

**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

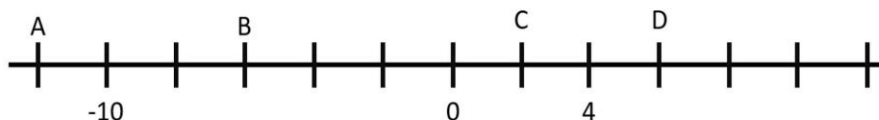
T4. Rozhodnite, ktorá z nasledujúcich možností **nie je pravdivá**.

- A) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť 70° a 40° , je rovnoramenný.
B) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť 25° a 65° , je pravouhlý.
C) Trojuholník, ktorého jeden vonkajší uhol má veľkosť 60° , je tupouhlý.
D) Trojuholník, ktorého dva vnútorné uhly majú veľkosť 30° a 30° , 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 A9 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:

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

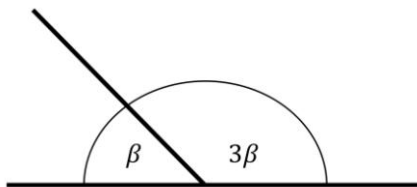
A3. Koľko trojciferných prirodzených čísel deliteľných piatimi sa dá vytvoriť z číslic 2, 5, 9, ak sa číslice v zápise čísla môžu opakovať?

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 β :



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

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

A9. Na obrázku je úsečka AB a priamka p .

Zostrojte trojuholník ABC tak, aby:

- Bod C ležal na priamke p a trojuholník ABC bol rovnoramenný so základňou AB .
- Bod C ležal na priamke p a ťažnica na stranu AB v $\triangle ABC$ mala dĺžku 4 cm.

V oboch prípadoch **zapište postup** konštrukcie.

