

VZOROVÝ TEST NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

1. Vypočítajte:

$$-6 \cdot 3 + 2 \cdot (-3) - 4 : 2 =$$

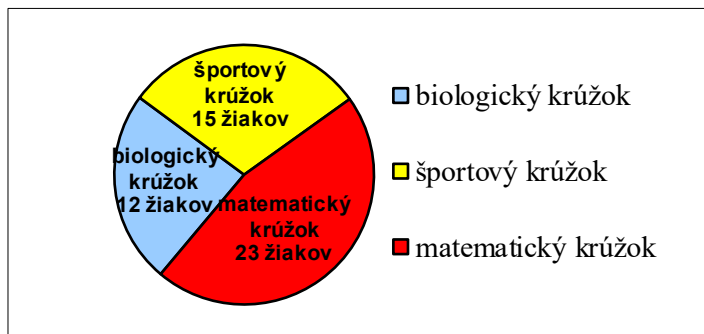
2. Vypočítajte a výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta:

$$\left(\frac{1}{9} - \frac{1}{3}\right) : \frac{2}{3} =$$

3. Vyriešte rovnicu:

$$4 - 2x + 3 \cdot (-x + 2) = -5$$

4. V debničke sú dva melóny – zelený a žltý. Spolu majú hmotnosť 11 kg. Hmotnosť zeleného je o 3 kg menšia ako trojnásobok hmotnosti žltého. Akú hmotnosť má zelený melón?
5. Koľko je všetkých párnych dvojciferných čísel, ktoré sa dajú vytvoriť z čísiel 2, 4 a 7? Čísllice sa vo vytvorenom čísle môžu opakovať.
6. Graf znázorňuje rozdelenie počtu žiakov prihlásených v jednotlivých záujmových útvaroch. Koľko percent zo všetkých žiakov navštevuje matematický krúžok?

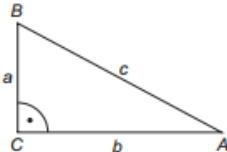


7. Máme číslo $A = 753\,672$. Vypočítajte rozdiel čísla A zaokrúhleného na stovky a čísla A zaokrúhleného na desaťtisíce.
8. Motocyklista ide rýchlosťou 48 km/h. Koľko kilometrov prejde touto rýchlosťou za 40 minút?
9. Ovocný sad má tvar obdĺžnika s dĺžkou jednej strany 27 m a obvodom 94 m. Cesta tvorí uhlopriečku tohto obdĺžnika. Aká je dĺžka cesty? Výsledok zaokrúhlite na jedno desatinné miesto.
10. Maliar potrebuje zmiešať žltú a červenú farbu v pomere 3 : 7. Koľko litrov červenej farby musí pridať do 21 litrov žltej farby?

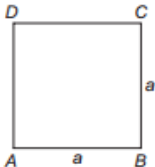
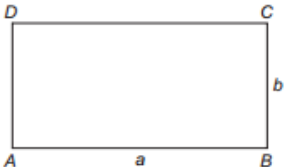
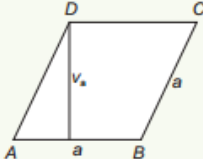
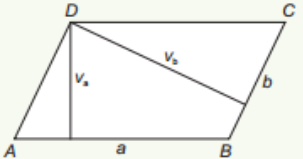
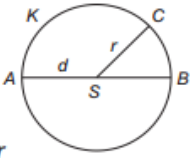
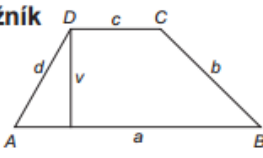
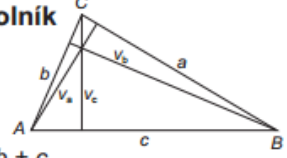
KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ

Číslo úlohy	Odpověď	Počet bodov
1.	-26	2
2.	-0,33	2
3.	3	2
4.	7,5 kg	2
5.	6	2
6.	46	2
7.	3700	2
8.	32	2
9.	33,6	2
10.	49	2
11.	A	2
12.	B	2
13.	A	2
14.	D	2
15.	A	2
16.	C	2
17.	B	2
18.	B	2
19.	D	2
20.	D	2
Počet bodov spolu:		40

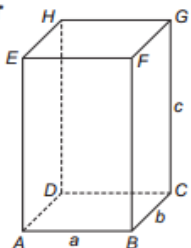
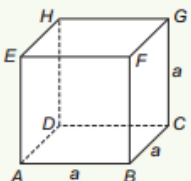
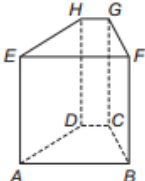
Prehľad vzťahov a jednotiek

Jednotky dĺžky mm, cm, dm, m, km	Pravouhlý trojuholník  $c^2 = a^2 + b^2 \text{ (Pytagorova veta)}$ $S = \frac{a \cdot b}{2}$ $o = a + b + c$
Jednotky obsahu mm ² , cm ² , dm ² , m ² , a, ha, km ²	Algebraické výrazy $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$ $(a - b)^2 = a^2 - 2 \cdot a \cdot b + b^2$ $(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$
Jednotky objemu mm ³ , cm ³ , dm ³ , m ³ , km ³	
Vedľajšie jednotky objemu ml, cl, dl, l, hl	
Jednotky času s, min, h, deň, rok	
Jednotky hmotnosti mg, g, kg, t	

Obvody a obsahy rovinných útvarov

Štvorec $o = 4 \cdot a$ $S = a^2$ 	Obdĺžnik $o = 2 \cdot (a + b)$ $S = a \cdot b$ 	
Kosoštvorec $o = 4 \cdot a$ $S = a \cdot v_a$ 	Kosodĺžnik $o = 2 \cdot (a + b)$ $S = a \cdot v_a = b \cdot v_b$ 	
Kruh  $o = 2 \cdot \pi \cdot r$ $S = \pi \cdot r^2$	Lichobežník  $o = a + b + c + d, \quad S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$	Trojuholník  $o = a + b + c$ $S = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$

Objemy a povrchy telies

Kváder  $V = a \cdot b \cdot c$ $S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$	Kocka  $V = a^3$ $S = 6 \cdot a^2$	Hranol  $V = S_p \cdot v$ $S = 2 \cdot S_p + S_{pl}$ <p>S_p - obsah podstavy S_{pl} - obsah plášte</p>
--	---	---