

Обикновени дроби

ПЪРВИ МОДУЛ

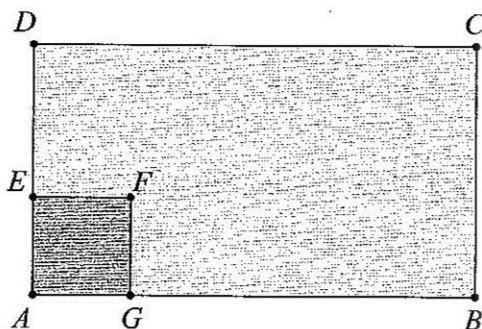
Задачи с избираем отговор

- 1) Една дроб е несъкратима, ако числителят и знаменателят ѝ са числа, които са:
А) четни Б) кратни на 3 В) взаимно прости Г) нечетни
- 2) Произведението на две реципрочни дроби е равно на:
А) нула Б) едно В) сто Г) хиляда
- 3) Дробта $\frac{20}{15}$ е:
А) правилна и съкратима В) неправилна и несъкратима
Б) правилна и несъкратима Г) неправилна и съкратима
- 4) Кое от твърденията е вярно?
А) $\frac{3}{17} > \frac{8}{17}$ Б) $\frac{3}{7} < \frac{8}{21}$ В) $1 > \frac{9}{11}$ Г) $\frac{8}{7} = 2\frac{4}{7}$
- 5) Равенството $\frac{42}{x} = \frac{6}{5}$ е вярно, ако x е равно на:
А) 35 Б) 26 В) 25 Г) 7
- 6) Стойността на израза $1\frac{3}{7} + \frac{1}{7} - \frac{3}{7} + \frac{6}{7}$ е равна на:
А) 7 Б) 3 В) 2 Г) 1
- 7) Произведението $\frac{4}{9} \cdot \frac{15}{32}$ е равно на:
А) $\frac{128}{135}$ Б) $\frac{5}{24}$ В) $4\frac{4}{5}$ Г) $\frac{4}{25}$
- 8) $\frac{3}{7}$ от 42 е равно на:
А) 49 Б) 28 В) $21\frac{3}{7}$ Г) 18
- 9) Ако $\frac{2}{3}$ от x е 48, то x е равно на:
А) 78 Б) 72 В) 64 Г) 36
- 10) Ако $x - 3\frac{1}{2} = 2\frac{1}{5}$, то x е равно на:
А) $\frac{5}{7}$ Б) $5\frac{7}{10}$ В) $1\frac{3}{10}$ Г) $\frac{1}{7}$

11. Стойността на израза $\left(\frac{4}{7} - \frac{3}{14}\right) : \frac{5}{7}$ е:
 А) $\frac{1}{2}$ Б) $\frac{1}{14}$ В) $\frac{5}{14}$ Г) 2
12. Колко метра са $\frac{3}{4}$ от километра?
 А) 750 m Б) 700 m В) 75 m Г) 70 m
13. Нека $M = 45 \text{ min}$ и $N = \frac{5}{6} \text{ h}$. Сравнете M и N .
 А) $M = N$ Б) $M < N$ В) $M > N$ Г) Не може да се сравнят.
14. От 300 места на паркинг са заети 120 места. Каква част от паркинга е свободна?
 А) $\frac{5}{8}$ Б) $\frac{2}{5}$ В) $\frac{3}{5}$ Г) $\frac{5}{18}$
15. Дробта $\frac{24}{18}$ НЕ е равна на:
 А) $\frac{8}{6}$ Б) $\frac{12}{9}$ В) $\frac{4}{3}$ Г) $\frac{6}{2}$
16. Коя от дробите е равна на $\text{НОД}(18, 24) : \text{НОК}(2, 3, 4)$?
 А) $\frac{6}{2}$ Б) $\frac{3}{2}$ В) $\frac{4}{2}$ Г) $\frac{1}{2}$

