**Okruhy úloh na prijímacie skúšky z predmetu matematika**

1. *Čísla, premenné a počtové výkony s číslami*
* Matematické operácie (súčet, rozdiel, súčin, podiel, umocňovanie, odmocňovanie prirodzených, celých, racionálnych a reálnych čísel)
* Usporiadanie a porovnávanie čísel v obore N, Z, Q, R.
* Slovné úlohy (percentá, pomer, priama a nepriama úmernosť
* Kritériá deliteľnosti (2, 3, 4, 5, 6, 9, 10)
1. *Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy*
* Lineárne rovnice a nerovnice (v množine N, Z, Q, R)
* Určenie hodnoty výrazu
* Sčítanie a odčítanie výrazov
1. *Geometria a meranie*
* Premeny jednotiek dĺžky, obsahu, objemu, času
* Obvody a obsahy rovinných útvarov (štvorec, obdĺžnik, kosoštvorec, lichobežník, trojuholník, kruh, kružnica, rovnobežník)
* Pytagorova veta a pravouhlý trojuholník
* Vnútorné a vonkajšie uhly v trojuholníku, susedné a vrcholové uhly, striedavé a súhlasné uhly
* Rozdelenie trojuholníkov podľa veľkosti strán a uhlov
* Objem a povrch kocky, kvádra
1. *Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika*
* Pravdepodobnosť náhodnej udalosti (podiel priaznivých a všetkých možností)
* Jednoduché kombinatorické úlohy, vypisovanie rôznych skupín
* Použitie pravidla súčtu a súčinu
* Tabuľky, grafy a diagramy, ich čítanie a interpretácia

Ukážky testových úloh

1. Vypočítajte:
* 12. 3 – 30 =
* 6.22 – 10 =
* $\frac{2}{3}-\frac{4}{5}=$
* $\frac{12}{5}+\frac{1}{3}=$
* $\frac{4}{5}.\frac{3}{10}-\frac{1}{3}=$
1. Riešte rovnice (nerovnice) v množine R:
* 3x – 4 = 11
* $2x-6 \geq 10$
1. Premeňte jednotky
* 12,6 m (mm); 23 600 cm2(m2); 27 l (ml)
1. Janka išla do školy 7,5 minút. Koľko sekúnd išla Janka do školy?
2. Rozhodnite o pravdivosti nasledujúcich tvrdení:
* Pravouhlý trojuholník má dva pravé uhly. *P N*
* Obsah trojuholníka, s dĺžkami strán a, b, c, vypočítam ako súčet jeho troch strán. *P, N*
* Existuje trojuholník s dĺžkami strán 3 cm, 4 cm, 10 cm. *P, N*
* Súčet vnútorných uhlov v každom trojuholníku je 180°. *P, N*

(ak je tvrdenie pravdivé, zakrúžkuj P, ak je tvrdenie nepravdivé, zakrúžkuj N)

1. Bazén v tvare kvádra má rozmery 2 m, 2,5 m a 150 cm. Koľko litrov vody je v bazéne, ak je naplnený po okraj?
2. Hodíme hracou kockou. Aká je pravdepodobnosť, že padne číslo 6?
3. Koľko dvojciferných čísel môžem vytvoriť z čísel 2, 4, 6 tak, aby sa každá číslica vyskytovala iba raz?
4. Linecké cesto sa robí z múky, masla a cukru v pomere 3:2:1. Koľko gramov múky a cukru potrebujeme pridať k 250 gramom masla?