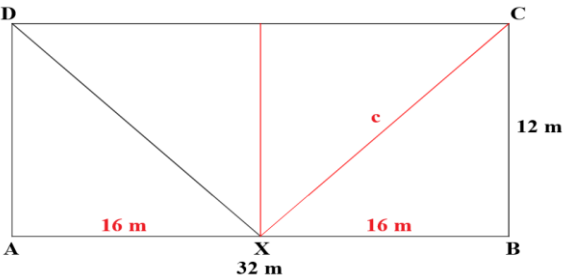
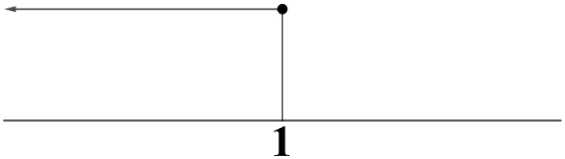
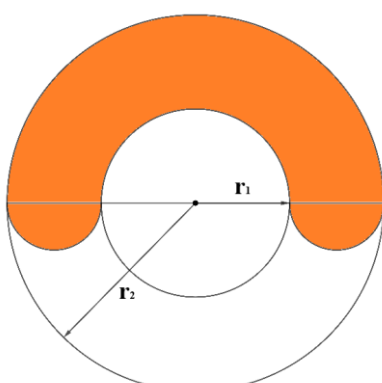


TEST A (2023/2024)

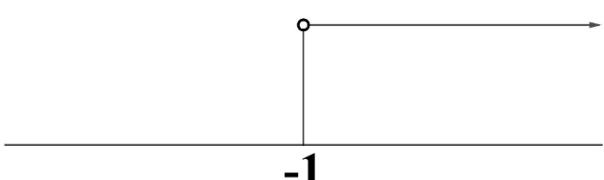
1.	<p>Vypočítajte hodnotu výrazu $\frac{7x^2-10}{3x-x^3-14}$ pre $x = -2$. Výsledok zapíšte ako zlomok v základnom tvare:</p> $\frac{7(-2)^2 - 10}{3 \cdot (-2) - (-2)^3 - 14} = \frac{7 \cdot 4 - 10}{-6 + 8 - 14} = \frac{28 - 10}{-12} = -\frac{18}{12} = -\frac{3}{2}$
2.	<p>Vypočítajte:</p> <p>a) súčet výrazov $(14x - 9y + 16)$ a $(-8y + 23 - 25x)$ zmenšený o výraz $(7 - 12y - 34x)$</p> $14x - 9y + 16 - 8y + 23 - 25x - 7 + 12y + 34x = 23x - 5y + 32$ <p>b) $-9 \cdot (14p + 8s) + (128s - 16p) : 8 = -126p - 72s + 16s - 2p = -128p - 56s$</p>
3.	<p>Pozemok mal pôvodne tvar obdĺžnika so stranami 12 m a 32 m. Kováčovci predali štvrtinu pozemku v tvare trojuholníka, ktorý je na obrázku znázornený ako trojuholník AXD. Koľko metrov pletiva potrebujú Kováčovci na oplotenie zvyšného pozemku? (na obr. BCDX)</p>  $c = \sqrt{12^2 + 16^2}$ $c = 20 \text{ m}$ $o = 20 + 16 + 12 + 32$ $o = 80 \text{ m}$ <p>Potrebujú 80 m pletiva</p>
4.	<p>Riešte nerovnicu $\frac{x}{9} - \frac{3-2x}{3} \leq 1 - \frac{2}{9} - x$. Aké najväčšie celé číslo je riešením nerovnice?</p> $\frac{x}{9} - \frac{3-2x}{3} \leq 1 - \frac{2}{9} - x \quad / \cdot 9$ $x - 3(3 - 2x) \leq 9 - 2 - 9x$ $x - 9 + 6x \leq 7 - 9x$ $7x - 9 \leq 7 - 9x \quad / +9x, +9$ $7x + 9x \leq 7 + 9$ $16x \leq 16 \quad / : 16$ $x \leq 1$  $K = (-\infty; 1]$ <p>Najväčšie celé číslo vyhovujúce nerovnici je 1.</p>
5.	<p>Petrov otec si na začiatku roka založil v banke účet a vložil si naň 2 500 eur. Po celý rok žiadne ďalšie peniaze na účet nekladal, ani z neho nevybral. Na konci roka mu banka pripísala na účet úrok vo výške 2 % z uloženej sumy, ale zároveň mu odpísala 19 % daň z úroku. Koľko eur mal Petrov otec na účte po uskutočnení týchto operácií? (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta)</p> $2\% \text{ z } 2\,500 \text{ €} = 2\,500 : 100 \cdot 2 = 50 \text{ €}$ $50 \text{ €} - 19\% = 50 : 100 \cdot 81 = 40,5 \text{ €}$ $2\,500 + 40,5 = 2\,540,50 \text{ €}$ <p>Petrov otec mal na účte 2 540,50 €</p>

