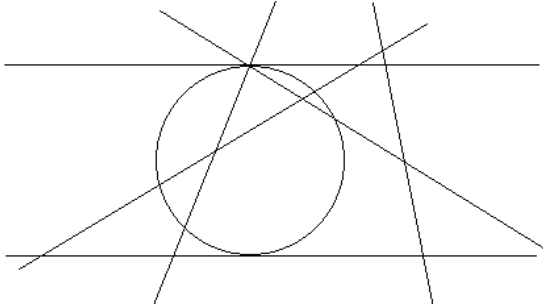


Přijímací zkouška z matematiky
(čtyřleté studium)

- 1) Řešte rovnici v oboru přirozených čísel:

$$(x+3)^2 - (x-1)(x+5) = \frac{x-5}{2}$$

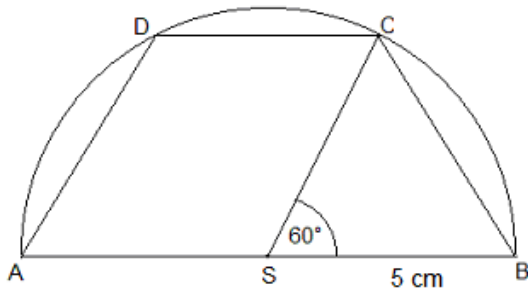
- 2) Určete kolik tečen a sečen je na obrázku:



- 3) Zjednodušte výraz a určete podmínky:

$$\left(2 - \frac{a}{a-2}\right) \cdot \frac{a^2 - 4a + 4}{a^2 - 16} =$$

- 4) Určete obvod lichoběžníku ABCD na obrázku:



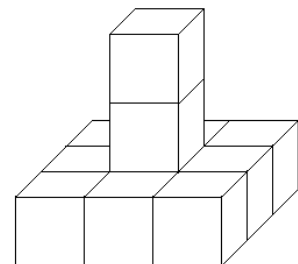
- 5) Vypočtete:

$$\frac{\frac{2}{5} \cdot 0,5 + \left(\frac{1}{4}\right)^2 : \frac{3}{8}}{\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)} =$$

- 6) Je dáno číslo $187\ 34^*$. Doplňte místo hvězdičky číslici tak, aby číslo bylo dělitelné 6.

- 7) Povrch daného tělesa vytvořeného ze shodných krychliček je 950 cm^2 .

- a) Vypočítejte objem tohoto tělesa.
b) Kolika stejnými krychličkami je třeba doplnit dané těleso na krychli, aby měla co nejmenší velikost hrany?



- 8) Při zalesňování bylo během tří dnů vysázeno 2 950 stromků. Druhý den bylo vysázeno o 200 stromků více, než první den, třetí den o 15 % více než druhý den. Kolik stromků bylo vysázeno v jednotlivých dnech?
- 9) Jakou rychlostí v kilometrech za hodinu jelo auto, které přešlo most dlouhý 600 metrů za 40 sekund?
- a) 72 km/h b) 54 km/h c) 60 km/h d) 36 km/h e) 90 km/h
- 10) Určete, kterou číslicí končí číslo 25^{2011}
- a) 8 b) 2 c) 4 d) 5 e) 0
- 11) Rovnoramenný trojúhelník má rameno délku 4,5 m, což je 30 % jeho obvodu. Jakou délku má jeho základna?
- a) 9 m b) 4 m c) 6 m d) 1,75 m e) 2 m



Přijímací zkouška z matematiky (čtyřleté studium)

Řešení

- 1) nemá řešení.....4 body
- 2) $t = 2, s = 3$2 body
- 3) $(a-2)/a+4$4body
- 4) $o = 25\text{cm}$2 body
- 5) $-11/2$ 3 body
- 6) 4.....2 body
- 7) $V = 1375 \text{ cm}^3, 16$5 bodů
- 8) 800, 1 000, 1 150.....4 body
- 9) b.....2 body
- 10) d.....1 bod
- 11) c.....1 bod

