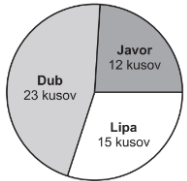
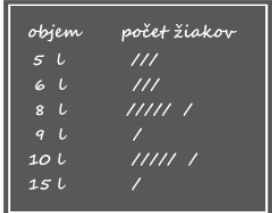
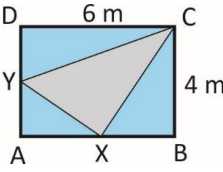


Meno:

Týždenný plán:

Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok															
<p>Rieš rovnicu:</p> $5(x - 3) - (2x + 1) = \frac{4 + 3(2 - x)}{5}$	<p>Pre riešenie rovnice $2(3x - 4) - 3x = x - (3x - 2)$ platí, že riešením je</p> <p>(A) nepárne číslo. (B) číslo väčšie alebo rovné 2. (C) číslo deliteľné 4. (D) záporné číslo.</p>	<p>Ktoré číslo treba vydeliť zlomkom $\frac{1}{2}$, aby sme dostali 1 904 002?</p>	<p>Vypočítaj:</p> $5 \cdot \frac{6-11}{-3} + 952001 - 10 \cdot \frac{-5}{2-8}$															
<p>Graf znázorňuje rozdelenie počtu všetkých stromov podľa druhu, ktoré dobrovoľníci vysadili. Koľko percent z celkového počtu vysadených stromov tvoria lipy?</p> 	<p>Všetci žiaci zo štyroch tried 9. ročníka základnej školy sa zapojili do zberu papiera. V tabuľke sú uvedené informácie o počte týchto žiakov a o priemernom množstve nazbieraného papiera v kilogramoch na jedného žiaka v triede. O koľko kilogramov papiera menej nazbierali žiaci 9. D ako žiaci 9. B?</p> <table border="1" data-bbox="414 712 817 784"> <thead> <tr> <th>Trieda</th> <th>9. A</th> <th>9. B</th> <th>9. C</th> <th>9. D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Počet žiakov</td> <td>26</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Priemerný počet kg papiera na 1 žiaka</td> <td>11,5</td> <td>12,5</td> <td>13,5</td> <td>10,5</td> </tr> </tbody> </table>	Trieda	9. A	9. B	9. C	9. D	Počet žiakov	26	20	18	20	Priemerný počet kg papiera na 1 žiaka	11,5	12,5	13,5	10,5	<p>Na hodine fyziky žiaci odhadovali objem smetného koša v triede. Na tabuli je záznam odpovedí 20 žiakov. Skutočný objem smetného koša bol 12 litrov. O koľko litrov sa od tejto hodnoty líši priemerný žiacky odhad?</p> 	<p>Na parkovisku stojí vedľa seba päť motoriek, každá inej farby. Biela motorka stojí na kraji, modrá nestojí vedľa červenej ani na kraji. Zelená motorka stojí vedľa modrej. Medzi hnedou a bielou motorkou stojí presne jedna motorka. Motorky na parkovisku stoja vedľa seba v poradí:</p> <p>(A) biela, červená, hnedá, zelená, modrá (B) hnedá, modrá, červená, modrá, biela (C) biela, červená, hnedá, modrá, zelená (D) zelená, červená, hnedá, modrá, biela</p>
Trieda	9. A	9. B	9. C	9. D														
Počet žiakov	26	20	18	20														
Priemerný počet kg papiera na 1 žiaka	11,5	12,5	13,5	10,5														
<p>Obsah obdĺžnikovej záhrady je 170 m². Jej kratšia strana meria 10 metrov. Koľko metrov pletiva potrebujeme na oplotenie tejto záhrady?</p>	<p>Obsah trojuholníka je 49,8 cm². Vypočítaj jeho stranu c, keď výška v_c = 5,9 cm.</p>	<p>Body X a Y sú stredmi strán obdĺžnika ABCD na obrázku. Aký je obsah trojuholníka XYZ?</p> 	<p>Koľko cm² plechu potrebujeme na výrobu 15 kusov podložiek tvaru kosoštvorca s dĺžkou strany 12,8 cm a príslušnou výškou 4,5 cm?</p>															
<p>Sušením stráca podbeľ 70 % svojej hmotnosti. Koľko čerstvého podbeľa potrebujeme nazbierať, aby sme mali $\frac{3}{4}$ kg sušeného?</p>	<p>Hokejový brankár počas jedného zápasu na MS chytil 28 striel, čo je 87,5% zo všetkých striel na bránku. Koľko striel brankár nechytí?</p>	<p>Ak zabudnete zaplatiť faktúru za dodaný tovar do termínu splatnosti, potom za každý omeškaný deň zaplatíte pokutu 0,05% sumy na faktúre. Koľko zaplatíte za tovar v hodnote 250 €, keď budete platiť 30 dní po splatnosti faktúry?</p>	<p>Hmotnosť auta s nákladom je 5800 kg. Hmotnosť nákladu je 60 % z celkovej hmotnosti auta s nákladom. Aká je hmotnosť auta?</p>															
<p>V akej mierke je zhotovená mapa, ak vzdialenosť 2,4 km zodpovedá na mape úsečka 12 cm?</p>	<p>Traja kamaráti si rozdelili guľôčky v pomere 7:5:4. Dvaja z nich dostali 187 guľôčok. Koľko bolo všetkých guľôčok? (A) 272 (B) 320 (C) 327 (D) 374</p>	<p>Soška z bronzu má hmotnosť 1,2 kg. Bronz je zliatina cínu a medi v pomere 1:4. Koľko gramov medi obsahuje soška?</p>	<p>Traja kamaráti Adam, Juraj a Martin zarobili na brigáde 2 800 €. Odmenu si rozdelili podľa zásluh v pomere 4: 3: 3. Koľko eur zarobil najusilovnejší z kamarátov?</p>															
<p>Vypočítaj súčet všetkých dvojciferných čísel, ktoré sa dajú vytvoriť z číslic 0, 1 a 3. Číslice sa vo vytvorenom čísle môžu opakovať. (A) 128 (B) 94 (C) 88 (D) 84</p>	<p>Neznáme číslo vypočítame, ak od druhej mocniny najväčšieho jednociferného čísla odpočítame súčin čísel 8 a 7. Neznáme číslo je: (A) -53 (B) -12 (C) 66 (D) 25</p>	<p>Koľko rôznych trojčiferných čísel deliteľných piatimi môžeme vytvoriť z číslic 2, 4, 5? Číslice sa vo vytvorenom čísle môžu opakovať.</p>	<p>Sedem priemerných pomarančov vážilo 1260 g. Koľko kg pomarančov kúpia do materskej školy, aby mali po jednom pomaranči pre 40 detí?</p>															