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

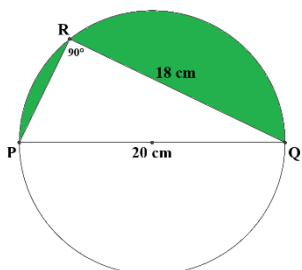
6.	<p>Pri príležitosti Dňa Zeme sa rozhodli žiaci pomôcť lesníkom vysadiť na rúbanisku stromčeky. $\frac{1}{3}$ vysadených stromčekov tvorili jedle, $\frac{2}{7}$ borovice, zvyšných 32 stromčekov boli smreky. Koľko jedlí žiaci vysadili?</p> $\frac{1}{3}x + \frac{2}{7}x + 32 = x \quad / \cdot 21$ $7x + 6x + 672 = 21x$ $13x + 672 = 21x \quad / - 13x$ $672 = 8x \quad / : 8$ $x = 84$ $\frac{1}{3} \cdot 84 = 28 \text{ jedlí}$ <p style="text-align: right;"><i>Žiaci vysadili 28 jedlí.</i></p>
7.	<p>Nádrž so štvorcovou podstavou má maximálny objem 1 200 litrov. Akú veľkosť má podstavná hrana, ak hĺbka vody v plnej nádrži je 1,6 m? Výsledok uveďte v centimetroch s presnosťou na dve desatinné miesta.</p> $1\,200\text{ l} = 1\,200\text{ dm}^3 = 1,2\text{ m}^3$ $V = a^2 \cdot v$ $1,2 = a^2 \cdot 1,6 \quad / : 1,6$ $a^2 = 0,75$ $a = \sqrt{0,75}$ $a = 0,866025\text{ m} = 86,60\text{ cm}$ <p><i>Podstavná hrana má dĺžku 86,6 cm.</i></p>
8.	<p>Vypočítajte obsah vyfarbeného útvaru, ak viete, že $r_1 = 5\text{ cm}$ a $r_2 = 10\text{ cm}$. Počítajte s hodnotou $\pi = 3,14$ a výsledok zaokrúhlite na desatiny.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $S_1 = \frac{\pi \cdot r_1^2}{2}$ $S_1 = \frac{3,14 \cdot 5^2}{2}$ $S_1 = 39,25\text{ cm}^2$ $S_2 = \frac{\pi \cdot r_2^2}{2}$ $S_2 = \frac{3,14 \cdot 10^2}{2}$ $S_2 = 157\text{ cm}^2$ $S_2 - S_1 = 157 - 39,25 = 117,75\text{ cm}^2$ </div> </div> $S_k = \pi \cdot r^2$ $S_k = 3,14 \cdot 2,5^2$ $S_k = 19,625\text{ cm}^2$ $S = 117,75 + 19,625$ $S \doteq 137,38\text{ cm}^2$ <p><i>Obsah vyfarbeného útvaru je 137,38 cm².</i></p>
9.	<p>Stará mama kúpila 3 čokoládové, 2 čučoriedkové, jeden jahodový a jeden biely jogurt. Erika zjedla jeden z nich. Aká je pravdepodobnosť, že zjedla ovocný jogurt?</p> $P = \frac{3}{3+2+1+1} = \frac{3}{7} \cdot 100 \doteq 42,86\% \quad \text{Pravdepodobnosť, že zjedla ovocný jogurt je } 42,86\%.$

KONIEC TESTU!!!

