**Premenná, výraz – test úrovne 4 – variant A**

1. Miško a Patrik majú zbierku autíčiek. Zistili, že spolu ich majú 102. Miško ich má o 14 viac ako Patrik. Koľko autíčiek má Miško?
2. Babička upiekla buchty. Deti z nich zjedli na obed polovicu a na olovrant dve tretiny zvyšku. Ostalo ešte 6 buchiet. Koľko buchiet upiekla babička?
3. Z fyziky vieme, že pre rýchlosť auta *v*, čas jazdy *t* a prejdenú dráhu *s* platí .   
   Vypočítaj, koľko sekúnd trvalo autu, ktoré sa pohybovalo rýchlosťou 12 metrov za sekundu, kým prešlo dráhu dlhú 96 metrov.
4. Z fyziky vieme, že pre dráhu voľného pádu *s* a čas voľného pádu *t* približne platí:  
     
   Vypočítaj, koľko sekúnd bude padať teleso pustené zo strechy činžiaka vysokého 45 metrov.   
   Odpoveď zadaj iba v tvare čísla. (Napríklad: 7)
5. Zapíš výraz v čo najjednoduchšom tvare.   
   Nepoužívaj medzery.  
   
6. Zapíš výraz v čo najjednoduchšom tvare tak, aby neobsahoval zátvorky.   
   Nepoužívaj medzery.  
   
7. Zapíš výraz v čo najjednoduchšom tvare tak, aby neobsahoval zátvorky.   
   Nepoužívaj medzery.  
   
8. Zapíš výraz v čo najjednoduchšom tvare tak, aby neobsahoval zátvorky.   
   Nepoužívaj medzery.  
   
9. Označ obe možnosti, kde je premenná *a* vyjadrená zo vzorca správnym spôsobom.  
     
      
10. Napíš v čo najjednoduchšom tvare výraz, ktorý má byť v zátvorke.   
    Nepoužívaj medzery.  
    

**Riešenia**

1. Miško ... *x*  
   Patrik ... *x*-14  
   spolu ... 2*x*-14  
   2*x*-14 má byť 102  
   2*x* musí byť 116  
   *x* musí byť 58  
   alebo  
   Keby si Patrik kúpil ešte 14, mali by rovnako. Spolu by to bolo 102+14=116. Každý z nich by mal 58.
2. buchiet bolo ... x  
   na obed sa zjedlo x/2 a zostalo x/2  
   na olovrant sa zjedlo 2/3 z x/2, čo je x/3 a zostalo 1/3 z x/2, čo je x/6 a to je 6  
   teda x je 36  
   alebo  
   Na obed zjedli polovicu, zostala polovica. Po olovrante zostala tretina z polovice, teda šestina, a to bolo 6 buchiet. Takže buchiet bolo 6.6=36.
3. 8 sekúnd  
   
4. 3 sekundy  
   
5. 
6. 
7. 
8. 
9.  
10. 