

Premenná, výraz – test úrovně 3 – variant B

1. V rozprávkovej krajine žije t trojhlavých a s sedemhlavých drakov. Iné draky tam nežijú. Pomocou výrazu s premennými zapíš (v čo najjednoduchšom tvare), koľko majú draky v rozprávkovej krajine spolu hláv.
2. Z fyziky vieme, že pre rýchlosť auta v , čas jazdy t a prejdenú dráhu s platí: $s = v \cdot t$. Vypočítaj, koľko metrov prejde auto, ktoré sa 20 sekúnd pohybuje rýchlosťou 7 metrov za sekundu.
3. Z fyziky vieme, že pre dráhu voľného pádu s a čas voľného pádu t približne platí: $s = 5 \cdot t \cdot t$. Vypočítaj, o koľko metrov klesne teleso pri voľnom páde za 6 sekúnd.
4. Pre akú hodnotu premennej x má výraz $(7x - 6) - (3 - 2x)$ hodnotu 9?
5. Zapíš výraz $7x + 11 - (4 - x)$ v čo najjednoduchšom tvare.
6. Zapíš výraz $(28x + 84) : 7$ v čo najjednoduchšom tvare tak, aby neobsahoval zátvorky.
7. Označ obe možnosti, kde je premenná a vyjadrená zo vzorca $o = a + b + c$ správnym spôsobom.

$$a = o - b - c$$

$$a = o - (b + c)$$

$$a = o + b + c$$

$$a = o + (b - c)$$

8. Označ obe možnosti, kde je premenná v vyjadrená zo vzorca $S = a \cdot v$ správnym spôsobom.

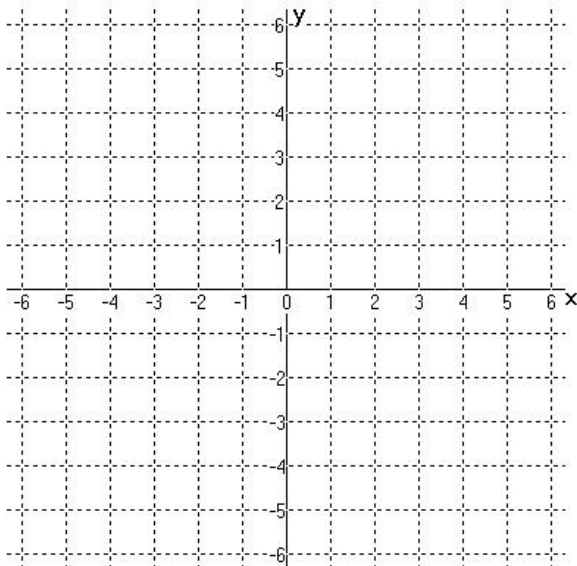
$$v = S : a$$

$$v = S \cdot a$$

$$v = S - a$$

$$v = \frac{S}{a}$$

9. Vyznač bod A so súradnicami $[-3; 1]$.



10. Napíš v čo najjednoduchšom tvare výraz, ktorý má byť v zátvorke.

$$18x + 33 = 3 \cdot (\quad)$$

Riešenia

1. Trojhlavé majú spolu $3 \cdot t$ hláv. Sedemhlavé majú spolu $7 \cdot s$ hláv.
Spolu je to $3 \cdot t + 7 \cdot s$ hláv.

2. $s = v \cdot t = 20 \cdot 7 = 140$

3. $s = 5 \cdot t \cdot t = 5 \cdot 6 \cdot 6 = 180$

4. $(7x - 6) - (3 - 2x) = 7x - 6 - 3 + 2x = 9x - 9$

$9x - 9$ má byť 9, teda $9x$ má byť 18.

Potom x musí byť 2.

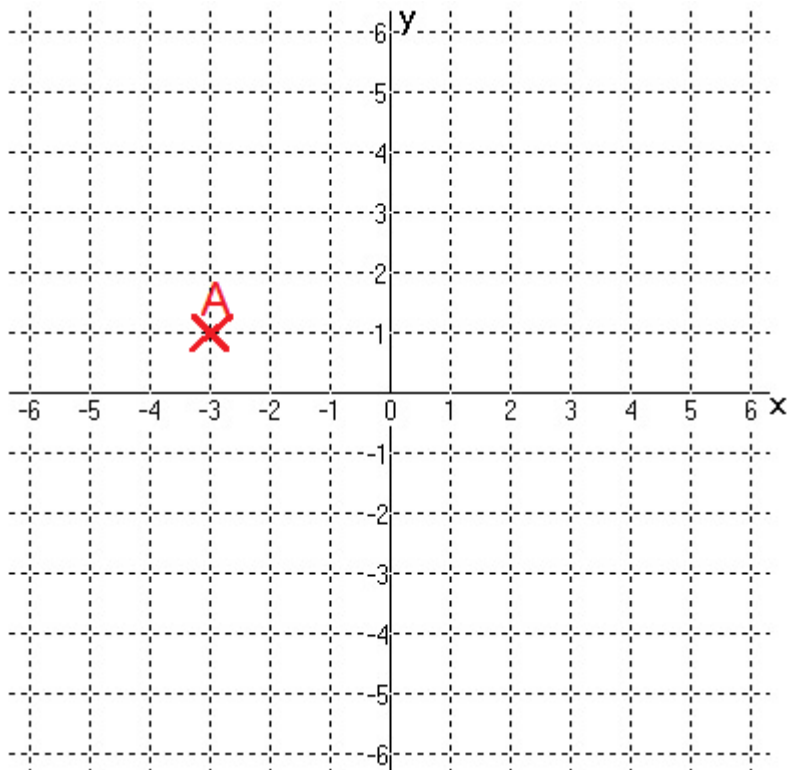
5. $7x + 11 - (4 - x) = 7x + 11 - 4 + x = 8x + 7$

6. $(28x + 84) : 7 = 4x + 12$

7. $a = o - b - c$ $a = o - (b + c)$

8. $v = S : a$ $v = \frac{S}{a}$

9.



10. $18x + 33 = 3 \cdot (6x + 11)$