

Matematika – 9.A – domácí příprava - 25. 5. - 29. 5. 2020

Zdravím vás,

tento týden si zopakujeme řešení soustavy 2 lineárních rovnic se 2 neznámými, procenta, poměr a úměrnosti. Příklady mi pošlete vyřešené nejpozději **do neděle 31. 5. 2020!** Přípravy odeslané po tomto termínu nebudou hodnoceny a budu je považovat za neodevzdané! V příští domácí přípravě zveřejním správné výsledky. Pokud z vážného důvodu nebudete schopni termín odevzdání splnit, oznamte mi to na e-mail.

Vypracujte zadané úkoly a zápis do sešitu M. Nezapomeňte napsat datum a celý řádek podtrhnout!

Vypracování všech úkolů je povinné, dodržujte termíny odevzdání. Na úkolech pracujte postupně, nenechávejte si všechno na poslední chvíli. Ať se vám daří ☺.

V případě potřeby mě kontaktujte na e-mail slupinova@zsvyhlidka.cz nebo slupinova.zsvyhlidka@gmail.com (pokud se domluvíme na videohovoru – Google Hangouts).

Výsledky příkladů - domácí příprava - 19. 5. - 22. 5. 2020

1. Uprav výrazy.

$$\begin{array}{ll} \text{a) } (6 - x)^2 = \underline{36 - 12x + x^2} & \text{c) } (-3x)(2x^2y - 4x - y^3) = \underline{-6x^3y + 12x^2 + 3xy^3} \\ \text{b) } (6x + y)^2 = \underline{36x^2 + 12xy + y^2} & \text{d) } (y^2 - 12y^3 + 4)(-2y) = \underline{-2y^3 + 24y^4 - 8y} \end{array}$$

2. Zjednoduš výrazy.

$$\begin{array}{l} \text{a) } (3x^2 + 5x + 1)x - x^2(3y + 1) = \underline{3x^3 + 4x^2 + x - 3x^2y} \\ \text{b) } (-3n)(n^2 - 6n + 9) - 2n(2n^2 + 4n - 12) = \underline{-7n^3 + 10n^2 - 3n} \end{array}$$

3. Uprav výrazy na součin pomocí vzorců.

$$\begin{array}{l} \text{a) } a^4 - 1 = \underline{(a^2 - 1)(a^2 + 1)} \\ \text{b) } 9 + 6x + x^2 = \underline{(3 + x)^2} \\ \text{c) } 16m^4 - v^6 = \underline{(4m^2 - v^3)(4m^2 + v^3)} \end{array}$$

4. Uprav výrazy a ověř správnost řešení pro $x = 3$ a $y = -6$.

$$\begin{array}{l} \text{a) } \left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right) \cdot \frac{xy}{x+y} = \underline{x - y; x \neq 0, y \neq 0, x \neq -y} \\ \text{b) } \frac{x^2 - 4y^2}{x^2 + xy} \cdot \frac{x^2 + 2xy}{x + y} = \underline{\frac{x - 2y}{x^2}; x \neq 0, x \neq -y, x \neq -2y} \end{array}$$

5. Řeš rovnice a proved' zkoušky.

a) $2(b - 1) - 3(b - 2) + 4(b - 3) = 2(b + 5)$

$b = 18$

Zk.: $L = P = 46$

b) $\frac{6}{2d - 10} = \frac{d}{5 - d}$

$d = -3$

$d \neq 5$

ZÁPIS do sešitu M:

1. Řeš graficky soustavu lineárních rovnic.

$$\begin{aligned}x + 3y &= 9 \\ y &= 2x - 4\end{aligned}$$

2. Řeš soustavu lineárních rovnic a proved' zkoušku.

a) $2(a - b) + 10 = 3a + 17$
 $a + 16 = 5(a + 1) - 5b$

b) $(p + 3)(r + 5) = (p + 1)(r + 8)$
 $(2p - 3)(5r + 7) = 2(5p - 6)(r + 1)$

3. Tři pracovníci si měli rozdělit odměnu v poměru $5 : 4 : 7$. Pracovník, který dostal nejvyšší odměnu, získal $1\,820$ Kč. Jaká byla celková odměna pro tyto tři pracovníky?

4. Na plánu v měřítku $1 : 300$ má zahrada tvaru obdélníku rozměry $8,5$ cm a 7 cm. Jaké jsou skutečné rozměry zahrady? Jaká je výměra této zahrady v m^2 ?

5. Vyjádři poměr (postupný poměr) v základním tvaru.

b) $0,36 : 10,8 =$

e) $25 : 60 =$

h) $45 : 18 : 180 =$

6. Zvuk urazí vzdálenost 1 km asi za 3 s. Jak daleko je bouřka, jestliže mezi zábleskem a hromem je časový interval 8 s?

7. Jestliže bude použit na orbu traktor se čtyřmi radlicemi, zorá lán pole za 48 hodin. Jak dlouho bude trvat orba při použití traktoru se 6 radlicemi?

8. Za nocleh se snídaní zaplatí čtyřčlenná rodina v turistické chatě na Vysočině 920 Kč. V sezóně je cena ještě o 30% vyšší. Kolik stojí v sezóně týdenní pobyt čtyřčlenné rodiny?