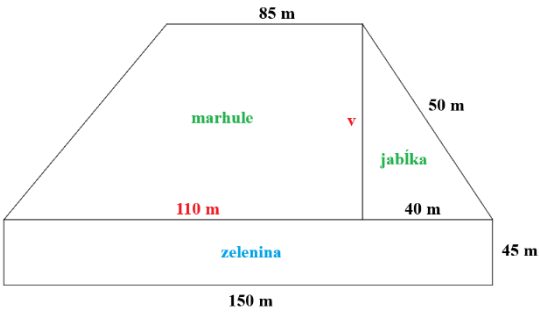
TEST B (2023/2024)

1.	<p>Vypočítajte hodnotu výrazu $\frac{x^3+15}{4x-2x^2-3}$ pre $x = -3$. Výsledok zapíšte ako zlomok v základnom tvare:</p> $\frac{(-3)^3 + 15}{4 \cdot (-3) - 2 \cdot (-3)^2 - 3} = \frac{-27 + 15}{-12 - 2 \cdot 9 - 3} = \frac{-12}{-12 - 18 - 3} = \frac{12}{33} = \frac{4}{11}$
2.	<p>Vypočítajte:</p> <p>a) súčet výrazov $(32d + 17c + 11)$ a $(-9d - 28 + 14c)$ zmenšený o výraz $(15c - 6 + 20d)$</p> $32d + 17c + 11 - 9d - 28 + 14c - 15c + 6 - 20d = 3d + 16c - 11$ <p>b) $6 \cdot (9x - 4y) - (28y - 98x) : 7 = 54x - 24y - (4y - 14x) =$ $= 54x - 24y - 4y + 14x = 68x - 28y$</p>
3.	<p>Cena športovej mikiny, ktorá sa páčila Zuzke, bola v dvoch obchodoch rovnaká. V prvom obchode mikina vo výpredaji zlacnela o 20 % a jej nová cena je 48 eur. V druhom obchode zlacnela vo výpredaji mikina až o 40 % z pôvodnej ceny. Aká bola cena športovej mikiny po zlacnení v druhom obchode? (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta)</p> <p>$48 \text{ € je } 80 \% \rightarrow 48 : 80 \cdot 100 = 60 \text{ € (pôvodná cena)}$ $60 \text{ €} - 40 \% \rightarrow 60 : 100 \cdot 60 = 36 \text{ €}$</p> <p><i>Cena športovej mikiny po zlacnení je 36 €.</i></p>
4.	<p>Riešte nerovnicu $1 + \frac{3-7x}{10} < \frac{7-3x}{5} + \frac{x+1}{2}$. Aké najmenšie celé číslo je riešením tejto nerovnice?</p> $1 + \frac{3-7x}{10} < \frac{7-3x}{5} + \frac{x+1}{2} \quad / \cdot 10$ $10 + 3 - 7x < 2(7 - 3x) + 5(x + 1)$ $13 - 7x < 14 - 6x + 5x + 5$ $13 - 7x < 19 - x \quad / +x, -13$ $-7x + x < 19 - 13$ $-6x < 6 \quad / : (-6) \quad K \in (-1, \infty)$ $x > -1$  <p><i>Najmenšie celé číslo, ktoré je riešením nerovnice je 0.</i></p>
5.	<p>Evkin otec je vášnivý milovník hudby. Albumov s populárnou hudbou má dvakrát viac než albumov s vážnou hudbou. Albumov s ľudovou hudbou má o 13 menej než albumov s populárnou hudbou. Spolu vlastní 142 albumov. Koľko albumov s vážnou hudbou vlastní Evkin otec?</p> <p><i>populárna hudba ... 2x</i> $2x + x + 2x - 13 = 142$ <i>vážna hudba ... x</i> $5x - 13 = 142 \quad / + 13$ <i>ľudová hudba ... 2x - 13</i> $5x = 155 \quad / : 5$ <i>spolu ... 142</i> $x = 31$</p> <p><i>Evkin otec má 31 albumov s vážnou hudbou.</i></p>

