

Prijímacie skúšky 2024

MATEMATIKA

TEST C

NEOTVÁRAJTE, POČKAJTE NA POKYN! PREČÍTAJTE SI NAJPRV POKYNY K TESTU!

Milí žiaci,

máte pred sebou test z matematiky ku prijímacím skúškam.

Pozorne si prečítajte pokyny k testu:

- ✓ Test obsahuje 11 úloh.
- ✓ Na vypracovanie testu budete mať 60 minút.
- ✓ V teste sa stretnete s úlohami s krátkou odpoveďou. Výsledky k jednotlivým príkladom napíšte do príslušných políček odpovedového hárka.
- ✓ Pri práci smiete používať: písacie potreby – modré pero a ceruzku, prehľad vzorcov a kalkulačku, ktorá nie je súčasťou mobilného telefónu. Nesmiete používať kalkulačku s funkciami Graph, Graphic, Calc, Solve, programovateľnú kalkulačku s grafickým displejom, zošity, učebnice ani inú literatúru.
- ✓ Počítajte presne. Ak je potrebné, zaokrúhlite výsledok na dve desatinné miesta.

VZORCE :

Obvody a obsahy útvarov:

a) Trojuholník	$S = \frac{a \cdot v_a}{2}$	$o = a + b + c$
b) Štvorec	$S = a^2$	$o = 4 \cdot a$
c) Obdĺžnik	$S = a \cdot b$	$o = 2 \cdot (a + b)$
d) Kruh, kružnica	$S = \pi \cdot r^2$	$o = 2\pi r$ $\pi = 3,14$

Povrch a objem telies:

a) Kocka	$S = 6 \cdot a^2$	$V = a^3$
b) Kváder	$S = 2 \cdot ab + 2 \cdot bc + 2 \cdot ac$	$V = a \cdot b \cdot c$

Pytagorova veta: $c^2 = a^2 + b^2$

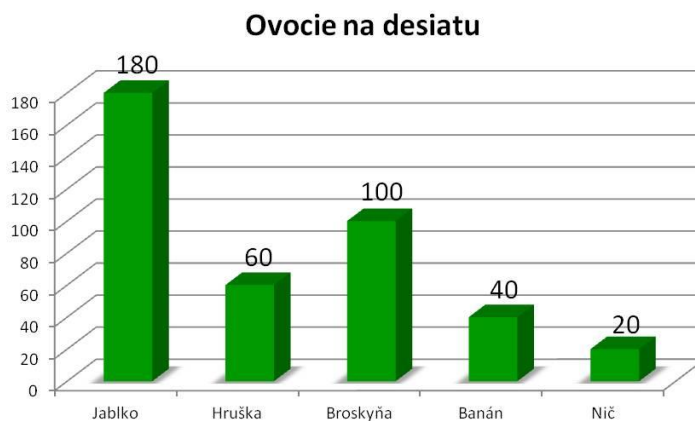
Prajeme Vám veľa úspechov.

Zadanie úloh

1. Motorová loď prejde 8 kilometrov za 24 minút. Koľko kilometrov prejde rovnakou rýchlosťou za 3 hodiny a 15 minút?
2. Vplyv ponuky a dopytu spôsobil, že sa cena farebného televízora zvýšila o 3,25 %. O koľko eur sa zvýšila cena televízora, keď terajšia cena je 1652 eur?

3. Určte z grafu:

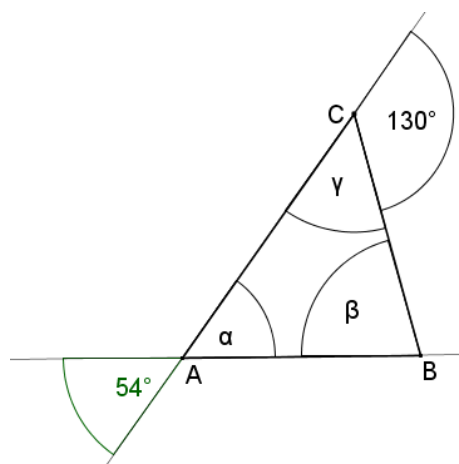
- a) U koľkých detí sa robil prieskum?
- b) Koľko % detí malo banán?
- c) Koľko % detí bolo bez ovocia?
- d) Koľkokrát viac detí malo jablko ako hruška?



4. Určte číslo, ktoré je riešením rovnice $\frac{3-x}{4} - 1 = \frac{2x-5}{6}$.

5. Určte hodnotu výrazu $\frac{5,4}{6} : \frac{3}{20} + \frac{\frac{4}{15}}{\frac{6}{5}} =$ (zmiešaným číslom).

6. Z obrázka určte veľkosť uhla β



7. Zo vzorca $F = \frac{e^2}{4 \cdot a \cdot r^2}$ vyjadri neznámu r .

Zadanie úloh

8. Na oplotenie obdĺžnikového pozemku kúpila firma 180 m pletiva. Ohradili pozemok, ktorého šírka je 28 m a ostalo ešte 52 m. Aký dlhý je pozemok firmy?

9. Určte pravdivosť nasledujúcich tvrdení (áno, nie):

- a) Súčet vnútorných uhlov v trojuholníku je 190° .
- b) Číslo -9 je prirodzené číslo.
- c) Podiel čísel -5 a 3 je číslo záporné.

10. Športovej súťaže sa zúčastnili žiaci základných škôl. V tabuľke sa uvádza zastúpenie v jednotlivých disciplínach.

	Skok do výšky	Skok do diaľky	Beh na 400 m	Beh na 100 m
Chlapci	35	42	12	34
Dievčatá	29	41	56	39

a) Aký je priemerný počet chlapcov v disciplínach?

(výsledok zaokrúhlite na 1 desatinné miesto)

b) O koľko je na súťaži menej chlapcov ako dievčat?

c) Zúčastnilo sa v skokoch viac chlapcov ako v behoch?

11. Na domácu paštétu potrebujeme zmiešať paradajky, cibuľu a mäso v pomere $2 : 1 : 4$. Spolu sme kúpili 14 kg surovín.

a) Koľko kg bolo paradajok?

b) Koľko kg bolo mäsa?

12. Štvorec ABCD má strany dĺžky 22 cm. Bod S je stredom strany CD. Aký je obsah štvoruholníka ABCS v cm^2 ?