Meno:

Moja práca:

Pondelok	Utorok
Streda	Štvrtok

Moje pokroky:

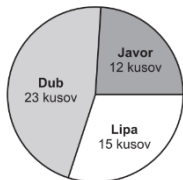
Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok
Počet zadaných úloh:	Počet zadaných úloh:	Počet zadaných úloh:	Počet zadaných úloh:
Počet konzultovaných úloh s učiteľom:	Počet konzultovaných úloh s učiteľom:	Počet konzultovaných úloh s učiteľom:	Počet konzultovaných úloh s učiteľom:
Počet konzultovaných úloh so spolužiakom:	Počet konzultovaných úloh so spolužiakom:	Počet konzultovaných úloh so spolužiakom:	Počet konzultovaných úloh so spolužiakom:
Počet správne vyriešených úloh:	Počet správne vyriešených úloh:	Počet správne vyriešených úloh:	Počet správne vyriešených úloh:
Potrebujem pomôcť s:	Potrebujem pomôcť s:	Potrebujem pomôcť s:	Potrebujem pomôcť s:
Moje poznámky:	Moje poznámky:	Moje poznámky:	Moje poznámky:

Pondelok - RIEŠENIA

Rieš rovnicu:

$$\begin{aligned}
 5(x - 3) - (2x + 1) &= \frac{4 + 3(2 - x)}{5} \\
 5x - 15 - 2x - 1 &= \frac{4 + 6 - 3x}{5} \\
 3x - 16 &= \frac{10 - 3x}{5} \cdot 5 \\
 15x - 80 &= 10 - 3x \quad +80 \\
 15x &= 90 - 3x \quad +3x \\
 18x &= 90 \\
 x &= 5
 \end{aligned}$$

Graf znázorňuje rozdelenie počtu všetkých stromov podľa druhu, ktoré dobrovoľníci vysadili. Koľko percent z celkového počtu vysadených stromov tvoria lipy?



