ÚLOHY NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

(štvorročné štúdium)

 

GYMNÁZIUM FRANTIŠKA ŠVANTNERA V NOVEJ BANI

máj 2018

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  1 |  2  |  3 |  4 |  5  |  6 |  7 |  súčet |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Hodnotil: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

V každom príklade (okrem úlohy číslo 1) hodnotíme postup a výsledok. Len výsledok nestačí.

Test obsahuje 7 úloh. Čas 60 minút

1. Vypočítaj: a) Koľko minút sú $\frac{3}{5}$ z dvoch dní ?

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Koľko litrov je 0,0325 $m^{3}$?

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Koľko % je 45€ z 300€?

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2. Evička si šetrila na nový bicykel. Keď mala našetrených 200€ zistila, že bicykel zlacnel o 25%, takže si ho môže hneď kúpiť a ešte jej zostane 35€. Koľko eur stál bicykel pred zlacnením?

Pred zlacnením bicykel stál \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Veľkosti vnútorných uhlov trojuholníka sú v pomere $α:β: γ= $7 : 1 : 10.

a) Vypočítaj veľkosti vnútorných uhlov tohto trojuholníka.

b) Tento trojuholník je ostro, tupo, alebo pravouhlý?

 $α$ = \_\_\_\_\_\_ $β$ = \_\_\_\_\_\_ $γ$ = \_\_\_\_\_\_

Trojuholník je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Vypočítaj a výsledok uveď a) ako zlomok v základnom tvare b) ako desatinné číslo. $\frac{4}{9}. \frac{12}{5}+\frac{7}{8}:\frac{5}{6}-\frac{11}{30}=$

a) zlomok v základnom tvare \_\_\_\_\_\_\_\_ b) desatinné číslo \_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Rieš rovnicu a urob skúšku správnosti: $x+\frac{3-7x}{5}=\frac{x+3}{5}-\frac{2x-1}{3}$

Riešenie: Skúška:

6. Na hodine telesnej výchovy meral učiteľ výšku chlapcov a nameral tieto hodnoty: 158cm, 173cm, 159cm, 162cm, 170cm 162cm, 170cm, 178cm, 174cm, 170cm. Je rozdiel medzi najvyšším chlapcom v triede a priemernou výškou chlapcov väčší ako 10 centimetrov? Ak áno o koľko centimetrov?

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Rodina Novákovcov a rodina Horákovcov sa dohodli, že si kúpia pozemky v záhradkárskej osade. Geodet vymeral Novákovcom pozemok v tvare pravouhlého trojuholníka a povedal im tieto rozmery: „Jedna odvesna tohto trojuholníka meria 20 metrov a prepona meria 30 metrov.“ Rodine Horákovcov vymeral pozemok v tvare rovnoramenného lichobežníka a povedal im tieto rozmery: „Kratšia základňa lichobežníka meria 20 metrov, dlhšia základňa meria 30 metrov a výška lichobežníka je 10 metrov.“

a) Ktorá rodina má pozemok s väčšou rozlohou?

Novákovci: Horákovci:

Pozemok s väčšou rozlohou má rodina \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Pozemky spolu nesusedili a obidve rodiny si ich chceli oplotiť. Rozhodli sa že si kúpia rovnaké pletivo. Meter pletiva stojí 2,50€. Koľko zaplatili Novákovci a koľko Horákovci za pletivo, ak pletivo predávali iba na celé metre?

Novákovci: Horákovci:

Novákovci zaplatili \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Horákovci zaplatili \_\_\_\_\_\_\_\_\_