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

1. Adam je o 14 rokov starší ako Boris a o 5 rokov mladší ako Cyril. Všetci traja spolu majú 108 rokov. Koľko rokov má Adam?
2. Babička upiekla buchty. Deti z nich zjedli na desiatu tretinu a na obed polovicu. Ostalo ešte 8 buchiet. Koľko buchiet upiekla babička?
3. Z fyziky vieme, že pre rýchlosť auta *v*, čas jazdy *t* a prejdenú dráhu *s* platí .   
   Vypočítaj, koľko minút trvalo autu, ktoré sa pohybovalo rýchlosťou 7 metrov za sekundu, kým prešlo dráhu dlhú 1,68 kilometra.
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 mrakodrapu vysokého 180 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 *R* vyjadrená zo vzorca správnym spôsobom.  
     
      
10. Napíš v čo najjednoduchšom tvare výraz, ktorý má byť v zátvorke.   
    Nepoužívaj medzery.  
    

**Riešenia**

1. Adam ... *x*  
   Boris ... *x* - 14  
   Cyril ... *x* + 5  
   spolu ... *x* + *x* - 14 + *x* + 5 = 3x – 9  
   3*x* - 9 má byť 108  
   3*x* musí byť 108+9=117  
   *x* musí byť 117:3=39
2. buchiet bolo ... *x*na desiatu sa zjedlo x / 3  
   na obed sa zjedlo x / 2  
   spolu sa zjedlo  
      
   Zostala teda jedna šestina buchiet a to bolo tých 8.  
   Buchiet bolo na začiatku 6.8=48.
3. Najprv si premeníme 1,68 kilometra na 1680 metrov a vypočítame, koľko sekúnd to trvalo.  
     
   Teraz si premeníme 240 sekúnd na 4 minúty.   
   Autu to teda trvalo 4 minúty.
4. 6 sekúnd  
   
5. 
6. 
7. 
8. 
9.  
10. 