

**Cvičný test z matematiky na prijímacie skúšky  
do 1. ročníka štvorročnej formy štúdia**

Úlohy T1 až T7 sú s výberom odpovedí. Správna je vždy iba jedna z ponúkaných možností.

**T1.** Približne aký obvod má kruhový záhon, ak jeho dva najvzdialenejšie body sú od seba vzdialené 50 metrov?

- A) 80 m                                      B) 160 m                                      C) 314 m                                      D) 7500 m

**T2.** V akváriu, ktoré má tvar kvádra, je 45 litrov vody. Do akej výšky siaha voda, ak rozmery dna sú 60 cm a 25 cm?

- A) 15 cm                                      B) 22,5 cm                                      C) 25 cm                                      D) 30 cm

**T3.** V tombole, v ktorej sa predalo 200 lístkov, sa losuje 30 cien. Najmenej koľko tombolových lístkov si musí Zuzka kúpiť, ak chce mať istotu, že vyhrá aspoň 3 ceny?

- A) 30    B) 170    C) 173    D) 200

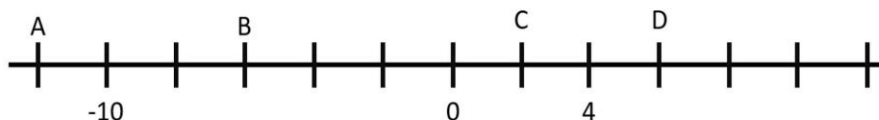
**T4.** Rozhodnite, ktorá z nasledujúcich možností **nie je pravdivá**.

- A) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť  $70^\circ$  a  $40^\circ$ , je rovnoramenný.  
B) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť  $25^\circ$  a  $65^\circ$ , je pravouhlý.  
C) Trojuholník, ktorého jeden vonkajší uhol má veľkosť  $60^\circ$ , je tupouhlý.  
D) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť  $30^\circ$  a  $30^\circ$ , je ostrouhlý.

**T5.** V triede je  $a$  dievčat. Chlapcov je o tretinu menej ako je dvojnásobok počtu dievčat. Ktorý z nasledujúcich zápisov vyjadruje počet chlapcov v triede?

- A)  $2a - \frac{1}{3}$                                       B)  $\frac{a}{2} - \frac{1}{3}a$                                       C)  $\frac{4}{3}a$                                       D)  $\frac{2}{3}a$

**T6.** Na číselnej osi sú vyznačené čísla  $-10$ ;  $0$ ;  $4$ . Ktorý z uvedených bodov je obrazom ich súčtu?



**T7.** Na schodisko s desiatimi schodmi je potrebné položiť dve železné koľajničky pre ľahší presun detských kočiarov. Aká dlhá má byť jedna koľajnička, ak každý schod je 20 cm hlboký a 15 cm vysoký?

- A) 150 cm                                      B) 200 cm                                      C) 250 cm                                      D) 300 cm

**V úlohách A1 až A8 napíšte celý postup riešenia. Zázpis úlohy nie je nutný.**

**A1.** Natierať plot okolo školy sa ponúkli traja žiaci. Predpokladali, že im to spolu bude trvať 8 hodín.

- Tesne pred začiatkom práce sa ponúkol pomôcť ešte jeden žiak. Ako dlho budú natierať plot všetci štyria?
- Koľko žiakov by muselo natierať, aby prácu skončili za dve hodiny?

**A2.** Určte číslo, ktorým môžeme nahradiť symbol srdiečka tak, aby platila nasledujúca rovnosť:

$$[(5 - 3) - (3 - 5)] \cdot \heartsuit = -100$$

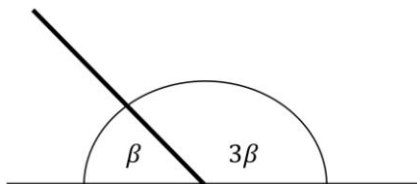
**A3.** Koľko trojciferných prirodzených čísel deliteľných piatimi sa dá vytvoriť z číslic 2, 5, 9, ak sa číslice v zápise čísla môžu opakovať?

**A4.** Aký veľký ostrý uhol zvierajú hodinová a minútová ručička, ak vežové hodiny ukazujú presne 14 hodín?

**A5.** Zo 64 malých kociek s hranou 2 cm postavíme jednu veľkú kocku. Vypočítajte jej povrch a objem.

**A6.** Členovia streleckého krúžku zasiahli pri streľbe terč 57-krát, čo bolo 15 % z celkového počtu výstrelov. Koľkokrát vystrelili?

**A7.** Vypočítajte veľkosť uhla  $\beta$  :



**A8.** Určte súradnice bodov, v ktorých lineárna funkcia  $f$  pretína súradnicové osi, ak:

$$f : y = \frac{6 - x}{3}$$