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

6.	<p>Ladová plocha klziska v tvare obdĺžnika má rozmery 30 m a 12 m a mantinely majú výšku 120 cm. Po zimnej sezóne si mantinely vyžadujú poriadnu údržbu. Koľko m² musí prevádzkovateľ natrieť, ak pre dôkladnú údržbu je nutné náter na mantinely aplikovať 3-krát z oboch strán?</p> <p><i>Mantinely bude natierať 6-krát. 120 cm = 1,2 m</i></p> $S = 2 \cdot 30 \cdot 1,2 + 2 \cdot 12 \cdot 1,2$ $S = 100,8 \text{ m}^2$ $100,8 \cdot 6 = 604,8 \text{ m}^2$ <p><i>Údržbár musí natrieť 604,8 m².</i></p>
7.	<p>Zistite, či kruh s obsahom 38,5 cm² vojde do obdĺžnika s dĺžkou 156 mm a uhlopriečkou 169 mm.</p> $S = \pi \cdot r^2$ $38,5 = 3,14 \cdot r^2 \quad /: 3,14$ $r = \sqrt{\frac{38,5}{3,14}}$ $r \doteq 3,5 \text{ cm}$ $d \doteq 7 \text{ cm}$ $a = 156 \text{ mm} = 15,6 \text{ cm}$ $u = 169 \text{ mm} = 16,9 \text{ cm}$ $b = \sqrt{16,9^2 - 15,6^2}$ $b = 6,5 \text{ cm}$ <p><i>Kruh sa do obdĺžnika nevojde, keďže jeho priemer je väčší ako šírka obdĺžnika.</i></p>
8.	<p>Na virtuálnej súťaži sa zúčastnili 4 klaviristi, 3 huslisti, 5 gitaristi, 3 violončelisti, dve flautistky a akordeonista. Aká je pravdepodobnosť, že súťaž vyhrá sláčikový virtuóz?</p> $P = \frac{3 + 3}{4 + 3 + 5 + 3 + 2 + 1} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3} \cdot 100 \doteq 33,3 \%$ <p><i>Pravdepodobnosť, že vyhrá sláčikový virtuóz je 33,3 %.</i></p>
9.	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> $a = \sqrt{20^2 - 18^2}$ $a = 2\sqrt{19} \text{ cm}$ $a \doteq 8,72 \text{ cm}$ $o = 31,4 + 18 + 8,72$ $o \doteq 58,12 \text{ cm}$ </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> $r = 10 \text{ cm}$ $o_k = \frac{2\pi r}{2}$ $o_k = \frac{2 \cdot 3,14 \cdot 10}{2}$ $o_k = 31,4 \text{ cm}$ </div> </div> $S_T = \frac{a \cdot b}{2}$ $S_T = \frac{2\sqrt{19} \cdot 18}{2}$ $S_T \doteq 78,48 \text{ cm}^2$ $S_K = \frac{\pi \cdot r^2}{2}$ $S_K = \frac{3,14 \cdot 10^2}{2}$ $S_K = 157 \text{ cm}^2$ $S = 157 - 78,48 \doteq 78,52 \text{ cm}^2$ <p><i>Obsah vyfarbenej časti je 78,52 cm² a jej obvod je 58,12 cm.</i></p>
KONIEC TESTU!!!	

