Týdenní domácí úkol

Termín odevzdání 24.1.

1. Vypočtěte:
a) $23 - [2,6 + (6 - 3^2) - 4,52] = 27,92$
b) $3,5^2 + 2\,[2,7 - (-0,5 + 0,3 \,.\, 0,6)] = 18,29$

2. Vyjádřete v jednotkách uvedených v závorce:

a) 4 g (kg) = 0,004	325 km (m) = 325000
b) 12 kg (g) = 12000	37,5 mm (m) = 0,0375
c) 12 t (kg) = 12000	35 litrů (dm^3) = 35
d) 820 mm^2 (m^2) = 0,00085	34,1 kJ (J) = 34100

3. Od 6 do 24 hodin byly vždy po třech hodinách naměřeny tyto teploty:
-2,2°C; 2,1°C; 5,4°C; 3,9°C; 0,7°C; -1,9°C; -3,8°C.
Vypočtěte průměrnou teplotu v době od 6 do 24 hodin. = 0,6°

4. Rozlož číslo 180 na součin prvočinitelů. = 2*2*3*3*5

5. Vypočtěte, kolik procent je 0,36 litru ze 120 litrů. = 0,3%

6. Zmenšením neznámého čísla o 28,5% dostaneme číslo 243,1. Určete neznámé číslo. =340

7. Šaty byly zlevněny z 840 Kč na 651 Kč. Vypočtěte, o kolik procent byly zlevněny. =22,5%

8. Z 1500 vyrobených žárovek bylo 21 vadných. Kolik procent vyrobených žárovek bylo bez vady? = 98,6%

9. Děti se zavázaly vysázet 240 okrasných keřů. Svůj závazek však překročily o 48 keřů. Vyjádřete co nejmenšími přirozenými čísly poměr skutečně vysázených keřů a závazku. = 6:5

10. Výkony dvou strojů jsou v poměru 7 : 12. Stroj s menším výkonem vyrobí za směnu 406 kusů výrobků.
a) Kolik kusů vyrobí za směnu druhý stroj? = 696
b) Kolik kusů vyrobí oba stroje dohromady za 5 směn? 510

11. Kolik kilogramů čerstvých jablek je třeba na 120 kg sušených jablek, jestliže z 0,4 t čerstvých jablek získáme 75 kg sušených jablek? = 640

12. Proveďte:
a) $(4 - a).(4 - a) = a^2 - 8a + 16$
b) $(y + a).(y - a) - (y + a)^2 = -2ay - 2a^2$

13. Řešte rovnici a proveďte zkoušku:
a) $3(5 - 2x) + 5x = 5 - 3(x - 1)$ x=-3,5; L=P=18,5
b) $2(4y + 3) - 3 = 2 - 5(1 - y)$ y=-2; L=P=-13

14. Tři dělnice vysázely za den 3555 sazenic rajských jablíček. První pracovala v normě, druhá vysázela o 120 sazenic více a třetí o 135 sazenic více než první dělnice. Kolik sazenic byla norma? =1100