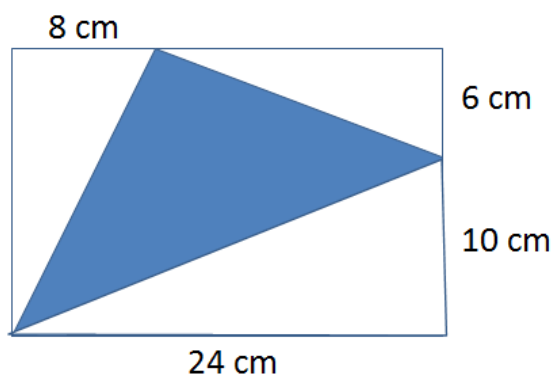


Přijímací zkouška z matematiky
(čtyřleté studium)

Úlohy 1 až 6
(úlohy za 3 body)

1. Vypočítejte: $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} : (-2) - \left(-\frac{1}{6}\right)$
2. Zjednodušte: $(y + 2)^2 - (y - 2)^2 + [(y - 5) \cdot (y + 5) - 8y] + 25$
3. Řešte rovnici a proveďte zkoušku: $\frac{3x+1}{2(x-1)} = 2$
4. Urči obsah vybarveného obrazce, který je částí obdélníku.



5. Je potřeba natřít všechny stěny krychle. Součet délek všech hran je 2,4 m. Na natření 1 m² povrchu je potřeba 1 kg barvy. Kolik barvy je potřeba na natření celého povrchu?
6. Cena saka je třikrát vyšší než cena kalhot. Dohromady stojí 2 480 Kč. O kolik korun je sako dražší než kalhoty?

Úlohy 7 až 12

(úlohy za 2 body)

U následujících úloh vyberte z pěti nabídnutých možností správnou odpověď a **zakroužkujte** ji:

7. Jakou hodnotu má výraz $4 \cdot \sqrt{0,25} + (3 - 5)^2 - \sqrt{81}$?

- A) 15 B) -3 C) -11 D) 3 E) 0

8. Které z následujících uspořádaných dvojic $[x, y]$ je řešením uvedené soustavy rovnic?

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= -8 \\ 3x - 2y &= 27 \end{aligned}$$

- A) $[0, 0]$ B) $[-1, 2]$ C) $[5, -6]$ D) $[5, 2]$ E) $[2, 1]$

9. Anička si na brigádě vydělala 5 000 Kč. Po zdanění dostala 4 250 Kč. Kolik procent z vydělané částky tak nakonec Anička dostala?

- A) 15 % B) 70 % C) 75 % D) 85 % E) 95 %

10. Který z uvedených obrazců nemůžeme nakreslit jedním tahem (aniž bychom zvedli tužku z papíru a kreslili tutéž čáru dvakrát)?



A)



B)



C)



D)



E)

11. Napiš číslo, které se skládá z 22 tisíců, 22 desítek a 22 jednotek.

- A) 22 222 B) 2 222 C) 22 242 D) 22,222 E) neexistuje

12. Která z možností vyjadřuje největší hmotnost?

- A) 85 kg B) 8 500 g C) 8 550 mg D) 0,085 t E) 85 000 dkg