TEST C (2023/2024)

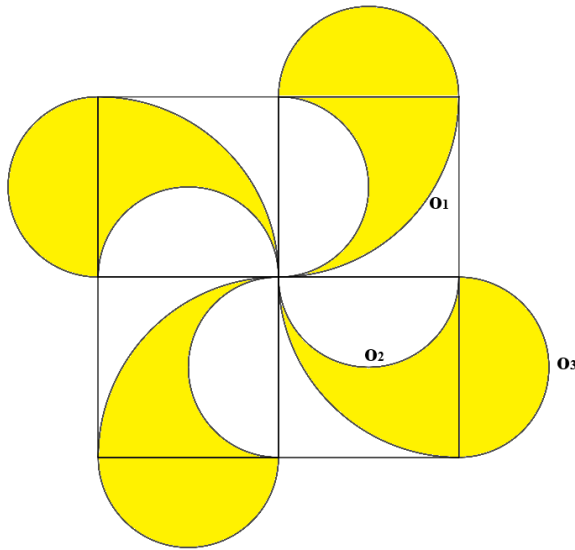
<p>1.</p>	<p>Vypočítajte:</p> <p>a) rozdiel výrazov $(17c - 19b + 9)$ a $(6c - 35b + 11)$ zväčšený o výraz $(12c - 4b - 23)$</p> $17c - 19b + 9 - 6c + 35b - 11 + 12c - 4b - 23 = 23c + 12b - 25$ <p>b) $2 \cdot (5x - 7y) - (108y - 72x) : 9 = 10x - 14y - (12y - 8x) =$ $= 10x - 14y - 12y + 8x = 18x - 26y$</p>
<p>2.</p>	<p>Vypočítajte hodnotu výrazu $4x^3 + 17x + x^4 - 10x^2 + 12$ pre $x = -0,2$.</p> $4(-0,2)^3 + 17 \cdot (-0,2) + (-0,2)^4 - 10(-0,2)^2 + 12 = 8,1696$
<p>3.</p>	<p>Na katastrálnej mape sú zobrazené 3 pozemky. Prvý pozemok má tvar pravouhlého trojuholníka a pestujú sa na ňom jablone. Druhý pozemok je tvaru pravouhlého lichobežníka a pestujú sa na ňom marhule. Na treťom pozemku tvaru obdĺžnika pestujú zeleninu. Aká je celková rozloha ovocných pozemkov v hektároch zaokrúhlená na 2 desatinné miesta?</p>  <p> $v = \sqrt{50^2 - 40^2}$ $v = 30 \text{ m}$ </p> <p> $S_T = \frac{a \cdot v}{2}$ $S_T = \frac{40 \cdot 30}{2}$ $S_T = 600 \text{ m}^2$ </p> <p> $S_L = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$ $S_L = \frac{(110+85) \cdot 30}{2}$ $S_L = 2925 \text{ m}^2$ </p> <p> $S = S_T + S_L$ $S = 600 + 2925$ $S = 3525 \text{ m}^2 \doteq 0,35 \text{ ha}$ </p> <p><i>Celková rozloha ovocných pozemkov je približne 0,35 ha.</i></p>
<p>4.</p>	<p>Riešte rovnicu $\frac{3x+7}{5} - \frac{8-x}{3} = x - \frac{2-x}{6}$ a urobte skúšku správnosti.</p> $\frac{3x+7}{5} - \frac{8-x}{3} = x - \frac{2-x}{6} \quad / \cdot 30$ $6(3x+7) - 10(8-x) = 30x - 5(2-x)$ $18x + 42 - 80 + 10x = 30x - 10 + 5x$ $28x - 38 = 35x - 10 \quad / -28x, +10$ $-38 + 10 = 35x - 28x$ $-28 = 7x \quad / : 7$ $-4 = x$ <p><i>Skúška správnosti:</i></p> $L = \frac{3 \cdot (-4) + 7}{5} - \frac{8 - (-4)}{3} = \frac{-12 + 7}{5} - 4 = -1 - 4 = -5$ $P = -4 - \frac{2 - (-4)}{6} = -4 - 1 = -5 \qquad K = \{-4\}$ <p>$L = P$</p>

