



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258

Název školy:	Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258
Autor:	Mgr. Iva Kuchyňová
Název:	VY_32_INOVACE_20_21C_ Kontrolní práce
Téma:	Aritmetika v 9. ročníku
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Anotace: Kontrolní práce je určena žákům 9. ročníku. Prověří jejich matematické vědomosti z učiva předešlých vyučovacích hodin aritmetiky.

Zadání je připraveno ve dvou variantách, obsahuje řešení všech zadaných úloh.

Kontrolní práce: A

Vypracoval: třída:

datum:.....

----bodů-----%-----známka

.....

1. Vypočítej:

a) $3x - (4x - 5) =$

b) $(3a^3 - a^2 + 2a - 1) - (2a^3 + a^2 - a + 1) =$

2. Uprav:

a) $(3y - 2)^2 =$

b) $(3x - 1) \cdot (3x + 1) =$

3. Rozlož na součin:

a) $2c(c - d) - 9(d - c) =$

b) $16a^2 + 24ab + 9b^2 =$

c) $(3x - 5)^2 - 9x^2 =$

4. Řeš lineární rovnici se zkouškou a podmínkami řešení:

$$\frac{x - 2}{3x} = 2$$

5. Zjednoduř a zapiř podmínky řešení lomeného výrazu:

$$x^2 - 9y^2$$

----- =

$$x^2 + 9y^2 + 6xy$$

6. Řeřte početně soustavu rovnic a proved' kontrolu:

$$0,6x - 0,2y - 1,1 = 0$$

$$2x - y - 5 = 0$$

7. Do obchodu přivezli 50 čokoládových tyčinek dvojího druhu v celkové ceně 844 Kč. Levnější tyčinka stála 16 Kč a drařší byla za 18 Kč. Kolik kusů bylo levnějších tyčinek a kolik kusů bylo drařších tyčinek?

Hodnocení: A

1.

$$\frac{5 - x}{a^3 - 2a^2 + 3a - 2}$$

2.

$$\frac{9y^2 - 12y + 4}{9x^2 - 1}$$

3.

$$\begin{aligned} & (c - d) \cdot (2c + 9) \\ & (4a + 3b)^2 \\ & (6x - 5) \cdot (-5) \\ & x = -0,4 \end{aligned}$$

$$4. \frac{(x-3y)}{(x+3y)}, x \neq -3y$$

$$5. [x, y] = [0,5; -4]$$

$$\begin{aligned} 6. \quad x + y &= 50 \\ 18x + 16y &= 844 \end{aligned}$$

$$18x + 16(50 - x) = 844$$

$$2x + 800 = 844$$

$$\underline{x = 22ks}$$

$$\underline{y = (50 - 22) = 28 \text{ ks}}$$

$$x = 22 \cdot 18 = 396 \text{ Kč}$$

$$\underline{y = 28 \cdot 16 = 448 \text{ Kč}}$$

$$\underline{844 \text{ Kč}}$$

Kontrolní práce: B

Vypracoval:

třída:.....

datum:.....

Hodnocení:-----bodů-----%----- známka

1. Vypočítej:

a) $(3y-1) - (2y-3) =$

b) $(2b^3 - 2b^2 + b - 1) - (-b^3 + b^2 - b + 1) =$

2. Uprav:

a) $(2c-3)^2 =$

b) $(3a+2) \cdot (3a-2) =$

3. Rozlož na součin:

a) $2x \cdot (x-2) - 3 \cdot (x-2) =$

b) $25a^2 + 10ab + b^2 =$

c) $(y-5)^2 - 16y^2 =$

4. Řeš lineární rovnici, proved' kontrolu a zapiš podmínku řešení:

$$\frac{x - 18}{5x} = 2$$

5. Zjednoduř a zapiř podmínky řešení lomeného výrazu:

$$81a^2 - b^2$$

----- =

$$81a^2 + b^2 + 18ab$$

6. Řeř početně soustavu rovnic a proved' kontrolu:

$$4x + 3y = 11$$

$$8x + 2y = 34$$

7. V balírnách mají připravit směs kávy tak, aby 1kg stál 240 Kč. Na skladě jsou dva druhy kávy v ceně 220 Kč za 1 kg a 300 Kč za 1 kg. Kolik kilogramů každého druhu je třeba smíchat, abychom připravily 50 kg požadované směsi?

Hodnocení: B

1.
$$\frac{y+2}{3b^3 - 3b^2 + 2b - 2}$$

2.
$$\frac{4c^2 - 12c + 9}{9a^2 - 4}$$

3.
$$\frac{(x-2) \cdot (2x-3)}{(5a+b)^2} \cdot (5y-5) \cdot (-3y-5)$$

4. $x = 2$

5.
$$\frac{(9a-b)}{(9a+b)}, b \neq -9a$$

6. $[x; y] = [5; -3]$

7.
$$\begin{aligned} x + y &= 50 \\ 220x + 300y &= 50.240 \end{aligned}$$

$$220x + 300(50 - x) = 50.240$$

$$-80x + 15\,000 = 12\,000$$

$$-80x = -3\,000$$

$$\underline{x = 37,5\text{kg}}$$

$$\underline{y = (50 - 37,5) = 12,5 \text{ kg}}$$

$$\underline{x = 37,5 \cdot 220 = 8\,250 \text{ Kč}}$$

$$\underline{y = 12,5 \cdot 300 = 3\,750 \text{ Kč}}$$

$$12\,000 \text{ Kč}$$