

## ИЗХОДНО НИВО

### ПЪРВИ МОДУЛ

#### Задачи с избираем отговор

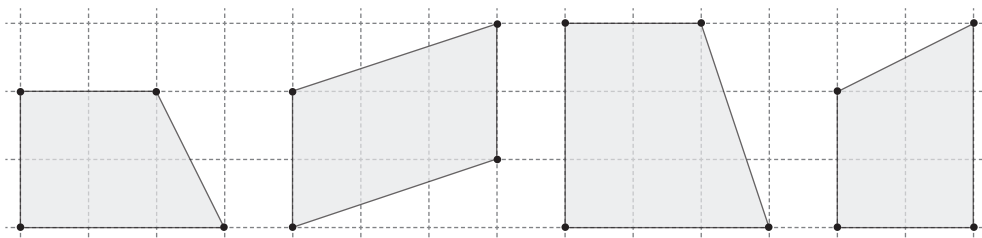
1. Коя от фигурите в квадратната мрежа НЕ е трапец?

А)

Б)

В)

Г)



2. Кое от числата НЕ се дели на 5?

А) 100

Б) 354

В) 705

Г) 825

3. Коя от обикновените дроби е несъкратима?

А)  $\frac{50}{125}$

Б)  $\frac{21}{20}$

В)  $\frac{123}{501}$

Г)  $\frac{12}{64}$

4. Цифрата на стотните в десетичния запис на числото 406,159 е:

А) 0

Б) 1

В) 5

Г) 9

5. Ако  $2,4 + x = 4,52$ , то  $x$  е равно на:

А) 6,92

Б) 4,13

В) 3,14

Г) 2,12

6. Ако  $9 : x = \frac{4}{9}$ , то  $x$  е равно на:

А)  $20\frac{1}{4}$

Б) 9

В) 4

Г)  $\frac{1}{4}$

7. Ако  $\frac{2}{3}$  от  $x$  е 8, то  $x$  е равно на:

А) 16

Б) 12

В)  $\frac{1}{12}$

Г)  $\frac{3}{16}$

8. Колко са 2,5% от 320?

А) 80

Б) 32

В) 25

Г) 8

9. Лицето на триъгълник със страна 1,5 dm и височина към нея 20 cm е:

А) 15 cm<sup>2</sup>

Б) 3 dm<sup>2</sup>

В) 1,5 cm<sup>2</sup>

Г) 1,5 dm<sup>2</sup>

10. Едната страна на успоредник е 24 cm, а другата е  $\frac{3}{4}$  от нея. Обиколката на успоредника е:  
 А) 84 cm      Б) 66 cm      В) 42 cm      Г) 33 cm
11. Колко процента от 64 са равни на 16?  
 А) 40%      Б) 25%      В) 16%      Г) 10%
12. Стойността на израза  $0,17 \cdot 16,4 + 0,17 \cdot 83,6$  е:  
 А) 0,017      Б) 0,0017      В) 17      Г) 170
13. Трапец с лице  $100 \text{ cm}^2$  и основи съответно 16 cm и 40 mm има височина:  
 А) 10 mm      Б) 10 cm      В) 5 cm      Г)  $3\frac{4}{3}$  cm
14. Остатъкът при деление на 15 НЕ може да е:  
 А) 4      Б) 7      В) 14      Г) 18
15. Лицето на успоредник със страна 7 dm и височина към нея 3,2 cm е равно на:  
 А)  $2,24 \text{ dm}^2$       Б)  $1,12 \text{ dm}^2$       В)  $224 \text{ dm}^2$       Г)  $112 \text{ dm}^2$
16. Габриела купила 1,300 kg ягоди по 1,90 лв. за килограм и къпини за 1,95 лв. Ако тя е платила с банкнота от 10 лв., колко лева са ѝ върнали?  
 А) 6,58 лв.      Б) 5,58 лв.      В) 4,58 лв.      Г) 3,98 лв.

