

**1. otázka**

Přikoupením páté stejné výrobní linky ke čtyřem předchozím stoupla produkce trvanlivého mléka na 120 000 krabic denně. Jaká byla denní produkce poté, co byly dvě tyto linky odstaveny kvůli údržbě?

- A 96 000 krabic
- B 72 000 krabic
- C 70 000 krabic
- D 68 000 krabic

**2. otázka**

Ze vztahu  $a^2 = b \cdot \frac{c+2}{c}$  vyjádřete neznámou  $b$ .

- A  $b = \frac{a^2 + c}{c + 2}$
- B  $b = a^2 \frac{c}{c + 2}$
- C  $b = a^2 c \cdot (c + 2)$
- D  $b = a^2 \cdot \frac{c + 2}{c}$

**3. otázka**

V uvedené čtvercové síti označte mnohoúhelník, jehož obsah je nejmenší.

Označte blok kliknutím do obrázku v zadání úlohy. Označení bloku se opětovným kliknutím zruší.

**4. otázka**

Které z následujících čísel je největší?

- A  $2,5 + 0,2 \cdot 3,8 - 1,5$
- B  $2,5 + 0,2 \cdot (3,8 - 1,5)$
- C  $2,5 + (0,2 \cdot 3,8 - 1,5)$
- D  $(2,5 + 0,2) \cdot 3,8 - 1,5$

**5. otázka**

Ve výrobním závodě snížili obsah masa ve vepřové konzervě z 250 g na 200 g. O kolik konzerv více se nyní vyrobí z množství masa, které by dříve stačilo na 10 000 konzerv?

- A o 500
- B o 1 250
- C o 2 500
- D o 12 500

**6. otázka**

Model lokomotivy dlouhý 24 cm je zhotoven v měřítku 1 : 50. Jaká je skutečná délka lokomotivy?

- A 22 m
- B 20 m
- C 12 m
- D 6 m

**7. otázka**

3; 5; 9; 17; 33; ?

Jaké číslo patří na místo otazníku v uvedené logické řadě?

- A 44
- B 46
- C 54
- D 65

**8. otázka**

Průměrný měsíční plat ve firmě, kde je ředitelem pan Škudlil, je 25 000 Kč. Každý z jeho čtyř podřízených si vydělá v průměru měsíčně 18 000 Kč. Jaký průměrný měsíční plat má pan Škudlil, který ve firmě také pracuje?

- A 40 000 Kč
- B 46 000 Kč
- C 53 000 Kč
- D 56 000 Kč

**9. otázka**

Ve čtverci  $ABCD$  je bod  $X$  středem strany  $BC$  a bod  $S$  je průsečíkem úhlopříček. Jaká je velikost úhlu  $ASX$ ?

- A  $45^\circ$
- B  $75^\circ$
- C  $135^\circ$
- D  $175^\circ$

**10. otázka**

Jak se změní obsah kruhu, když bude jeho průměr poloviční?

- A** bude dvakrát větší
- B** bude dvakrát menší
- C** bude čtyřikrát větší
- D** bude čtyřikrát menší

**11. otázka**

Kružítka má každé z ramen dlouhé 12 cm (včetně hrotu či tuhy). Rozevřeme-li je do úhlu  $60^\circ$ , jaký maximální průměr může mít kružnice, kterou jím lze narysovat?

- A** 18 cm
- B** 20 cm
- C** 24 cm
- D** 36 cm

**12. otázka**

Úpravou kterého z následujících výrazů dostaneme číslo opačné k číslu  $a = -5$  ?

- A**  $-(10 - a)$
- B**  $-(a - 10)$
- C**  $a - 2a$
- D**  $2a - a$

**13. otázka**

$$\frac{\frac{x}{3}}{\frac{4}{6}} = 0,5$$

Které číslo je třeba dosadit za proměnnou  $x$ , aby platila rovnost?

- A** 8
- B** 6
- C** 3
- D** 1

**14. otázka**

Kolik krychlí s hranou dlouhou 2 cm by mělo dohromady stejný objem jako hranol s rozměry 4 cm, 6 cm a 10 cm?

- A** 8
- B** 10
- C** 24
- D** 30

**15. otázka**

$$4k^2 - 12km^2 + 9m^4 = (-2k + 3m^2) \cdot V$$

Který z následujících výrazů patří v uvedené rovnosti na místo písmene  $V$  tak, aby platila?

