**PRIJÍMACIE SKÚŠKY NA 4-ROČNÉ ŠTÚDIUM NA GYMNÁZIUM PÚCHOV, máj 2018**

**MATEMATIKA**

**Priezvisko a meno:............................................. Kód žiaka:................................**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**TEST Z MATEMATIKY – I.**

**1**. Vypočítajte (výsledok uveďte v tvare základného tvaru zlomku): 

**2**. Riešte rovnicu (skúška nie je povinná): 

**3**. Ktoré prirodzené čísla sú riešením nerovnice: 

**4.** V trojuholníku je uhol γ dvakrát väčší ako uhol β, ktorý je o 12° väčší ako uhol α. Vypočítajte všetky vnútorné uhly trojuholníka.

**5**. Športovci získali na olympiáde celkovo 45 medailí. Pomer zlatých, strieborných a bronzových medailí bol 7 : 2 : 6. Koľko získali zlatých medailí?

**6.** Úsečka, ktorá znázorňuje vzdialenosť horskej chaty od hotela má na mape s mierkou 1 : 50 000 dĺžku 5,5 cm. Aká je vzdušná vzdialenosť chaty od hotela v km v skutočnosti?

**7.** Z obce Adamov a z obce Borisov vzdialených od seba 36 km vyrazia v tom istom čase oproti sebe chodec a cyklista. Za aký čas (v hodinách) a ako ďaleko od Adamova sa stretnú, ak chodec ide rýchlosťou 4 km/h a cyklista rýchlosťou 12 km/h?

**8**. Bazén sa naplní prvým prítokom za 10 hodín, druhým prítokom za 12 hodín a tretím prítokom za 15 hodín. Za koľko hodín sa naplní celý bazén, ak bude voda pritekať súčasne všetkými tromi prítokmi?

**9.** Koľko je všetkých párnych dvojciferných čísel, ktoré sa dajú vytvoriť z číslic 2,3,6,7, ak sa číslice vo vytvorenom čísle môžu opakovať?

**10**. Pôvodná cena kabáta bola 100 €. Jeho cena sa dvakrát upravovala: najskôr zlacnel o 20%, neskôr zlacnel ešte o 30%. Koľko eur stál kabát po druhom zlacnení?

**11**. Najviac koľko kociek s hranou dĺžky 5 cm sa zmestí do krabice tvaru kocky s vnútornou hranou dĺžky 0,4 m?

**12**. Nádrž v tvare valca, ktorý má priemer podstavy 2 m a výšku 4 m, je naplnená do ¾ svojho objemu. Koľko litrov vody je v nádrži? (π = 3,14)

**Koniec testu**