

VZOROVÝ TEST NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

1. Vypočítajte:

$$-3.2 + (-5) + 4 : 2 =$$

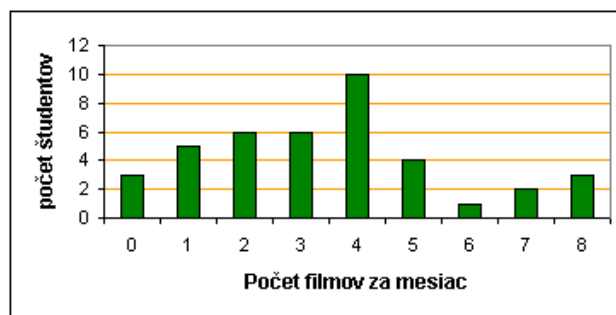
2. Vypočítajte a výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta:

$$\left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right) : \frac{2}{3} =$$

3. Vyriešte rovnicu:

$$25 - 10 \cdot (3x - 5) = 60 - 15x$$

4. Na turnaji vo vybíjanej sa zúčastnilo niekoľko družstiev. V každom družstve boli 3 dievčatá a 2 chlapci. Celkovo sa na turnaji zúčastnilo 150 hráčov. Koľko z toho bolo chlapcov?
5. Róbert má z matematiky známky 1, 1, 3, 2, 3. Akú známku môže dostať, aby sa jeho priemer nezmenil?
6. Večer sme namerali teplotu vzduchu 4 °C. Do rána klesla teplota vzduchu o 10 °C. Akú teplotu vzduchu sme namerali ráno?
7. Žiakom 9. ročníka bola položená otázka, koľko krát za mesiac boli v kine. Nasledujúci stĺpcový graf vyjadruje ich odpovede. Koľko filmov priemerne videl 1 žiak za mesiac? Výsledok zaokrúhlite na jedno desatinné miesto.



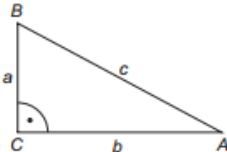
8. Tovar bol predaný s 10%-nou stratou za 990,- eur. Aká bola nákupná cena tovaru?
9. Jeden robotník by vykonal určitú prácu za 45 dní. Za koľko dní vykoná tú istú prácu 5 robotníkov?

10. Keby školu navštevovalo o 121 žiakov viac, chýbali by traja žiaci do počtu 500 žiakov. Koľko žiakov navštevuje školu?
11. Strany trojuholníka ABC merajú 60 cm, 70 cm a 75 cm, jeho obsah je 2100 cm². Akú dĺžku nemôže mať výška tohto trojuholníka?
- (A) 52 (B) 56 (C) 60 (D) 70
12. Do nádoby tvaru kocky sa zmestí presne 8 cm³ kúpeľnej soli. Koľko cm³ kúpeľnej soli sa zmestí do nádoby tvaru kocky s hranou dvakrát dlhšou?
- (A) 24 (B) 64 (C) 96 (D) 16
13. Číslo, ktoré nasleduje v rade čísel 1, 2, 4, 7, 11, 16 je:
- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23
14. Číslo 2^6 je výsledkom:
- (A) $2^2 + 2^4$ (B) $2^8 - 2^6$ (C) $2^4 \cdot 2^2$ (D) $2^{12} : 2^2$
15. Súčet dĺžok 0,5 m a 40 cm, kde výsledok je určený v metroch je:
- (A) 0,9 m (B) 54 m (C) 90 m (D) 4,5 m
16. Na jednej farme žijú bažanty a zajace. Spolu majú 100 nôh a 36 hláv. Koľko bažantov je na farme?
- (A) 14 (B) 22 (C) 24 (D) 26
17. Hádzeme dvoma kockami. Aká je pravdepodobnosť, že padnú dve šestky?
- (A) $\frac{11}{36}$ (B) $\frac{1}{36}$ (C) $\frac{1}{18}$ (D) $\frac{1}{3}$
18. Koľko metrov pletiva treba na oplotenie obdĺžnikovej záhrady, ktorej jedna strana má dĺžku 16 m a uhlopriečka 34 m?
- (A) 85 (B) 90 (C) 82 (D) 92
19. 800 litrov vyjadrených v decilitroch je:
- (A) 80 (B) 0,08 (C) 8 000 (D) 8
20. Polomer vyjadrený so vzorca na výpočet obsahu kruhu $S = \pi \cdot r^2$ je
- (A) $r = \frac{S}{\pi}$ (B) $r = \sqrt{\frac{\pi}{S}}$ (C) $r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ (D) $r = S : \pi$

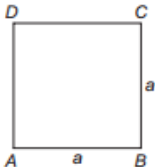
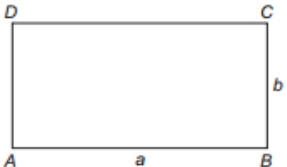
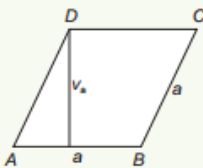
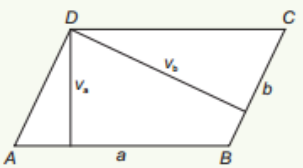
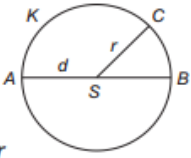
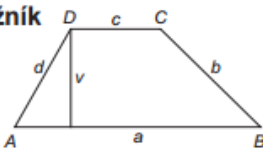
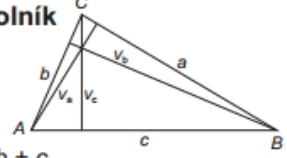
KLÚČ SPRÁVNÝCH ODPOVEDÍ

Číslo úlohy	Odpověď	Počet bodov
1.	-9	2
2.	1,125	2
3.	1	2
4.	60	2
5.	2	2
6.	-6 °C	2
7.	3,5	2
8.	1 100,- €	2
9.	9	2
10.	376	2
11.	A	2
12.	B	2
13.	C	2
14.	C	2
15.	A	2
16.	B	2
17.	B	2
18.	D	2
19.	C	2
20.	C	2
Počet bodov spolu:		40

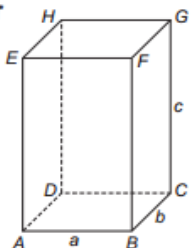
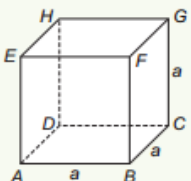
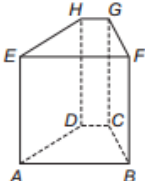
Prehľad vzťahov a jednotiek

<p>Jednotky dĺžky mm, cm, dm, m, km</p> <p>Jednotky obsahu mm², cm², dm², m², a, ha, km²</p> <p>Jednotky objemu mm³, cm³, dm³, m³, km³</p> <p>Vedľajšie jednotky objemu ml, cl, dl, l, hl</p> <p>Jednotky času s, min, h, deň, rok</p> <p>Jednotky hmotnosti mg, g, kg, t</p>	<p>Pravouhlý trojuholník</p>  <p>$c^2 = a^2 + b^2$ (Pytagorova veta)</p> <p>$S = \frac{a \cdot b}{2}$</p> <p>$o = a + b + c$</p> <p>Algebraické výrazy</p> <p>$a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$</p> <p>$(a - b)^2 = a^2 - 2 \cdot a \cdot b + b^2$</p> <p>$(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$</p>
---	---

Obvody a obsahy rovinných útvarov

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

Objemy a povrchy telies

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