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

5.	<p>Škola zakúpila dva druhy kalkulačiek. Kalkulačka OISAC stála 23 €, kalkulačka ROCNES o 6 € menej. Celkovo kúpili 37 kalkulačiek v hodnote 719 €. Koľko kalkulačiek OISAC a koľko kalkulačiek ROCNES zakúpila škola?</p> <p><i>ROCNES ... 17 € ... x</i> <i>OISAC ... 23 € ... y</i></p> $\begin{aligned} x + y &= 37 && \text{Vyjadríme } x \text{ a dosadím do druhej} \\ \underline{17x + 23y} &= \underline{719} && \text{rovnice: } x = 37 - y \\ 17(37 - y) + 23y &= 719 \\ 629 - 17y + 23y &= 719 && / - 629 \\ 6y &= 90 && / : 6 \\ y &= 15 \text{ ks (OISAC)} \end{aligned}$ <p>$37 - 15 = 22 \text{ ks (ROCNES)}$</p> <p><i>Škola zakúpila 22 kusov kalkulačiek ROCNES a 15 kusov kalkulačiek OISAC.</i></p>
6.	<p>V športovom obchode znížili cenu značkovej zimnej bundy najskôr o 10 % a potom ešte o 15 €. Teraz je zimná bunda o 15 % lacnejšia ako pred zlacňovaním. Koľko eur stojí značková zimná bunda teraz po zlacnení?</p> $\begin{aligned} x - 0,1x - 15 &= x - 0,15x && 300 \text{ €} - 10 \% = 300 : 100 \cdot 90 = 270 \text{ €} \\ 0,9x - 15 &= 0,85x && / - 0,9x && 270 - 15 = 255 \text{ €} \\ -15 &= -0,05x && / : (-0,05) \\ x &= 300 \text{ € (pôvodná cena)} \end{aligned}$ <p><i>Značková bunda po zlacnení stojí 255 €.</i></p>
7.	<p>V akváriu so štvorcovou podstavou je 50 litrov vody. Aká je výška akvária v centimetroch, ak má hrana podstavy 32 cm a voda siaha do výšky 5 cm pod horný okraj tohto akvária?</p> $\begin{aligned} 32 \text{ cm} &= 3,2 \text{ dm} && V = S_P \cdot v \\ S_P &= a^2 && 50 = 10,24 \cdot v && / : 10,24 \\ S_P &= 3,2^2 && v &\approx 4,883 \text{ dm} \approx 48,83 \text{ cm} \\ S_P &= 10,24 \text{ dm}^2 && \\ 50 \text{ l} &= 50 \text{ dm}^3 && 48,83 + 5 = 53,83 \text{ cm} \end{aligned}$ <p><i>Výška akvária je približne 53,83 cm.</i></p>
8.	<p>Ivan sa z 15 otázok na skúšku z matematiky nestihol naučiť otázky číslo 5, 8, 10 a 13. Aká je pravdepodobnosť, že si vyťahne otázku, ktorú sa stihol naučiť?</p> $P = \frac{15 - 4}{15} = \frac{11}{15} \cdot 100 \approx 73,33 \%$ <p><i>Pravdepodobnosť, že si vyťahne otázku, ktorú sa naučil je 73,33 %.</i></p>

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

Strana veľkého štvorca má dĺžku 8 cm. Aký obvod má vyfarbená časť? Počítajte s hodnotou $\pi = 3,14$ a výsledok zaokrúhlite na stotiny.



$$\begin{aligned}o_1 &= \pi \cdot d \\o_1 &= 3,14 \cdot 8 \\o_1 &= 25,12 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}o_2 &= (\pi \cdot d) \cdot 2 \\o_2 &= (3,14 \cdot 4) \cdot 2 \\o_2 &= 25,12 \text{ cm}\end{aligned}$$

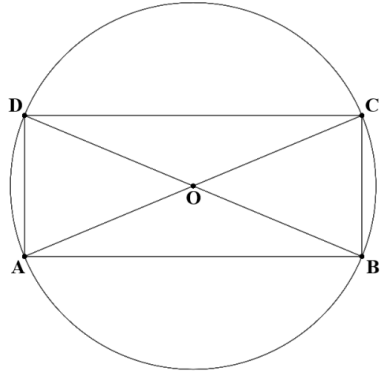
$$o_3 = o_2$$

$$\begin{aligned}o &= 25,12 + 25,12 + 25,12 \\o &= 75,36 \text{ cm}\end{aligned}$$

Obvod vyfarbenej časti je 75,36 cm.