- A  $(2k + 3m)$
- B  $(-2k + 3m^2)$
- C  $(4k + 3m^2)$
- D  $(2k - 3m^2)$

**16. otázka**

Seřadte následující úhly od největšího po nejmenší.

Seřadte položky.

vnitřní úhel v rovnostranném trojúhelníku	22°	polovina přímého úhlu	10°	čtvrtina pravého úhlu
---	-----	-----------------------	-----	-----------------------

**17. otázka**

Katka se narodila, když její mamince bylo 24 let. Nyní Katka dosáhla takového věku, že její věk je polovinou současného věku její maminky. Kolik let je její mladší sestře, jejíž věk je čtvrtinou mamincina nynějšího věku?

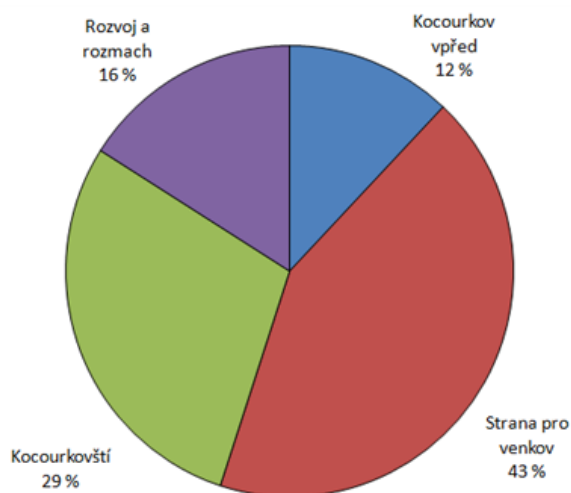
- A 10
- B 12
- C 14
- D 15

**18. otázka**

Šest cisteren bylo seřazeno za sebou tak, že v každé následující bylo vždy o 1 200 litrů oleje více než v předchozí. Součet objemu oleje v první a poslední cisterně byl 11 200 litrů. Kolik litrů oleje bylo v první cisterně?

- A 2 600
- B 3 000
- C 3 200
- D 3 600

## 19. otázka



V grafu jsou uvedeny výsledky voleb do obecního zastupitelstva v Kocourkově. Kolik hlasů získala Strana pro venkov, pokud Kocourkov má 20 000 voličů a volební účast byla 60 %?

- A 3 480
- B 5 160
- C 5 800
- D 8 600

## 20. otázka

Obsah pravoúhlého trojúhelníku s odvěsnou délky 8 cm a přeponou délky 10 cm je roven třem osminám obsahu čtverce. Jak dlouhá je strana tohoto čtverce?

- A 6 cm
- B 8 cm
- C 10 cm
- D 12 cm

## 21. otázka

Martin má dvakrát víc peněz než Tomáš. Radek má naopak třikrát méně peněz než Tomáš. A když se všichni tři složí dohromady, mají přesně na pizzu za 120 Kč. Kolik peněz má Radek?

- A 12 Kč
- B 14 Kč
- C 15 Kč
- D 24 Kč

## 22. otázka

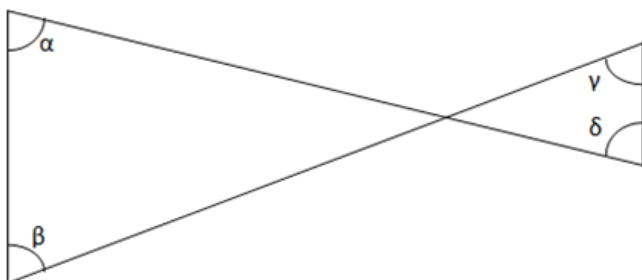
Jaký úhel spolu svírají minutová a hodinová ručička hodin, když ukazují půl osmé?

- A 30°
- B 40°
- C 42,5°
- D 45°

**23. otázka**

Pan Rychlý má čistý měsíční příjem 37 500 Kč, zatímco pan Pomalý jen 30 000 Kč. O kolik procent více vydělá za měsíc pan Rychlý ve srovnání s panem Pomalým?

- A** o 42 % více
- B** o 30 % více
- C** o 25 % více
- D** o 17,5 % více

**24. otázka**

Na základě uvedeného obrázku porovnejte hodnoty ve sloupci  $A$  a  $B$ .

$A$	$B$
$\alpha + \beta$	$\gamma + \delta$

- A**  $A > B$
- B**  $A < B$
- C**  $A = B$
- D** Nelze jednoznačně rozhodnout.

