ÚLOHY NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

(štvorročné štúdium)

 

GYMNÁZIUM FRANTIŠKA ŠVANTNERA V NOVEJ BANI

máj 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  1  |  2 |  3 |  4 |  5 |  6 |  7 |  8 |  9 |  10 | súčet |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

V každom príklade (okrem úlohy číslo 3) hodnotíme postup a výsledok. Len výsledok nestačí.

Test obsahuje 10 úloh. Čas 60 minút

1. Ak 16% z neznámeho čísla je 48, koľko je 47% z tohto neznámeho čísla?

Riešenie:

47% je \_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Vypíšte a určte počet všetkých štvorciferných prirodzených čísel deliteľných piatimi, ktoré sú zapísané pomocou cifier 7 a 5. (Cifry sa v čísle môžu opakovať.)

Riešenie:

Hľadaných čísel je \_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Akým najmenším a najväčším prirodzeným číslom je možné nahradiť x, aby platilo:

$$-1<\frac{x}{3}<3$$

 najmenšie \_\_\_\_\_\_\_ najväčšie \_\_\_\_\_\_\_

1. Janko išiel na trojhodinovú túru. Prvú hodinu prešiel presne tretinu vytýčenej trasy. Druhú hodinu prešiel štvrtinu vytýčenej trasy a poslednú, tretiu hodinu, prešiel ešte

3 kilometre. Koľko kilometrov mala celá trasa?

Riešenie:

Trasa merala \_\_\_\_\_\_ km.

1. Vypočítajte hodnotu daného výrazu pre x = -2 a y = -1.

$$-2\left(\frac{x}{2}-y\right)-\left(x-\frac{y}{2}\right)$$

Riešenie:

Hodnota daného výrazu je \_\_\_\_\_\_\_ .

1. Vypočítajte hodnotu čísel A a B a porovnajte ich podľa veľkosti:

Číslo A je štvornásobok súčinu čísel jedna štvrtina a mínus dva.

Číslo B je jedna štvrtina zo súčtu čísel jedna polovica a mínus štyri.

Riešenie: číslo A:

 číslo B:

Číslo \_\_\_\_\_ je menšie ako číslo \_\_\_\_\_ .

1. V trojuholníku je ABC so stranami a, b, c a vnútornými uhlami α, ß, ⅟ je pomer veľkostí vnútorných uhlov α : ß : ⅟ = 5 : 3 : 10.
2. Aká je veľkosť jeho najväčšieho vnútorného uhla?
3. Tento trojuholník je ostrouhlý, tupouhlý alebo pravouhlý?
4. Ktorá strana v tomto trojuholníku je najdlhšia?

Riešenie:

1. Najväčší uhol meria \_\_\_\_\_\_\_ .
2. Trojuholník je \_\_\_\_\_\_\_ .
3. Najdlhšia strana je strana \_\_\_\_\_\_\_ .
4. Rieš rovnicu a urob skúšku správnosti:

$$x-\frac{4x+3}{4}=\frac{5}{2}-\frac{2-3x}{8}$$

Riešenie: Skúška:

Riešením rovnice je číslo x = \_\_\_\_\_\_ .

1. Kváder so štvorcovou podstavou s rozmerom a = 4cm má objem 96cm3. Vypočítaj jeho povrch v dm2.

Náčrt: Riešenie:

Povrch kvádra je \_\_\_\_\_\_ dm2.

1. V súradnicovej sústave načrtni lichobežník ABCD, ak body A, B, C, D majú súradnice:

A = [-4,-1], B = [4,-1], C = [1,3], D = [-1,3]. Potom vypočítaj

1. jeho obsah,
2. jeho obvod.

Náčrt: Riešenie:



Obsah lichobežníka je \_\_\_\_\_\_ ( )2.

Obvod lichobežníka je \_\_\_\_\_\_ .

ÚLOHY NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

(štvorročné štúdium)

 

GYMNÁZIUM FRANTIŠKA ŠVANTNERA V NOVEJ BANI

máj 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  1 |  2  |  3 |  4 |  5  |  6 |  7 |  8 |  9 | súčet |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

V každom príklade (okrem úlohy číslo 4) hodnotíme postup a výsledok. Len výsledok nestačí.

Test obsahuje 9 úloh. Čas 60 minút

1. Úsečka je rozdelená na tri časti nasledovne: polovicu úsečky, tretinu úsečky a 5cm. Aká dlhá je celá úsečka?

Riešenie:

Úsečka má dĺžku \_\_\_\_\_\_ cm.

1. Vypočítaj hodnotu daného výrazu pre x = -1 a y = -2.

5(x + 2y) – (3x – y)(-2) =

Riešenie:

Hodnota výrazu je \_\_\_\_\_\_ .

1. Ak 38% z neznámeho čísla je 76, koľko je 62% z tohto neznámeho čísla?

Riešenie:

62% je \_\_\_\_\_\_\_ .

1. Akým najmenším a najväčším celým číslom je možné nahradiť x, aby platilo:

$$-5<\frac{x}{2}<-1$$

 najmenšie \_\_\_\_\_\_\_ najväčšie \_\_\_\_\_\_\_

1. Porovnaj čísla A a B podľa veľkosti:

číslo A: (3 - $\frac{1}{2}$ ) : $\frac{25}{4}$ = číslo B: (1+$ \frac{2}{3}$ ).(1 - $\frac{2}{3}$ ) =

Riešenie:

Číslo \_\_\_\_\_\_ je menšie ako číslo \_\_\_\_\_\_ .

1. Rieš rovnicu a urob skúšku správnosti:

$$\frac{4x+3}{3}-\frac{2}{6}=1-\frac{5\left(1-x\right)}{6}$$

Riešenie: Skúška:

Riešením rovnice je číslo x = \_\_\_\_\_\_ .

1. Pomer dvoch čísel a : b je 2 : 3, ich súčet je 75.

Vypočítaj: a) ich rozdiel, b) ich súčin, c) ich podiel.

Riešenie:

rozdiel je \_\_\_\_\_\_ súčin je \_\_\_\_\_\_ podiel je \_\_\_\_\_\_

1. V súradnicovej sústave načrtni trojuholník ABC, ak body A, B, C, majú súradnice:

A = [2,-2], B = [-1,2], C = [-1,-2]. Potom vypočítaj

1. jeho obsah,
2. jeho obvod.

Náčrt: Riešenie:



Obsah trojuholníka je \_\_\_\_\_\_ ( )2 . Obvod trojuholníka je \_\_\_\_\_\_ .

1. Pán Mrkvička si chce na dvore rozmiestniť 4 rovnaké kvetináče v tvare kvádra. Ich vonkajšie rozmery sú: šírka 45cm, dĺžka 0,4m a výška 5,5dm.Hrúbka dna a stien kvetináča je 50mm. Koľko vriec zeminy musí kúpiť, ak chce všetky kvetináče úplne zaplniť a zeminu predávajú v 20 litrových vreciach?

Náčrt: Riešenie:

Musí kúpiť \_\_\_\_\_\_ vriec zeminy.