Spolu stromov: $23+12+15=50$

Lipy: 15 ks

Riešime trojčlenkou: $100\% \dots\dots\dots 50 \text{ ks}$

$$\begin{array}{r}
 x\% \dots\dots\dots 15 \text{ ks} \\
 \hline
 x = \frac{15}{50} \cdot 100 = 15.2 = \mathbf{30\%}
 \end{array}$$

Obsah obdĺžnikovej záhrady je 170 m^2 . Jej kratšia strana meria 10 metrov. Koľko metrov pletiva potrebujeme na oplatenie tejto záhrady?

$$S = 170 \text{ m}^2$$

$$S = a \cdot b$$

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$a = 10 \text{ m}$$

$$170 = 10 \cdot b \quad /:10$$

$$o = 2 \cdot (10 + 17)$$

$$b = ?$$

$$b = 17 \text{ m}$$

$$o = 2 \cdot 27 = 54 \text{ m}$$

$$o = ?$$

Na oplatenie záhrady potrebujeme 54 m pletiva.

Sušením stráca podbeľ 70 % svojej hmotnosti. Koľko čerstvého podbeľa potrebujeme nazbierať, aby sme mali $\frac{3}{4}$ kg sušeného?

Riešime pomocou trojčlenky:

$$30\% \dots\dots\dots \frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$\frac{100}{30} \cdot \frac{3}{4} = \frac{10}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{5}{2} = \mathbf{2,5}$$

$$100\% \dots\dots\dots x \text{ kg}$$

Potrebujeme 2,5 kg čerstvého podbeľa.

V akej mierke je zhotovená mapa, ak vzdialenosti 2,4 km zodpovedá na mape úsečka 12 cm?

Najskôr si musíme premeniť údaje na rovnaké jednotky.

$$2,4 \text{ km} = 2\,400 \text{ m} = 240\,000 \text{ cm}$$

Mierka: 12 cm na mape je 240 000 cm v skutočnosti. Pomer je teda $\frac{12}{240\,000} = \frac{1}{20\,000} = \mathbf{1 : 20\,000}$

Mapa je zhotovená v mierke 1:20 000.

Vypočítaj súčet všetkých dvojčíferných čísel, ktoré sa dajú vytvoriť z číslic 0, 1 a 3. Číslice sa vo vytvorenom čísle môžu opakovať.

(A) 128 (B) 94 (C) 88 (D) 84

Dvojčíferné čísla, ktoré spĺňajú podmienky: 10, 11, 13, 30, 31, 33; súčet: $10 + 11 + 13 + 30 + 31 + 33 = 128$. Správna odpoveď je teda **A**.

Utorok - RIEŠENIA

Pre riešenie rovnice

$$2(3x - 4) - 3x = x - (3x - 2)$$

platí, že riešením je

(A) nepárne číslo.

(B) číslo väčšie alebo rovné 2.

(C) číslo deliteľné 4.

(D) záporné číslo.

$$6x - 8 - 3x = x - 3x + 2$$

$$3x - 8 = 2x + 2 / - 2x$$

$$x - 8 = 2 / +8$$

$$x = 10 \dots \text{je to číslo väčšie alebo rovné 2}$$

Všetci žiaci zo štyroch tried 9. ročníka základnej školy sa zapojili do zberu papiera. V tabuľke sú uvedené informácie o počte týchto žiakov a o priemernom množstve nazbieraného papiera v kilogramoch na jedného žiaka v triede. O koľko kilogramov papiera menej nazbierali žiaci 9. D ako žiaci 9. B?

Trieda	9. A	9. B	9. C	9. D
Počet žiakov	26	20	18	20
Priemerný počet kg papiera na 1 žiaka	11,5	12,5	13,5	10,5

Žiaci 9. B nazbierali $20 \cdot 12,5 \text{ kg} = 250 \text{ kg}$ papiera. Žiaci 9. D nazbierali $20 \cdot 10,5 \text{ kg} = 210 \text{ kg}$ papiera. Rozdiel je $250 - 210 = \mathbf{40 \text{ kg}}$.

Obsah trojuholníka je $49,8 \text{ cm}^2$. Vypočítaj jeho stranu c , keď výška $v_c = 5,9 \text{ cm}$.

$$S = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

$$49,8 = \frac{c \cdot 5,9}{2} / :2$$

$$99,6 = c \cdot 5,9 / :5,9$$

$$c = \mathbf{16,88 \text{ cm}}$$

Hokejový brankár počas jedného zápasu na MS chytil 28 striel, čo je 87,5% zo všetkých striel na bránku. Koľko striel brankár nechytí? Nechytí 12,5% striel. Ďalej počítame trojčlenkou:

87,5% 28 striel

12,5% x striel

$$x = \frac{12,5}{87,5} \cdot 28 = 3,9 = 4$$

Brankár nechytí 4 strely.