KONIEC TESTU!!!

TEST D (2023/2024)

1.	<p>Vypočítajte:</p> <p>a) rozdiel výrazov $(6y - 11x + 21)$ a $(9x - 4 + 15y)$ zmenšený o výraz $(18 + 7y - 10x)$</p> $6y - 11x + 21 - 9x + 4 - 15y - 18 - 7y + 10x = -16y - 10x + 7$ <p>b) $-5 \cdot (4c + 8d) + (27d - 48c) : 3 = -20c - 40d + 9d - 16c = -36c - 31d$</p>
2.	<p>Vypočítajte hodnotu výrazu $6x^2 + 12x + 10x^3 - 25x^4 - 11$ pre $x = -0,3$.</p> $6 \cdot (-0,3)^2 + 12 \cdot (-0,3) + 10 \cdot (-0,3)^3 - 25 \cdot (-0,3)^4 - 11 = -14,5325$
3.	<p>Vypočítajte obsah kruhu so stredom O, ktorý je opísaný obdĺžniku ABCD s rozmermi 11,2 cm a 8,4 cm.</p>  $u = \sqrt{8,4^2 + 11,2^2}$ $u = 14 \text{ cm}$ $r = 7 \text{ cm}$ $S = \pi \cdot r^2$ $S = 3,14 \cdot 7^2$ $S = 153,86 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: center;"><i>Obsah kruhu so stredom v bode O je 153,86 cm².</i></p>
4.	<p>Keby Martinov vlčiak REX vážil o 20 % menej, jeho hmotnosť by bola stále 20 % nad jeho optimálnou hmotnosťou 38 kilogramov. Koľko váži Martinov vlčiak REX?</p> $38 \text{ kg} + 20 \% = 38 : 100 \cdot 120 = 45,6 \text{ kg}$ $0,8x = 45,6 \quad / : 0,8$ $x = 57 \text{ kg} \qquad \text{Martinov vlčiak REX váži 57 kilogramov.}$
5.	<p>Riešte rovnicu $\frac{3x+4}{4} - \frac{16x-8}{12} = 2 - \frac{5(x+1)}{6}$ a urobte skúšku správnosti.</p> $\frac{3x+4}{4} - \frac{16x-8}{12} = 2 - \frac{5(x+1)}{6} \quad / \cdot 12$ $3(3x + 4) - 16x + 8 = 24 - 10x - 10$ $9x + 12 - 16x + 8 = 14 - 10x$ $-7x + 20 = 14 - 10x \quad / +7x, -14$ $20 - 14 = -10x + 7x$ $6 = -3x \quad / : (-3)$ $-2 = x \qquad K = \{-2\}$ <p><i>Skúška správnosti:</i></p> $L = \frac{3 \cdot (-2) + 4}{4} - \frac{16 \cdot (-2) - 8}{12} = \frac{-6 + 4}{4} - \left(\frac{-32 - 8}{12} \right) = -\frac{1}{2} + \frac{40}{12} = \frac{-6 + 40}{12} = \frac{34}{12} = \frac{17}{6}$ $P = 2 - \frac{5 \cdot ((-2) + 1)}{6} = 2 - \frac{5 \cdot (-1)}{6} = 2 + \frac{5}{6} = \frac{12 + 5}{6} = \frac{17}{6}$ $L = P$

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

Z dvoch miest vzdialených 385 km vyšli súčasne oproti sebe nákladné auto rýchlosťou 40 km/h a osobné auto rýchlosťou 70 km/h. Za aký čas sa stretnú?

	v	t	s
<i>nákladné auto</i>	<i>40 km/h</i>	<i>t</i>	<i>40t</i>
<i>osobné auto</i>	<i>70 km/h</i>	<i>t</i>	<i>70t</i>

6.

$$s_1 + s_2 = s$$

$$40t + 70t = 385$$

$$110t = 385 \quad /: 110$$

$$t = 3,5 \text{ h}$$

Stretnú sa za 3,5 hodiny.

