____

$x =$ _____

г) $x + 2,65 = 1,245 + 8,87$;

$x + 2,65 =$ _____

$x =$ _____

д) $29,07 - x = 99,9 - 77,76$.

$29,07 - x =$ _____

$x =$ _____

3 Ива имала 6 лв. За закуска похарчила 1,60 лв., а в книжарницата – 3,95 лв. Останали ѝ x лв. Кое от равенствата НЕ е вярно?

А) $1,60 + 3,95 + x = 6$

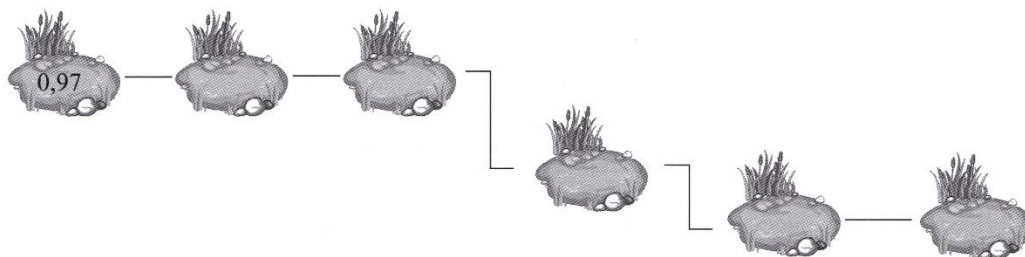
Б) $1,60 + 3,95 = 6 - x$

В) $6 - (1,60 - 3,95) = x$

Г) $x = 6 - (1,60 + 3,95)$

61 УПРАЖНЕНИЕ

1 Попълнете верижката, като заместите _____ с действието $+ 3,5$ и _____ с действието $- 2,235$. Така ще откриете броя на прочутите Рилски езера.



2 Езерото Окото, едно от Седемте рилски езера, е дълбоко 37,7 m, езерото Бъбрека е дълбоко 28 m, езерото Трилистника е дълбоко 6,5 m, а Долното езеро – 11 m. Попълнете.

Езерото Бъбрека е с _____ m по-дълбоко от езерото Трилистника и с _____ m по-плитко от Окото. Езерото Близнака, което е само с 500 cm по-плитко от Бъбрека, е дълбоко _____ m и е с _____ m по-дълбоко от Долното езеро.

3 Намерете x , ако:

а) $(x - 3,6) + 2,12 = 10$;

$(x - 3,6) =$ _____

$x =$ _____

б) $(18,6 + x) - 4,26 = 106,4$;

$(18,6 + x) =$ _____

$x =$ _____

в) $8,47 - (20 - x) = 8,07$.

$(20 - x) =$ _____

$x =$ _____

62 **ОБОБЩЕНИЕ. АЗ СЕ ОЦЕНЯВАМ**

1 Какво означава всяка цифра в записа на десетичната дроб?



2 *Математическа щафета:* Всеки играч решава своята задача и предава получения резултат на следващия играч от отбора.

Отбор „Умници“

Отбор „Ангели“

I играч $100 - (4,823 + 52,88) = \square$

I играч $100 - (37,57 + 23,425) = \square$

II играч $4,28 + \square - 25,457 = \square$

II играч $9,86 + \square - 24,965 = \square$

III играч $\square - 3,824 - 1,43 = \square$

III играч $\square - 7,677 - 4,27 = \square$

IV играч $27,474 - 13,34 + \square = \square$

IV играч $48,923 - 30,876 + \square = \square$

3 Пресметнете стойността на израза $5,076 + 21,61 - (14,09 - 7,168)$ и закръглете получения резултат с точност до 0,1.

Решение: _____

4 В една кошница има 2,35 kg ягоди, които са с 1,235 kg по-малко, отколкото ягодите в друга кошница. Колко килограма са ягодите общо в двете кошници?

Решение: _____