Traja kamaráti si rozdelili guľôčky v pomere 7:5:4. Dvaja z nich dostali 187 guľôčok. Koľko bolo všetkých guľôčok?

(A) 272 (B) 320 (C) 327 (D) 374

Najskôr musíme zistiť, ktorí dvaja z nich to boli.

$7 + 5 = 12 \dots 187 : 12 = 15,58 \dots$ je to desatinné číslo, táto dvojica to nebola

$7 + 4 = 11 \dots 187 : 11 = 17 \dots$ je to celé číslo, bola to táto dvojica. Ak 11 dielov má hodnotu 187 guľôčok, tak jeden diel má hodnotu 17 guľôčok, 7 dielov má hodnotu $7 \cdot 17 = 119$ guľôčok, 5 dielov má hodnotu $5 \cdot 17 = 85$ guľôčok a 4 diely majú hodnotu $4 \cdot 17 = 68$ guľôčok.

Spolu všetky diely majú $119 + 85 + 68 = \mathbf{272 \text{ guľôčok}}$.

Neznáme číslo vypočítame, ak od druhej mocniny najväčšieho jednociferného čísla odpočítame súčin čísel 8 a 7. Neznáme číslo je:

(A) -53 (B) -12 (C) 66 **(D) 25**

Druhá mocnina najväčšieho jednociferného čísla je $9^2 = 81$.

Od druhej mocniny odpočítame súčin, čo je $8 \cdot 7 = 56$.

$81 - 56 = 25$. Správna odpoveď je D.

Streda - RIEŠENIA

Ktoré číslo treba vydeliť zlomkom $\frac{1}{2}$, aby sme dostali 1 904 002?

$$\frac{x}{\frac{1}{2}} = 1\,904\,002 \cdot \frac{1}{2}$$

$$x = 1\,904\,002 \cdot \frac{1}{2}$$

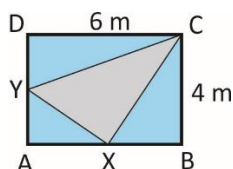
$$x = \mathbf{952\,001}$$

Na hodine fyziky žiaci odhadovali objem smetného koša v triede. Na tabuli je záznam odpovedí 20 žiakov. Skutočný objem smetného koša bol 12 litrov. O koľko litrov sa od tejto hodnoty líši priemerný žiacky odhad?

objem	počet žiakov
5 l	///
6 l	///
8 l	//// /
9 l	/
10 l	//// /
15 l	/

Suma všetkých odhadov je: $5 \cdot 3 + 6 \cdot 3 + 8 \cdot 6 + 9 \cdot 1 + 10 \cdot 6 + 15 \cdot 1 = 165$
 Priemerný odhad žiaka je $165 : 20 = 8,25$
 Odhad sa líši o $12 - 8,25 = \mathbf{3,75\ l}$

Body X a Y sú stredmi strán obdĺžnika ABCD na obrázku. Aký je obsah trojuholníka XYZ?



Obsah obdĺžnika je: $6 \cdot 4 = 24\ m^2$

Obsah trojuholníka XYZ je $24 - 6 - 6 - 3 = \mathbf{9\ m^2}$

Obsah trojuholníka XBC je $\frac{3 \cdot 4}{2} = 6\ m^2$

Obsah trojuholníka YDC je $\frac{2 \cdot 6}{2} = 6\ m^2$

Obsah trojuholníka AXY je $\frac{3 \cdot 2}{2} = 3\ m^2$

Ak zabudnete zaplatiť faktúru za dodaný tovar do termínu splatnosti, potom za každý omeškaný deň zaplatíte pokutu 0,05% sumy na faktúre. Koľko zaplatíte za tovar v hodnote 250 €, keď budete platiť 30 dní po splatnosti faktúry?

Za jeden deň zaplatíme 0,05% dlžnej sumy. Vypočítame to trojčlenkou:

100% 250 €

0,05% x €

$$x = \frac{0,05}{100} \cdot 250 = 0,125$$

$$x = 3,75$$

Za faktúru spolu zaplatíme $250 + 3,75 = \mathbf{253,75\ €}$.

Soška z bronzu má hmotnosť 1,2 kg. Bronz je zliatina cínu a medi v pomere 1:4. Koľko gramov medi obsahuje soška?