Bazén s rozmermi dna 50 m a 12 m a výškou 130 cm potrebujeme natrieť ochranným náterom. Koľko m^2 musí údržbár natrieť, ak je potrebné náter aplikovať dvakrát?

$$130 \text{ cm} = 1,3 \text{ m}$$

$$S_P = a \cdot b$$

$$S_P = 50 \cdot 12$$

$$S_P = 600 \text{ m}^2$$

$$S_{PL} = 2 \cdot 50 \cdot 1,3 + 2 \cdot 12 \cdot 1,3$$

$$S_{PL} = 161,2 \text{ m}^2$$

$$S = (S_P + S_{PL}) \cdot 2$$

$$S = (600 + 161,2) \cdot 2$$

$$S = 761,2 \cdot 2$$

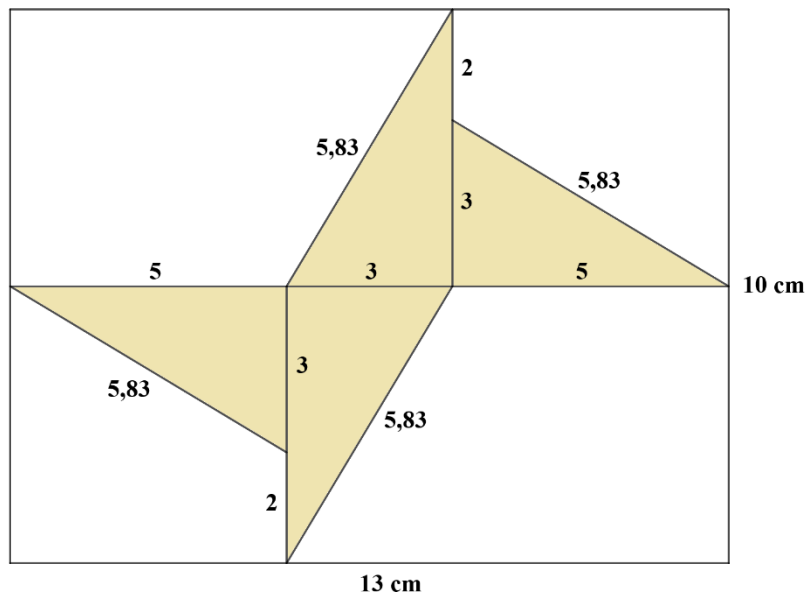
$$S = 1\,522,4 \text{ m}^2$$

Údržbár bazéna musí natrieť 1 522,4 m^2 .

7.

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

V mozaike obdĺžnikovej obkladačky je umiestnený vzor zložený zo štyroch zhodných pravouhlých trojuholníkov. Vypočítajte obvod a obsah vzoru.



8.

$$c = \sqrt{3^2 + 2^2}$$

$$c = \sqrt{34}$$

$$c \doteq 5,83 \text{ cm}$$

$$o = 2 + 5,83 + 5 + 5,83 + 2 + 5,83 + 5 + 5,83$$

$$o = 37,32 \text{ cm}$$

$$S = \left(\frac{a \cdot b}{2} \right) \cdot 4$$

$$S = \left(\frac{5 \cdot 3}{2} \right) \cdot 4$$

$$S = 30 \text{ cm}^2$$

Obsah vyfarbeného vzoru je 30 cm² a jeho obvod je 37,32 cm.

Marek prišiel prvý na plaváreň. Skrinky v šatni majú čísla 1 až 70, z nich sa čísla 25 až 38 už nedajú zamknúť. Aká je pravdepodobnosť, že si vyberie skrinku, ktorá sa dá zamknúť?

$$P = \frac{70 - 14}{70} = \frac{56}{70} = \frac{4}{5} \cdot 100 = 80 \%$$

9.

Pravdepodobnosť, že si vyberie skrinku, ktorá sa dá zamknúť je 80 %.

KONIEC TESTU!!!