ÚLOHY NA PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

(štvorročné štúdium)



GYMNÁZIUM FRANTIŠKA ŠVANTNERA V NOVEJ BANI

 2021

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

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

**V každom príklade hodnotíme postup a výsledok. Len výsledok nestačí.**

Test obsahuje 7 úloh. Čas na riešenie je 60 minút.

1. Porovnaj podľa veľkosti čísla A, B, C. Výsledky zoraď vzostupne.

A: $\left(\frac{4}{5}-\frac{1}{2}\right).\left(1+\frac{2}{3}\right)=$

B: $3. 2^{3}-\left(4,5+\frac{3}{2}\right).2-3=$

C: Rozdiel štvornásobku čísla $\frac{1}{2}$ a štvrtiny čísla 8 =

Zoraď vzostupne:

2. Rieš rovnicu a urob skúšku správnosti: $2x-\frac{x}{2}+4=x+\frac{x}{3}$

3.Urč najmenšie celé číslo, ktoré je riešením nerovnice: $2x-\left(x+3\right)<3x-1$

4. Dĺžky strán obdĺžnika ABCD sú v pomere a : b = 5 : 3. Vypočítaj dĺžku uhlopriečky tohto obdĺžnika, ak jeho obvod je 48 cm. Výpočet zaokrúhlite na stotiny.

5. Učiteľ si robil prehľad dochádzky žiakov vo svojej triede za mesiac február a zistil tieto údaje:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet žiakov | 2 | 4 | 7 | 1 | 4 | 2 |
| Počet odchýbaných hodín na žiaka | 0 | 5 | 11 | 14 | 18 | 21 |

a) Koľko hodín v priemere na jedného žiaka odchýbali?

b) Koľko žiakov odchýbalo menej hodín ako je priemerná dochádzka?

c) Koľko percent žiakov z celej triedy neodchýbalo ani jednu vyučovaciu hodinu?

d) Koľko percent žiakov z celej triedy odchýbalo väčší počet hodí ako je priemerná dochádzka triedy?

6. V istej školskej jedálni dali žiakom možnosť zostaviť si hlavné jedlo na obed podľa vlastného výberu z ich ponuky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| mäso | príloha | šalát |
| 1. pečené kuracie stehno | 1. opekané zemiaky | 1. ovocný šalát |
| 2. prírodný kurací rezeň | 2. zemiakové hranolky | 2. uhorkový šalát |
| 3. vyprážaný bravčový rezeň | 3. ryža |  |

a) Koľko rôznych zostáv si mohol žiak vytvoriť?

b) Koľko zostáv si mohol vytvoriť Janko, ak určite nechce vyprážaný bravčový rezeň, určite nechce ryžu, ale vie že chce ovocný šalát.

Jeho možnosti aj rozpíš.

7. Jankovi rodičia si kúpili do záhrady otvorenú kovovú nádrž na vodu. Nádrž má tvar kvádra s rozmermi dna 220 cm a 130 cm. Výška nádrže je 1 m. Poprosili Janka o pomoc s niektorými výpočtami.

a) Chcú ju natrieť farbou celú z vnútornej strany a z vonkajšej strany iba steny (dno nie). Chcú ju natrieť dva krát. Farba, ktorú si chcú kúpiť je balená v litrových nádobách (neriedi sa) a na internete si prečítali, že jedna nádoba postačí na 12 metrov štvorcových. Koľko nádob najmenej si musia kúpiť?

b) Keď farba uschne chcú nádobu naplniť vodou do troch štvrtín jej výšky. Koľko litrov vody v nej bude?