**25. otázka**

V obdélníku  $ABCD$  se úhlopříčky protínají v bodě  $S$ . Úhel  $ASB$  má velikost  $120^\circ$ . Jaká je velikost úhlu  $CAB$ ?

- A**  $15^\circ$
- B**  $30^\circ$
- C**  $45^\circ$
- D**  $50^\circ$

**26. otázka**

Na vydláždění čtvercové plochy použil pan Zelený 49 betonových dlaždic o rozměrech  $0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ . Jak dlouhý je vnitřní okraj obrubníku kolem této plochy?

- A** 14 m
- B** 20 m
- C** 28 m
- D** 49 m

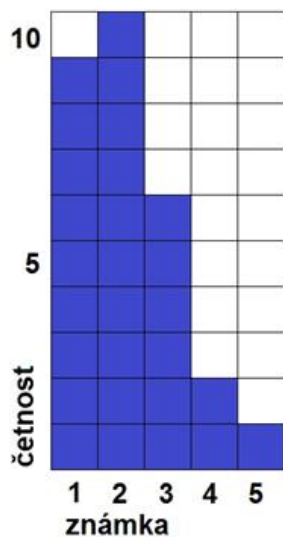
**27. otázka**

Přiřaďte ke každému zlomku v levém sloupci desetinné číslo o stejné hodnotě z pravého sloupce.

Správné odpovědi přiřaďte přetažením z pravého do prostředního sloupce.

**Tvá odpověď**

$\frac{1}{100}$	1,5
$\frac{4}{5}$	0,01
$\frac{1}{5}$	0,05
$\frac{3}{2}$	0,2
$\frac{1}{20}$	0,8

**28. otázka**

Uvedený graf znázorňuje hodnocení všech žáků třídy 9. A v testu z matematiky. Kolik žáků mělo známku horší, než byl průměr třídy?

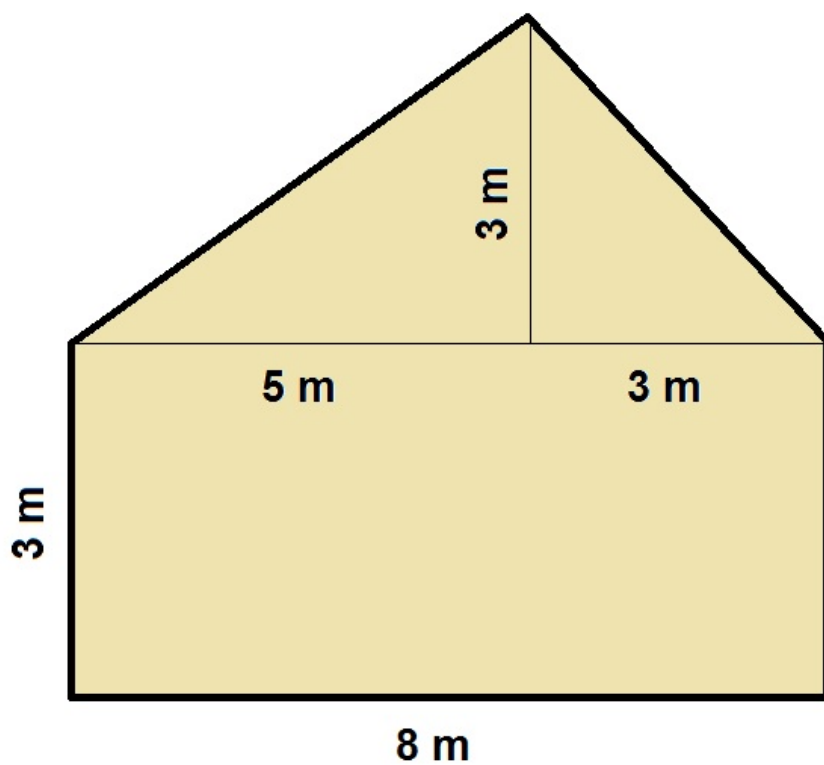
- A 3
- B 6
- C 8
- D 9

**29. otázka**

Když neznámé číslo vynásobím pěti, od součinu odečtu 35 a výsledek vydělím třemi, dostanu 30. Jaké je neznámé číslo?

- A 20
- B 25
- C 30
- D 35

## 30. otázka



Jaká je plocha boční stěny domu a jeho štítu, jejichž rozměry jsou na uvedeném obrázku?

- A 24 m<sup>2</sup>
- B 26 m<sup>2</sup>
- C 36 m<sup>2</sup>
- D 48 m<sup>2</sup>

Zavřít náhled