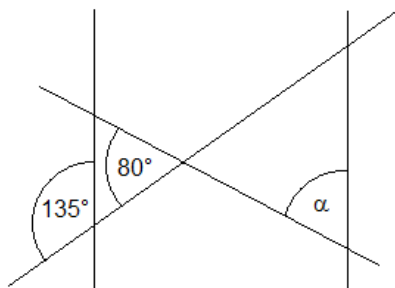


Přijímací zkouška z matematiky (čtyřleté studium)

1) Řešte rovnici v oboru celých čísel:

$$(x+2)^2 = (x-3)(x+3) - \frac{x+4}{2}$$

2) Určete velikost úhlu α :



3) Vypočtete:

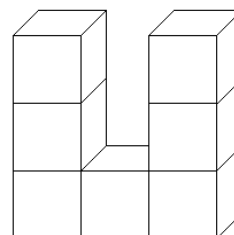
$$\frac{\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{3}\right) : \left(-\frac{5}{3}\right)}{0,3 \cdot \frac{2}{3} - \left(-\frac{2}{5}\right)^2} =$$

4) Je dáno číslo 123^*123 . Doplňte místo hvězdičky číslici tak, aby číslo bylo dělitelné 9.

5) Povrch daného tělesa vytvořeného ze shodných krychliček je 750 cm^2 .

a) Vypočítejte objem tohoto tělesa.

b) Kolika stejnými krychličkami je třeba doplnit dané těleso na krychli, aby měla co nejmenší velikost hrany?

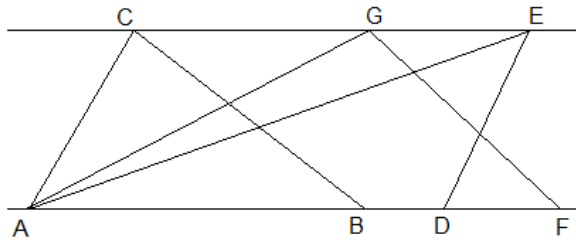


6) Zjednodušte výraz a určete podmínky:

$$\left(\frac{1}{1-x} - 1\right) : \left(-x + \frac{2x^2}{1-x}\right) =$$

7) Tři studenti, kteří roznášejí letáky, dostali za svou práci dohromady 5 700 Kč. První dostal o 20 % méně než druhý a třetí dostal o 100 Kč méně než druhý. Kolik dostal každý z nich?

8) Seřadte sestupně obsahy trojúhelníků ABC, ADE, AFG:



9) Číslo 14 rozdělte v poměru $\frac{1}{3}:2$:

- a) 2 a 12 b) 4 a 10 c) 2 a 14 d) 6 a 8 e) 3 a 13

10) Svíčka na dortu hoří 12 minut. Jak dlouho bude hořet 15 svíček na stejném dortu, jestliže budou hořet současně?

- a) 180 minut b) 1,5 hodiny c) 1/5 hodiny d) 15 minut e) 45 minut

11) V pravouhlém trojúhelníku ABC je dáno: $c = 13$ cm, $a = 12$ cm. Jaký je jeho obsah?

- a) 78 cm^2 b) 25 cm^2 c) 156 cm^2 d) 30 cm^2 e) jiné řešení

Přijímací zkouška z matematiky (čtyřleté studium)

Řešení

- 1) nemá řešení..... 3 body
- 2) 55° 2 body
- 3) $14/27$ 3 body
- 4) 6 1 bod
- 5) 270 km, 3 hodiny 45 minut 4 body
- 6) 875 cm^3 , 20 4 body
- 7) $1/(3x-1)$ 3 body
- 8) 1657Kč, 2071Kč, 1971Kč 4 body
- 9) $ABC < ADE < AEF$ 2 body
- 10) a 1 bod
- 11) c 1 bod
- 12) d 2 body

