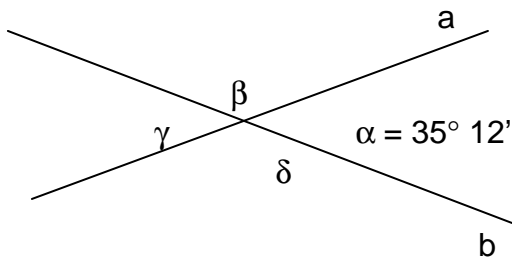


1. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Vypočítajte :
- a) $84^{\circ} 56' + 32^{\circ} 38' =$
 - b) $140^{\circ} - 53^{\circ} 24' =$
 - c) $55^{\circ} 12' : 2 =$

2. Vypočítajte zvyšné uhly na obrázku :



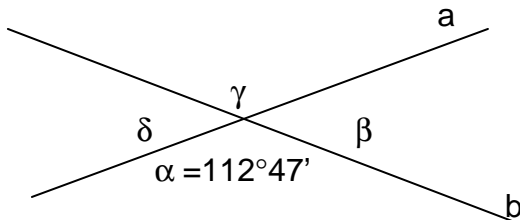
3. Znázornite na číselnej osi dané čísla : $-3,5$; 0 ; 4 ; -1 ; $2,6$ a určte ich absolútnu hodnotu.
4. Usporiadajte vzostupne čísla : 11 ; $-5,8$; $7,5$; $-13,4$; -2 ; $8,4$
5. Vypočítajte :
- a) $-15 + (-9) + 8 - 10 =$
 - b) $-15 - (-9) - 6 - (+1) =$
 - c) $17,4 - 18,9 =$
 - d) $-12 \cdot (8 - 10) =$
 - e) $-45 : (-0,9) =$
6. V noci bola teplota vzduchu -4°C . Cez deň ukazoval teplomer $+12^{\circ} \text{C}$. O koľko stupňov Celzia bola teplota cez deň vyššia ako v noci?
7. Obsah obdĺžnika je $6,3 \text{ m}^2$. Jedna strana má dĺžku 90 cm . Vypočítaj dĺžku druhej strany.

1. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Vypočítajte :
- a) $75^{\circ} 47' + 14^{\circ} 13' =$
 - b) $154^{\circ} 12' - 89^{\circ} 38' =$
 - c) $27^{\circ} 52' \cdot 2 =$

2. Vypočítajte zvyšné uhly na obrázku :



3. Znázornite na číselnej osi dané čísla : 2,5; -4; 0; -1,6; 5 a určte ich absolútnu hodnotu.
4. Usporiadajte vzostupne čísla : 14; -6,2; 5,5; -15,6; -3; 9,7
5. Vypočítajte :
- a) $+15 - (+20) - 3 + 12 =$
 - b) $+18 - (-20) + 4 + (-2)$
 - c) $-20,6 + 18,3 =$
 - d) $(12 - 20) \times (-6) =$
 - e) $4,8 : (-0,6) =$
6. Teplomer ukazoval cez deň $+11^{\circ} \text{C}$. Do rána poklesla teplota na -2°C . Vypočítaj rozdiel teplôt.
7. Obvod štvorca je 16,8 m. Vypočítaj jeho obsah.

2. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Premeňte na jednotky uvedené v zátvorke :
 - a) $0,55\text{m}^3$ (dm^3)
 - b) 48 mm^3 (cm^3)
 - c) 1754 cm^3 (m^3)
 - d) $5,6\text{ hl}$ (dm^3)
 - e) $0,25\text{ m}^3$ (hl)
2. Robotníci vykopali jamu v tvare kvádra s rozmermi 4,5m, 2,4m a 1,2m. Koľko m^3 zeminy vykopali?
3. Koľko papiera potrebujeme na zhotovenie škatule tvaru kocky bez vrchnáka s hranou 4,8 dm?
4. Z daných čísel 27; 84; 162; 256; 321; 780; 1122; 10247 vyberte čísla deliteľné súčasne 2 a 3.
5. Dané čísla rozložte na súčin prvočiniteľov :
 - a) 48
 - b) 216
 - c) 172
6. Vypíšte všetky delitele čísel : a) 24 b) 72

2. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Premeňte na jednotky uvedené v zátvorke :
 - a) $1,4\text{ dm}^3$ (cm^3)
 - b) 54 dm^3 (m^3)
 - c) 12850 mm^3 (dm^3)
 - d) $3,5\text{ l}$ (cm^3)
 - e) $4,7\text{ hl}$ (m^3)
2. Koľko m^3 vody sa zmestí do nádrže tvaru kocky s hranou 3,5 m ?
3. Vypočítajte koľko papiera treba na zhotovenie škatule na džús tvaru kvádra s rozmermi 16cm, 9cm, 6cm.
4. Z daných čísel 27; 90; 135; 260; 825; 918; 1260; 90135 vyberte čísla, ktoré sú deliteľné súčasne 9 a 5.
5. Dané čísla rozložte na súčin prvočiniteľov :
 - a) 84
 - b) 144
 - c) 186
6. Vypíšte všetky delitele čísel : a) 36 b) 60

3. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Vypočítajte najmenší spoločný násobok a najväčší spoločný deliteľ čísel 96 a 120.
2. Sponzor daroval žiakom 54 pier a 135 zošitov. Žiaci si dar rozdelili tak, že každý dostal rovnaký počet pier aj zošitov. Koľko žiakov bolo v triede, keď ich bolo viac ako 25?
3. V trojuholníku ABC je daná veľkosť vnútorného uhla $\alpha = 37^\circ 40'$ a vonkajšieho uhla $\beta' = 100^\circ$. Určte veľkosti zvyšných vnútorných a vonkajších uhlov trojuholníka.
4. Zostrojte trojuholník ABC, ak je daný uhol $\gamma = 76^\circ$, strana $a = 5,6\text{cm}$; $b = 4,8\text{cm}$.
5. Narysujte ľubovoľný rovnoramenný trojuholník CDE a zostrojte výšku na rameno. Výšku odmerajte a zapíšte jej veľkosť.
6. Zapíšte zlomkom v základnom tvare akou časťou hodiny je :
a) 36 minút b) 75 minút

3. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Vypočítajte najväčší spoločný deliteľ a najmenší spoločný násobok čísel 45 a 108.
2. Škola má 275 žiakov. Koľko žiakov išlo do divadla, keď mohli ísť v železničných vagónoch po 60 alebo vo väčších vagónoch po 80 žiakov a vždy boli vagóny plne obsadené?
3. V rovnoramennom trojuholníku ABC so základňou AB je daná veľkosť vonkajšieho uhla $\beta' = 117^\circ 30'$. Vypočítajte veľkosti vnútorných a zvyšných vonkajších uhlov trojuholníka.
4. Zostrojte trojuholník KLM, ak je dané : $k = 5,2\text{cm}$, $|\angle KLM| = 65^\circ$ a $|\angle LMK| = 40^\circ$.
5. Narysujte ľubovoľný tupouhlý trojuholník EFG a zostrojte výšku na stranu FG. Výšku odmerajte a zapíšte jej veľkosť.
6. Zapíšte zlomkom v základnom tvare akou časťou metra je : a) 45 cm; b) 170 cm

4. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Dané čísla usporiadajte vzostupne : $\frac{3}{5}$; $\frac{5}{4}$; 0,8; $\frac{1}{2}$; $\frac{9}{10}$;
2. Zostrojte rovnobežník ABCD, ak $a= 4,2$ cm, uhlopriečka $f= 6,2$ cm, uhol $\alpha= 52^\circ$.
3. Vypočítajte obvod a obsah lichobežníka ABCD (AB || CD), ak $a= 7$ cm, $b= 4$ cm, $c= 4$ cm, $d= 3,5$ cm, $v= 3,3$ cm.
4. Koľko m^2 skla potrebovali na zasklenie 10 okien tvaru rovnostranného trojuholníka, ak dĺžka strany trojuholníka je 0,6 m a výška 0,52 m?
5. Pomocou číslic 6, 8, 9, napíšte všetky trojciferné čísla bez opakovania číslic. Koľko je takýchto čísel a koľko z nich je párnych?

4. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Usporiadajte dané čísla zostupne : $\frac{6}{10}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{15}$; 0,6; $\frac{7}{5}$;
2. Zostrojte lichobežník ABCD (AB || CD), ak $a= 5$ cm, $b= 4$ cm, uhol $\alpha= 60^\circ$, uhol $\beta= 75^\circ$.
3. Vypočítajte obvod a obsah trojuholníka ABC, ak $c= 7,2$ cm; $a= 5,6$ cm; $b= 6$ cm; a výška $v_c= 4,4$ cm.
4. Koľko plechu treba na výrobu 20 kusov podložiek tvaru rovnobežníka s dĺžkou strany 12,8 cm a príslušnou výškou 4,5 cm?
5. Pomocou číslic 3, 4, 7, zapíšte všetky trojciferné čísla bez opakovania číslic. Koľko je všetkých čísel a koľko z nich je nepárnych?