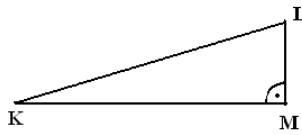


**1. termín: Testové úlohy výberom odpovede**

V každej z úloh 1 – 10 sú ponúknuté 4 možnosti (A), (B), (C), (D). Správna je vždy práve jedna z nich.  
V odpoved'ovom hárku zakrúžkujte tú možnosť, ktorú považujete za správnu.



<p><b>1.</b> Výraz <math>(3a^4 \cdot 5b)^2</math> sa pre všetky reálne hodnoty <math>a, b</math> dá upraviť na tvar:</p> <p>(A) <math>15a^8 b^2</math>                      (B) <math>225a^6 b^2</math>                      (C) <math>225a^8 b^2</math>                      (D) <math>15a^6 b^3</math></p>
<p><b>2.</b> Pôvodná cena iPhone bola znížená o 30 %. Neskôr zníženú cenu zvýšili o 50 %. O koľko percent bola zmenená pôvodná cena iPhone po oboch zmenách?</p> <p>(A) zvýšená o 10%              (B) znížená o 10%              (C) zvýšená o 5 %              (D) znížená o 5%</p>
<p><b>3.</b> Chlapci sa vybrali na túru. Keď prešli dve pätiny cesty zistili, že do cieľa túry im ostáva ešte prejsť 3 km. Určte v kilometroch dĺžku celej túry.</p> <p>(A) 6,6 km                      (B) 10 km                      (C) 6 km                      (D) 5 km</p>
<p><b>4.</b> Aká je pravdepodobnosť, že pri náhodnom výbere dvojčiferného čísla tvoreného len z cifier 1, 2, 3, 4 sa nebude žiadna cifra v ňom opakovať?</p> <p>(A) 75 %                      (B) 50 %                      (C) 25 %                      (D) 10 %</p>
<p><b>5.</b> Ktoré z nasledovných tvrdení o prevode jednotiek sú <u>nepravdivé</u>:</p> <p>(A) <math>81\text{cm}^3 = 810 \text{ ml}</math>      (B) <math>5,3 \text{ dm}^3 = 5\,300 \text{ cm}^3</math>      (C) <math>31\text{hl} = 310 \text{ litrov}</math>      (D) <math>42 \text{ litrov} = 420 \text{ dm}^3</math></p>
<p><b>6.</b> Daniel mal 3 krát viac autíčok ako Roman. Keby Daniel daroval 10 autíčok kamarátom a Roman dostal od kamarátov 8 autíčok, mali by rovnaký počet autíčok. Koľko autíčok mali Daniel a Roman spolu?</p> <p>(A) 36                      (B) 16                      (C) 20                      (D) 12</p>
<p><b>7.</b> Polomer podstavy rotačného valca je 6 cm a obsah jeho plášťa je <math>60 \cdot \pi \text{ cm}^2</math>. Urč jeho výšku.</p> <p>(A) 5 cm                      (B) 10 cm                      (C) 12 cm                      (D) 15 cm</p>
<p><b>8.</b> Ktorý z uvedených výrazov sa <u>dá</u> upraviť na tvar <math>3 - b</math> :</p> <p>(A) <math>b^2 + b + 5 - (b^2 + 2b - 2)</math>                      (B) <math>[15 - (-5b)] : 5</math>  (C) <math>-2 \cdot (-2 + b) + (b - 1)</math>                      (D) <math>2 \cdot (1 - b) - (1 - b)</math></p>
<p><b>9.</b> Chodec prešiel v parku z bodu K do bodu L po kolmých chodníkoch KM a ML dlhých 24 m a 10 m. O koľko metrov by si skrátil cestu z bodu K do L ak by ju prešiel priamo?</p> <p>(A) 14 m                      (B) 12 cm                      (C) 10cm                      (D) 8m</p> 
<p><b>10.</b> Kocka má objem <math>16 \text{ cm}^3</math>. Aký objem má kocka, ktorá má hranu 2 krát menšiu ako pôvodná kocka?</p> <p>(A) <math>2 \text{ cm}^3</math>                      (B) <math>4 \text{ cm}^3</math>                      (C) <math>8 \text{ cm}^3</math>                      (D) <math>0,5 \text{ cm}^3</math></p>

**1. termín: Testové úlohy s krátkou odpoveďou**

V úlohách 11 – 20 napíšte čitateľne do odpoveďového hárku výsledok, ktorý považujete za správny.



11. V košíku je 3-krát viac jabĺk ako hrušiek. Priemerná hmotnosť jabĺk je 125 g a priemerná hmotnosť hrušiek je 141 g . Urč v gramoch priemernú hmotnosť ovocia v košíku.

12. Urč najväčšie celé číslo, ktoré je koreňom nerovnice  $\frac{x-3}{6} - \frac{1+x}{3} > 0$ .

13. Na mape záhradkárskej oblasti v blízkosti Košíc v mierke 1 : 250 má jedna záhrada šírku 12 cm a dĺžku 20 cm. Urč skutočnú rozlohu záhrady v ároch.

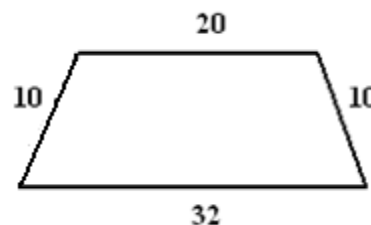
14. Napíš reálne číslo, ktoré je koreňom rovnice :  $6(y - 3) = 4y - (y - 6)$ .

15. Obsah kruhu je  $144 \cdot \pi \text{ dm}^2$ . Urč jeho priemer v mm.

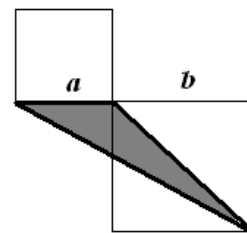
16. Určte počet všetkých 3-ciferných čísel deliteľných 5, ktorých súčet číslic je 6.

17. Ak sú v obchode otvorené 4 pokladne, tak sa v rade čaká priemerne 15 minút. Aká bude priemerná čakacia doba, v minútach, ak sa otvorí ešte 1 pokladňa?

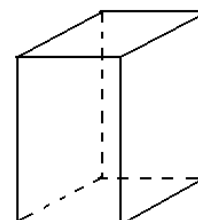
18. Rovnoramenný lichobežník má základne veľkosti 32 cm a 20 cm. Určte v  $\text{cm}^2$  jeho obsah, ak veľkosť jeho ramena je 10 cm.



19. Vypočítajte obsah ( v  $\text{cm}^2$ ) vyfarbeného trojuholníka, ak štvorce so stranami  $a$  ,  $b$  sú v pomere 2 : 3 a súčet obvodov oboch štvorcov je 80 cm.



20. Kváder má rozmery v pomere 2: 6: 4. Jeho najväčšia hrana má veľkosť 9 cm. Urč jeho objem v  $\text{cm}^3$  .

**Koniec testu.**