### *Задачи със свободен отговор*

17. Иво налял 200 L вода в съд с форма на куб с ръб 70 cm. Още колко литра може да побере този съд? **6 т.**
18. Ливада с форма на правоъгълник има дължина 90 m и широчина 6 m. За колко време Стоян ще окоси ливадата, ако за 1 час окосява  $75 \text{ m}^2$ ? **6 т.**
19. Квадрат има страна 2 dm. Как ще се промени лицето на фигурата, ако едната ѝ страна увеличим с 25%, а съседната ѝ страна намалим с 20%? **6 т.**
20. За рождения си ден Ралица купила 87 сандвича и 143 бонбона. След като изяла три сандвича и три бонбона, тя разпределила останалите поравно на приятелите си. Колко най-много приятели са присъствали? **7 т.**

## ВТОРИ МОДУЛ

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

21. Камелия се възхищава на красивия фонтан, който прави сивият кит, и прочела, че китът плува със скорост  $18 \text{ km/h}$ , а скоростта на кашалота е с  $66\frac{2}{3}\%$  по-голяма. Намерете скоростта на:
- а) кашалота; 3 т.  
б) моржа, ако тя е  $\frac{5}{4}$  от скоростта на кашалота. 2 т.
22. Аквариум има форма на правоъгълен паралелепипед с дължина  $60 \text{ cm}$ , ширина  $50 \text{ cm}$  и височина  $40 \text{ cm}$ .
- а) Колко литра вода събира този аквариум? 4 т.  
б) Колко литра вода са нужни, за да бъде нивото на водата на височина  $30 \text{ cm}$  от дъното? 4 т.  
в) Колко кани с вода трябва да се излеят в басейна, за да се напълни на височина  $30 \text{ cm}$  от дъното, ако една кана събира  $2 \text{ L}$  вода? 2 т.

*Запишете решенията на задачи 23 и 24 с необходимите обосновки.*

23. Наско, Митко и Крис организирали математически турнир за 5. клас. Наско агитирал за участие  $36$  ученици, които са  $\frac{2}{5}$  от всички петокласници. Митко накарал да участват в състезанието  $33\frac{1}{3}\%$  от останалите, а Крис – с  $\frac{1}{9}$  по-малко от Наско.
- а) Колко са всички ученици от 5. клас? 2 т.  
б) Колко участници е осигурил Митко и колко – Крис? 6 т.  
в) Колко ученици не са участвали в турнира? 2 т.
24. Разстоянието между градовете  $A$  и  $B$  е  $492 \text{ km}$ . От  $A$  за  $B$  тръгнал Станмир със скорост  $61,5 \text{ km/h}$  и едновременно с него тръгнал Теодор от  $B$  за  $A$  с велосипед. Двамата се срещнали, след като Станмир изминал  $\frac{3}{4}$  от целия път.
- а) На колко километра от град  $A$  е станала срещата и след колко време? 4 т.  
б) Колко километра е изминал Теодор до срещата и с каква скорост се е движил? 4 т.  
в) На какво разстояние ще се намират един от друг  $1 \text{ h}$  след срещата? 2 т.

## Изходно ниво

## ПЪРВИ МОДУЛ

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Б	Б	Б	В	Г	А	Б	Г	Г	А	Б	В	Б	Г	А	Б

17. 143 L; 18. 7,2 h; 19. Лицето няма да се промени; 20. 28 приятели

## ВТОРИ МОДУЛ

21. а) 30 km/h; б) 37,5 km/h; 22. а) 120 L; б) 90 L; в) 45 кани;  
 23. За намерено: а) брой на всички петокласници – 90 (2 т.);  
 б) Митко – 18 ученици (3 т.); Крис – 32 ученици (3 т.);  
 в) всички участници – 86 (1 т.); неучаствалите – 4 ученици (1 т.);  
 24. За намерено: а) на 369 km от А е станала срещата (2 т.); след 6 h (2 т.);  
 б) 123 km е изминал Теодор (2 т.); скоростта на Теодор – 20,5 km/h (2 т.);  
 в) разстоянието между двамата след 1 h – 82 km (2 т.)