Váhu 1,2 kg musíme rozdeliť v pomere 1:4. Dokopy je to 5 dielov. 1 diel = $1,2 : 5 = 0,24$. Meď tvoria 4 diely, teda $0,24 \cdot 4 = 0,96\ kg$.

Soška obsahuje 0,96 kg medi, tj **960 g**.

Koľko rôznych trojciferných čísel deliteľných piatimi môžeme vytvoriť z číslic 2, 4, 5? Číslce sa vo vytvorenom čísle môžu opakovať.

Ak majú byť čísla deliteľné 5, na mieste jednotiek bude môcť byť len číslica 5. Na miesto desiatok môžeme dať hociktorú číslicu: 2, 4, 5. Teda 3 rôzne možnosti. Na miesto stoviek tiež len číslice 2, 4 alebo 5 – 3 možnosti. Všetkých možností je $3 \cdot 3 = \mathbf{9}$.

Štvrtok - RIEŠENIA

Vypočítaj:

$$\begin{aligned}
 & 5 \cdot \frac{6-11}{-3} + 952001 - 10 \cdot \frac{-5}{2-8} = \\
 & = 5 \cdot \frac{-5}{-3} + 652001 - 10 \cdot \frac{-5}{-6} = \\
 & = \frac{25}{3} + 652001 - \frac{50}{6} = \\
 & = \frac{25}{3} + 652001 - \frac{25}{3} = \\
 & = \frac{50 + 3912006 - 75}{6} = \\
 & \frac{3911981}{6} = 651996 \frac{5}{6}
 \end{aligned}$$

Na parkovisku stojí vedľa seba päť motoriek, každá inej farby. Biela motorka stojí na kraji, modrá nestojí vedľa červenej ani na kraji. Zelená motorka stojí vedľa modrej. Medzi hnedou a bielou motorkou stojí presne jedna motorka. Motoriky na parkovisku stoja vedľa seba v poradí:

- (A) biela, červená, hnedá, zelená, modrá
- (B) hnedá, modrá, červená, modrá, biela
- (C) biela, červená, hnedá, modrá, zelená**
- (D) zelená, červená, hnedá, modrá, biela

Úlohu riešime postupne kreslením.

Koľko cm^2 plechu potrebujeme na výrobu 15 kusov podložiek tvaru kosoštvorca s dĺžkou strany 12,8 cm a príslušnou výškou 4,5 cm?

Obsah kosoštvorca: $S = a \cdot v_a$ a teda $12,8 \cdot 4,5 = 57,6 \text{ cm}^2$ – to potrebujeme na výrobu jednej podložky.

Podložiek máme 15, a teda $15 \cdot 57,6 = 864 \text{ cm}^2$

Hmotnosť auta s nákladom je 5800 kg. Hmotnosť nákladu je 60 % z celkovej hmotnosti auta s nákladom. Aká je hmotnosť auta?

Najskôr vypočítame hmotnosť nákladu. Môžeme to vypočítať pomocou trojčlenky.

100% 5800 kg

60% x kg

$$\frac{60}{100} \cdot 5800 = 3480 \text{ kg} \quad 5800 \text{ kg} - 3480 \text{ kg} = \mathbf{2320 \text{ kg}}$$

Alebo rovno vypočítate 40% (napríklad pomocou trojčlenky).

Hmotnosť nákladu je **2 320 kg**.

Traja kamaráti Adam, Juraj a Martin zarobili na brigáde 2 800 €. Odmenu si rozdelili podľa zásluh v pomere 4: 3: 3. Koľko eur zarobil najušilovnejší z kamarátov?

Celkovo si výplatu rozdelili na 10 dielov – $2800 : 10 = 280$

4 diely majú hodnotu $4 \cdot 280 = 1120$ €, 3 diely majú hodnotu $3 \cdot 280 = 840$ €.

Najušilovnejší z kamarátov si zarobil **1 120 €**.

Sedem priemerných pomarančov vážilo 1260 g. Koľko kg pomarančov kúpia do materskej školy, aby mali po jednom pomaranči pre 40 detí?

Jeden pomaranč váži $1260 \text{ g} : 7 = 180 \text{ g}$

Spolu kúpia 40 pomarančov: $40 \cdot 180 = 7200 \text{ g}$. Je potrebné to ešte premeniť na kilogramy: $7200 \text{ g} = \mathbf{7,2 \text{ kg}}$.