

1. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Premeňte a doplňte správne jednotky :

a) $1282 \text{ dm}^2 = \quad \text{m}^2$

b) $195 \text{ l} = \quad \text{m}^3$

c) $5,6 \text{ hl} = \quad \text{dm}^3$

d) $45 \text{ m}^3 = 450 \dots\dots$

e) $3 \text{ m}^3 \ 15 \text{ dm}^3 = \dots\dots \text{l}$

f) $7563 \text{ l} = 7,563 \dots\dots$

2. Vypočítajte :

a) $3\frac{1}{2} - \frac{1}{5} + 1\frac{1}{3} - 0,6 =$

b) $-2\frac{5}{6} - \left(\frac{7}{10} + \frac{1}{3}\right) =$

c) $\left(\frac{1}{4} - 2\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{7}{9}\right) =$

3. Vypočítajte :

a) $\left(\frac{1}{3} - 1\frac{2}{5}\right) : \frac{7}{30} =$

b) $\frac{3\frac{3}{4} - 0,5}{\frac{5}{6} \cdot 1\frac{1}{5}} =$

4. Za jeden deň vytečie z vodovodného kohútika 148 l vody. Koľko vody vytečie za $\frac{3}{4}$ dňa ?

5. Koľko oblekov ušijeme zo 60m látky, ak na jeden oblek sa spotrebuje $3\frac{3}{4}$ m látky ?

6. Vypočítaj objem a povrch pravidelného trojbokého hranola, ktorého hrana podstavy je 6 cm a príslušná výška je 5,2 cm. Výška hranola je 10 cm.

1. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Premeňte a doplňte správne jednotky :

a) $3524 \text{ cm}^2 = \quad \text{dm}^2$

b) $4,25 \text{ m}^3 = \quad \text{l}$

c) $28 \text{ l} = \quad \text{hl}$

d) $22,6 \text{ hl} = 2,26 \dots\dots$

e) $4 \text{ dm}^3 \ 121 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{l}$

f) $6,248 \text{ m}^3 = 6248 \dots\dots$

2. Vypočítajte :

a) $2\frac{2}{5} - \frac{5}{6} + 1,5 - \frac{2}{3} =$

b) $-1\frac{2}{3} + \left(\frac{2}{9} - \frac{5}{6}\right) =$

c) $\left(\frac{3}{7} - 3\right) + \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) =$

3. Vypočítajte :

a) $\left(-\frac{5}{12} + 2\frac{3}{4}\right) : \frac{13}{24} =$

b) $\frac{2\frac{1}{2} - 0,7}{\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{3}} =$

4. Z 248 navlhčených semien $\frac{7}{8}$ vyklíčilo. Koľko semien vyklíčilo?

5. Turista prešiel 42 km rýchlosťou $5\frac{1}{4}$ km/h. Ako dlho mu trvala cesta ?

6. Vypočítajte objem a povrch pravidelného štvorbokého hranola s podstavou 5,5 cm a výškou hranola 8cm.

2. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Odliatok z ocele má tvar trojbokého hranola s podstavou pravouhlého trojuholníka s dĺžkami odvesien 5cm a 12cm. Dĺžka odliatku je 2m. Vypočítajte jeho hmotnosť, ak hustota ocele je $7,8 \text{ g/cm}^3$.
2. Upravte výrazy :
 - a) $7x - 4 + 2x - 3x + 8 =$
 - b) $(5x - 3) - (4x - 9) + (-3x - 2) =$
 - c) $2 \cdot (3,5a - 2,4) =$
 - d) $4 \cdot (3b - 2) - 7 \cdot (3 - 2b) =$
 - e) $(-24x - 40) : (-8) =$
3. Určte hodnotu výrazu $2x - y$, ak
 - a) $x = -2$ $y = -4$
 - b) $x = \frac{3}{4}$ $y = -\frac{2}{3}$
4. Upravte pomery na základný tvar :
 - a) $4,5 : 2,7 : 18$
 - b) $\frac{3}{4} : 2\frac{2}{5}$
5. Predajňa dostala v dodávke 450 párov mužskej, dámskej a detskej obuvi v pomere $3 : 5 : 7$. Koľko párov obuvi z každého druhu dostali do predajne?

2. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Pilier tvaru pravidelného štvorbokého hranola má hranu podstavy 50cm. Výška piliera je 2,8 m. Koľko tehál treba na postavenie piliera, ak na 1 m^3 muriva treba 280 tehál ?
2. Upravte výrazy :
 - a) $3b - 5 - 4b + 9 + 12b =$
 - b) $(9a - 4) - (3a + 5) + (-6a - 8) =$
 - c) $3 \cdot (4,2x + 5) =$
 - d) $5 \cdot (-4y + 5) - 2 \cdot (4 - 3y) =$
 - e) $(63c - 18) : (-9) =$
3. Určte hodnotu výrazu : $2y - x$, ak
 - a) $x = -3$ $y = -4$
 - b) $x = -\frac{5}{6}$ $y = \frac{3}{8}$
4. Upravte pomery na základný tvar :
 - a) $4,5 : 2,7 : 18$
 - b) $1\frac{1}{2} : \frac{3}{5}$
5. Žiaci 7.A triedy nazbierali 418 kg odpadových surovín. Papier, textil a železo boli v pomere $15 : 2 : 5$. Koľko kg papiera, textilu a železa nazbierali?

3. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Pekáreň napiekla 100 kg chleba zo 72,5 kg múky. Koľko kg múky sa spotrebuje na výrobu 490 kg takého istého chleba?
2. V akej mierke je plán obce, ak záhrada 15m široká má na tomto pláne šírku 1,5cm?
3. Riešte rovnice : a) $8x + 3 = 5x - 6$
b) $8(y - 7) - (6y + 27) = 15$
c) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 5$
4. Za tri dni prešli žiaci na výlete 65 km. Prvý deň prešli 2-krát viac ako tretí deň, druhý deň prešli o 10km menej ako prvý deň. Koľko km prešli v jednotlivých dňoch?
5. Daný je trojuholník ABC: a= 5cm, b= 6cm, c= 7cm. Zostrojte ho a narysujte všetky jeho ťažnice.

3. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Dedko odvážil fúru sena a zistil, že mu pre 15 zajacov vystačí na 100 dní. Vypočítajte, nakoľko dní by táto fúra sena vystačila pre 20 zajacov?
2. Na mape v mierke 1 : 100 000 je vzdialenosť dvoch miest 14 cm. Aká je táto vzdialenosť v skutočnosti?
3. Riešte rovnice : a) $2a - 19 = 7a + 31$
b) $6(m + 2) - (9m - 9) = 0$
c) $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = 1$
4. V čakárni u lekára bolo 90 osôb. Mužov bolo 4 – krát viac ako žien. Detí bolo o 10 viac ako dospelých. Koľko bolo v čakárni mužov, žien a detí?
5. Daný je trojuholník KLM: k= 4cm, l= 5cm, m= 6cm. Zostrojte ho a narysujte všetky jeho stredné priečky.

4. písomná práca z matematiky

Skupina A

1. Vypočítajte :
 - a) 42% z 24,5 t
 - b) ?% je 180 žiakov zo 750 žiakov
 - c) vypočítajte číslo, z ktorého 15% je 78
2. Oprava železničnej trate bola plánovaná na 25 hodín. Opravárom sa podarilo čas opravy skrátiť o 18 %. Koľko hodín trvala oprava po skrátení času?
3. Cena práčky bola 14 800 Sk. Po technickom zdokonalení sa cena zvýšila o 10%. Neskôr bola nová cena o 10% znížená. Aká bola výsledná cena práčky?
4. Je daný obdĺžnik ABCD s dĺžkami strán $a=3\text{cm}$, $b=4\text{cm}$. Zostrojte obraz obdĺžnika ABCD súmerný podľa osi AC.
5. Napíšte všetky štvorciferné čísla pomocou číslic 1, 3, 4, 8 tak, aby sa číslice neopakovali. Zistite, koľko je takých čísel.

4. písomná práca z matematiky

Skupina B

1. Vypočítajte :
 - a) číslo, z ktorého 32% je 144
 - b) 135% zo 78,2 kg
 - c) ?% je 192 Sk zo 120 Sk
2. Základnú školu navštevuje 216 chlapcov, čo je 45% všetkých žiakov. Koľko dievčat navštevuje školu?
3. Televízor stál 17 800 Sk. Cena televízora bola najskôr znížená o 15% a neskôr nová cena ešte o 10%. Aká bola výsledná cena televízora?
4. Je daný štvorec KLMN so stranou 4,5 cm a bod X, ktorý patrí strane KL tak, že $KL=2\text{cm}$. Zostrojte obraz štvorca KLMN v stredovej súmernosti podľa bodu X.
5. Pomocou číslic 7, 5, 2, 6 napíšte všetky trojciferné čísla tak, aby sa číslice neopakovali. Koľko je takých čísel?