***OKRUHY – TÉMY KU PRIJÍMACÍM SKÚŠKAM Z MATEMATIKY pre školský rok 2019/2020***

***1. Čísla, premenná a počtové výkony s číslami:*** /matematické operácie – sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie; výsledky operácií – súčet, rozdiel, súčin, podiel; poradie počtových výkonov; umocňovanie čísel; zaokrúhľovanie čísel; reálne čísla – kladné čísla, záporné čísla, nula, desatinné čísla, zlomky – v základnom tvare, zmiešané čísla – zápis čísel; hodnota výrazu s premennou/

**Príklady:**

1. Vypočítajte a výsledok napíšte v tvare zlomku: ; ;
2. Vypočítajte:
3. Máme číslo

Vypočítajte rozdiel čísla B zaokrúhleného na stovky a čísla B zaokrúhleného na desaťtisíce.

1. Máme číslo

Vypočítajte súčet čísla A zaokrúhleného na stovky a čísla A zaokrúhleného na tisíce.

1. Zlomok ; upravte na základný tvar.
2. Zlomok ; upravte na zmiešané číslo.
3. Vypočítaj hodnotu výrazu s premennou , ak .

***2. Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy*:** /riešenie lineárnej rovnice a skúška správnosti; slovné úlohy – priama a nepriama úmernosť; percentový počet – výpočet percent (%), základu (100%) a časti zo základu (percentová časť – hodnota), 1% =stotina z celku; grafy – vyčítať dané hodnoty z grafu (určiť pomer, percentuálne zastúpenie)/

**Príklady:**

1. V množine reálnych čísel riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti:
2. V deviatom ročníku základnej školy je 140 žiakov. Vyznamenaných je 28 žiakov. Koľko percent žiakov je vyznamenaných?
3. V triede je 15 chlapcov a 10 dievčat. V akom pomere je počet dievčat k počtu chlapcov v triede?

***3. Geometria a meranie*:** /premena jednotiek dĺžky, obsahu, objemu; planimetria – rovinné geometrické útvary (kruh, trojuholník, štvoruholníky) – výpočet obsahu, obvodu, výpočet strán a uhlopriečok daných útvarov (použitie pytagorovej vety); výpočet objemu a povrchu telies (kváder, kocka); počítanie s uhlami a vlastnosti uhlov/

**Príklady:**

1. Premeňte *516 dm* na milimetre. Premeňte *321 cm* na metre. Premeňte *4,85 m* na kilometre.
2. Aká je veľkosť prepony pravouhlého trojuholníka, ak jedna odvesna má dĺžku *3cm* a druhá odvesna *4cm*?
3. Aká je veľkosť uhlopriečky obdĺžnika so stranami 60mm a *80mm*?
4. Ak má kruh priemer *40mm*, potom jeho obvod je ? *mm.*
5. Ak má kruh polomer *50mm*, potom plocha kruhu je ? *mm2.*
6. Nádoba má objem *12 l*. Koľko je to *m3*?
7. Koľko litrov vody vojde do akvária s objemom *8500cm3*?
8. Bazén má tvar kvádra s rozmermi *9 m, 20 m* a*200 cm.* Koľko litrov vody sa zmestí do bazéna?
9. Veľkosť uhla α je *35°.* Vypočítajte veľkosť susedného uhla β k tomuto uhlu α.
10. V trojuholníku sú dané veľkosti uhlov α = *50°* a β = *73°.* Vypočítajte veľkosť zvyšného vnútorného uhla γ v trojuholníku.