**TEST z matematiky č. 3**

**(V úlohách s výberom odpovede je vždy správna len jedna možnosť.)**

**1.** Výraz ***2y + xy – 2z – zx*** možno rozložiť na súčin

a) *(2+z) . (y-x)*

b) *( 2+x) . (y-z)*

c) *( 2+y) . (x-z)*

**2.** Majka pri riešení rovnice  vypočítala, že *x=1*. Pomôž jej urobiť skúšku správnosti. Čo Ti vyšlo?



a)         *Ľ=-3, P=0,8.* Skúška nevyšla, lebo

b)         *Ľ = -3, P=-3*.Skúška vyšla, lebo *Ľ=P.*

c)         *Ľ = 0, P=0*.Skúška vyšla, lebo *Ľ=P.*

d)        .Skúška nevyšla, lebo

e)         nie je správna ani jedna z možností - a) b) c) d)

**3.** Tretiaci majú takéto zadanie domácej úlohy: K danému číslu pričítaj toľko tisícok, koľko má desiatok a odčítaj od neho toľko jednotiek, koľko má stoviek. Deti vyriešili úlohu správne pre tieto čísla 4 508 a 4 826.  Ktoré z nasledujúcich čísel sa v ich odpovediach nenachádzalo?

a)         4814

b)         6826

c)         4508

d)        4503

e)         4818

**4.** Z nasledujúcich možností vyber tie dĺžky úsečiek a, b, c, z ktorých sa dá zostrojiť trojuholník

a)         a = 3,4cm, b =7,6 cm, c =  11cm

b)         a = 30 cm, b = 22cm, c =  17 mm

c)         a = 25 cm, b = 30 cm, c = 2,9 dm

d)        a = 101cm, b = 102cm, c = 203,4cm

**5.** Výsledky žiakov deviateho ročníka z písomnej práce sú zaznamenané tabuľkou:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | jednotky | dvojky | trojky | štvorky | päťky |
| 9.A | 2 | 12 | 7 | 3 | 1 |
| 9.B | 1 | 8 | 16 | 4 | 1 |
| 9.C | 3 | 5 | 11 | 5 | 1 |

 |

Ktoré z nasledujúcich tvrdení nie je pravdivé?

a)         Písomnú prácu písali žiaci v troch triedach.

b)         Najviac trojok bolo v 9.B.

c)         Z tabuľky nevieme zistiť, koľko žiakov písalo písomnú prácu.

d)        Deviati žiaci napísali písomnú prácu na jednotku alebo päťku.

***6.*** Rieš rovnicu 5*.(a -7) + 15 = 5a – 2(3+a)*

a)         a = 14

b)         a = 7

c)         a = -7

d) rovnica nemá riešenie

e) rovnica má nekonečne veľa riešení

**7.** Usporiadaj zlomky zostupne.

 Riešenie:

**8.** V rovnoramennom trojuholníku je veľkosť uhla pri hlavnom vrchole 75°40´. Vypočítaj veľkosť uhlov pri základni.

**9.** Mama upiekla koláč. Rozdelila ho na niekoľko kúskov. Petrík si zobral štvrtinu všetkých kúskov koláča. Katka si zobrala devätinu zo zvyšku. Potom prišiel tatino, ktorý si smelo vzal polovicu všetkého, čo zostalo po Petríkovi a Katke. Na tácke aj tak ešte zostalo 16 kúskov koláča. Na koľko častí mama koláč pokrájala?

**10.** Hádanka: Aký je sedemnásobok 20% z čísla 555 zmenšený o tretinu čísla 12?

**11.** Šiesti hráči hrajú dvojhru v tenise, každý s každým dvakrát. Koľko zápasov odohrali?

**12.** V obdĺžniku poznáme dĺžku uhlopriečky u = 26cm, dĺžku jednej strany b = 24 cm. Vypočítaj obvod obdĺžnika.

**13.** Otec, mama a dcéra majú spolu 73 rokov. Koľko rokov mali spolu pred 8 rokmi?

**14.** Malá rodinná firma Novákovcov mala ročnú produkciu odpadov 6 840 kg a rozhodla sa ju v nasledujúcom roku znížiť v pomere 5 : 8. Koľko kg odpadu môže rodina vyprodukovať v nasledujúcom roku?

**15.** Nádoba tvaru valca má priemer 30 cm a výšku 8 cm. Bude stačiť plné osemlitrové vedro zeminy na naplnenie nádoby zeminou až po okraj? (V tejto úlohe sa hodnotí aj postup riešenia.)