

TEST A

- 1 Vyjádři v procentech, jaká část obrázku je vybarvena.



- 2 Doplň do rámečků (2.1.–2.4.) správné číselné hodnoty z nabídky (A–F).

- 2.1. čtvrtina dětí je 25 % dětí ✓ A. 5  
B. 20  
 2.2. tři pětiny hmotnosti je 60 % hmotnosti ✓ C. 25  
D. 60  
 2.3. tři čtvrtiny objemu je 75 % objemu E. 30  
F. 75  
 2.4. dvacetina ceny je 5 % ceny

- 3 Vypočítej.

a)  $18 \text{ z } 36 = \frac{18}{36} \cdot 100 = 50 \%$       b)  $16 \text{ z } 20 = \frac{16}{20} \cdot 100 = 80 \%$       c)  $105 \text{ z } 300 = \frac{105}{300} \cdot 100 = 35 \%$

- 4 Vypočítej.

a)  $23 \% \text{ z } 600 = \frac{23}{100} \cdot 600 = 138$       b)  $105 \% \text{ z } 20 = \frac{105}{100} \cdot 20 = 21$       c)  $1,5 \% \text{ z } 500 = \frac{1,5}{100} \cdot 500 = 7,5$

- 5 Vypočítej základ, jestliže:

a)  $32 \% \text{ je } 16 \Rightarrow \frac{16}{32} \cdot 100 = 50$       b)  $70 \% \text{ je } 280 \Rightarrow \frac{280}{70} \cdot 100 = 400$       c)  $10,6 \% \text{ je } 84,8 \Rightarrow \frac{84,8}{10,6} \cdot 100 = 800$

- 6 Do třídy chodí 20 žáků. Poměr mezi chlapci a dívkami je 2:3.

6.1. Kolik chodí do třídy dívek?  $6.1. 20 : (2 + 3) = 4 \quad 3 \cdot 4 = 12$   
 Do třídy chodí 12 dívek.  
 6.2. Kolik procent dětí jsou chlapci?  $6.2. (8 : 20) \cdot 100 = 40\%$   
 40% dětí jsou chlapci.

- 7 Svetr za 325 Kč byl zdražen o 24 %. Kolik korun stojí nyní?

$\frac{x}{325} = \frac{124}{100}$        $x = \frac{124}{100} \cdot 325$   
 $x = 403 \text{ Kč}$   
 Nyní stojí 403 Kč.

- 8 Žáci ušli první den výletu 35 % cesty, druhý den 45 %. Na třetí den jim zbylo 8 km.


8.1. Kolik km ušli žáci první den?  $100 - (35 + 45) = 100 - 80 = 20\%$   
 $8 \text{ km je } 20\% \Rightarrow \frac{x}{8} = \frac{35}{20} \Rightarrow x = \frac{35}{20} \cdot 8 \Rightarrow x = 14 \text{ km}$   
 První den ušli 14 km.  
 8.2. Kolik km ušli žáci druhý den?  
 $\frac{x}{8} = \frac{45}{20} \Rightarrow x = \frac{45}{20} \cdot 8 \Rightarrow x = 18 \text{ km}$   
 Druhý den ušli 18 km.

- 9 Oprava pračky stála pana Hodače 4 800 Kč. 27 % z této částky zaplatil za práci a zbytek za novou součástku. Kolik Kč zaplatil pan Hodač za novou součástku?

Součástka:  $100\% - 27\% = 73\%$   
 $73\% \text{ z } 4\,800 \text{ Kč} = 3\,504 \text{ Kč}$   
 Za novou součástku zaplatil pan Hodač 3 504 Kč.

TEST B

1 Vyjádři v procentech, jaká část obrázku je vybarvena.



80 %

2 Doplni do rámečků (2.1.–2.4.) správné číselné hodnoty z nabídky (A–F).

2.1. polovina hmotnosti je 50 % hmotnosti

2.2. čtyři pětiny objemu je 80 % objemu

2.3. tři desetiny ceny je 30 % ceny

2.4. pětina povrchu je 20 % povrchu

A. 5  
 ✓ B. 20  
 C. 45  
 ✓ D. 50  
 ✓ E. 30  
 ✓ F. 80

3 Vypočítej.

a) 16 z 64 = 25 %      b) 15 z 25 = 60 %      c) 135 z 300 = 45 %

$\frac{16}{64} \cdot 100$        $\frac{15}{25} \cdot 100$        $\frac{135}{300} \cdot 100$

4 Vypočítej.

a) 18 % ze 700 = 126      b) 110 % z 30 = 33      c) 6,5 % z 200 = 13

$\frac{18}{100} \cdot 700$        $\frac{110}{100} \cdot 30$        $\frac{6,5}{100} \cdot 200$

5 Vypočítej základ, jestliže:

a) 24 % je 6 25      b) 80 % je 720 900      c) 13,5 % je 54 400

$(6 : 24) \cdot 100$        $(720 : 80) \cdot 100$        $(54 : 13,5) \cdot 100$

6 Ve skříni mám 32 párů bílých a černých ponožek. Poměr mezi bílými a černými ponožkami je 3 : 5.

6.1. Kolik procent ponožek je bílých?  $6.1. 32 : (3 + 5) = 4 \cdot \frac{12}{32} \cdot 100 = 37,5\%$   
 $4 \cdot 3 = 12$  kusů  
 37,5% párů ponožek je bílých.

6.2. Kolik párů černých ponožek mám ve skříni?  
 $6.2. 5 \cdot 4 = 20$   
 Ve skříni mám 20 párů černých ponožek.

7 Kabát, který stál 3 600 Kč, byl zlevněn o 30 %. Kolik Kč stojí kabát nyní?

$\frac{x}{3600} = \frac{70}{100}$        $x = \frac{70 \cdot 3600}{100}$   
 $x = 2\,520$  Kč  
 Nyní stojí kabát 2 520 Kč.

8 Ve stánku na pouti prodávali balonky. První den prodali 25 % všech balonků, druhý den prodali 45 % všech balonků. Na třetí den jim zbylo 270 balonků.

8.1. Kolik balonků prodali 1. den?  $100 - (35 + 45) = 30\%$   
 $\frac{x}{270} = \frac{25}{30}$   
 $x = \frac{25 \cdot 270}{30} = 225$

8.2. Kolik balonků prodali 2. den? První den prodali 225 balonků.  
 $\frac{x}{270} = \frac{45}{30}$        $x = \frac{45 \cdot 270}{30} = 405$        $x = 405$   
 Druhý den prodali 405 balonků.

9 Michal si vydělal na brigádě 6 200 Kč. Za 35 % výdělku si koupil čtečku a zbytek si uložil na účet. Kolik korun si Michal vložil na účet?

Na účet:  $100\% - 35\% = 65\%$

$\frac{x}{6200} = \frac{65}{100}$        $x = \frac{65 \cdot 6200}{100}$        $x = 4\,030$   
 Michal si vložil na účet 4 030 Kč.