Задачи със свободен отговор

17. Екскурзиантите Емил и Ирина трябвало да изминат определен маршрут. През първия ден те изминали $\frac{1}{5}$ част от пътя, през втория ден изминали $\frac{2}{3}$ от пътя, а за третия ден останали 60 km.
 а) Каква част от пътя е останала за третия ден? 3 т.
 б) Колко километра е бил маршрутът, който са изминали през трите дни? 4 т.
18. За правоъгълника $ABCD$ знаем, че $AB = 8 \text{ dm}$, $AD = 5 \text{ dm}$, а $AGFE$ е квадрат със страна 2 dm.
 а) Каква част от лицето на правоъгълника е лицето на квадрата? 4 т.
 б) С колко dm обиколката на правоъгълника е по-голяма от обиколката на квадрата? 4 т.



19) В тетрадка с 40 листа Кирчо изписал 16 страници. Каква част са неизписаните страници в тетрадката му? **5 т.**

20) Днес е понеделник и Натали има есемес от приятел. Той ѝ изпраща есемес на всеки пети ден. След колко дни Натали ще получи есемес от този приятел отново в понеделник? **5 т.**

ВТОРИ МОДУЛ

На задачи 21 и 22 напишете само получените от вас отговори в листа за отговори.

21) Намерете числата x , y , z и ги подредете по големина, като започнете от най-малкото, ако $x = \frac{\text{НОД}(12, 44)}{6}$, $y = \frac{46}{52} \cdot \frac{4}{15} + \frac{4}{15} \cdot \frac{6}{52}$, а за z знаете, че $\frac{2}{3}$ от z са 10. **7 т.**

22) Нели решила да приготви за зимата 288 буркана с туршия. Синът ѝ Калоян направил бурканите с домати, които са $\frac{1}{3}$ от всички буркани с туршия. Дъщерите ѝ Мира и Ваня направили бурканите с кисели краставички, които са с 12 по-малко от тези с домати и бурканите с чушки, които са с $\frac{1}{4}$ по-малко от бурканите с кисели краставички. Останалите буркани трябвало да бъдат с тиквички и Нели ги приготвила сама.

а) Колко буркана е направил Калоян? **2 т.**
б) Колко са бурканите с кисели краставички? **2 т.**
в) Колко са бурканите с чушки? **2 т.**
г) Колко са бурканите, приготвени от Нели? **2 т.**

Напишете решението на задачи 23 и 24 с необходимите обосновки.

23) Кети бяга в парка по алея с правоъгълна форма, която е широка $2\frac{3}{4}$ m и дълга $40\frac{1}{2}$ m. **10 т.**

а) Колко квадратни сантиметра е площта на алеята?
б) Ако за покриването на алеята се използват квадратни плочки със страна 25 cm, намерете колко плочки са необходими, като предвидите резерв от 18 плочки.

24) Ясен купил мандарини, банани и ябълки, които тежат общо 10 kg. Мандарините и бананите тежат $6\frac{3}{4}$ kg, а бананите и ябълките тежат $4\frac{1}{2}$ kg. Колко килограма тежат мандарините, бананите и ябълките поотделно? **10 т.**

ЛИСТ ЗА ОТГОВОРИ

Обикновени дроби

Име _____

№ _____ клас _____

ПЪРВИ МОДУЛ

- | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 9. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 2. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 10. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 3. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 11. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 4. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 12. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 5. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 13. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 6. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 14. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 7. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 15. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |
| 8. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г | 16. | <input type="radio"/> А | <input type="radio"/> Б | <input type="radio"/> В | <input type="radio"/> Г |

17. а) _____ част б) _____ km

18. а) _____ част б) _____ dm

19. _____

20. След _____ дни

ВТОРИ МОДУЛ

21. $x =$ _____; $y =$ _____; $z =$ _____

Подредба: _____

22. а) _____ б) _____ в) _____ г) _____