|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feladat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **Összesen** |
| **Elérhető** | **14 pont** | **7 pont** | **6 pont** | **8 pont** | **8 pont** |  **43 pont** |
| **Elért** |  |  |  |  |  |  |

**1. Feladat:**

Válaszd ki a helyes választ a három lehetőség közül, majd karikázd be minden sorban!

Írd a megoldást a táblázatba!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1** | **2** | **X** |
|  | 2 ∙ 100 + 3 ∙ 10-2 + 4 ∙ 10-3 = | 20,34 | 2,34 | 2,034 |
|  |  + 1 < 2  | a <  | a < 6  | a > 6 |
|  | Ha  *c =* 2*a +b,*  és  *a =* 10*, c =* 6 akkor | b = –14 | b = 10 | b = 14 |
|  |  közül a legkisebb | –23 | (–3)3 | – |
|  |  | 26 | –26 |  |
|  | 18 **:** 15 – 5 **∙** 3 – 0 **∙** (–8) = | –13,8 | –110,4 | 144 |
|  | Egy sportegyesületnek 550 tagja van, a tagok 20 %-a kajakozik vagy kenuzik. A tagok közül 60-an kajakoznak, és 25-en mindkét sportot űzik. Hányan kenuznak? | 35 | 50 | 75 |
|  | Ha egy háromszög egyik belső szöge 30°, a nem mellette lévő két külső szög aránya 8 : 13, akkor a legnagyobb belső szöge | 150 | 100 | 50 |
|  | Ha egy paralelogramma 20 cm és 48 cm hosszú átlói merőlegesek egymásra, akkor a kerülete ……. cm. | 104 | 480  | 960 |
|  | Ha egy konvex sokszög oldalainak számát 3-mal növeljük, akkor az átlóinak száma 18-cal nő. Hány oldalú az eredeti a sokszög? | 5 | 6 | 7 |
|  | Ha az A(1;5) pontot a derékszögű koordinátarendszerben középpontosan tükrözzük, tükörképe A’(5;7) lesz. Hol lesz a B(2; 8) pont képe? | B’(4; 4) | B’(4; –4) | B’(–4; 4) |
|  | 9,11 ∙ 109 kg = …..g | 9,11 ∙ 106 | 9,11 ∙ 109 | 9,11 ∙ 1012 |
|  | 0,44 dkg = ……..g |  | 44 | 440 |
| +1 | Egy négyzet kerületét 20%-kal növeltük Hány százalékkal növekedett a területe, ha minden oldala egyenlő mértékben változott**?** | 20% | 40% | 44% |

**Elérhető: 14 pont**

 **Megoldás:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | +1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. Feladat:**

A sportnapon 3 osztály narancsot nyert. Ha a három osztály minden tanulója ugyanannyi narancsot kapna, akkor mindenkinek kilenc jutna. Ha az összes narancsot az A osztály tanulói kapnák, akkor ebben az osztályban minden tanuló harminc narancshoz jutna. Ha minden narancsot a B osztály tanulóinak adnák, akkor itt minden diák harminchatot tudhatna a magáénak. Hány narancs jutna a C osztályban egy-egy tanulónak, ha csak a C osztály kapná meg az összes narancsot?

.

**Elérhető: 7 pont**

**3. Feladat:**

Klári 1-től 17-ig kiválasztott két különböző egész számot, és összeszorozta őket. Meglepődve tapasztalta, hogy a szorzat megegyezik a megmaradó tizenöt szám összegével. Add meg azt a két számot, amelyet Klári kiválasztott.

Add meg azt a két pozitív egész számot, amelyekre teljesül, hogy 17-nél nem nagyobb és a szorzatuk a kimaradt 15 szám összegével egyenlő.

**Elérhető: 6 pont**

**4. Feladat:**

Mekkora a beírt kör sugara abban a szimmetrikus érintőtrapézban, amelynek párhuzamos oldalai 18 és 8 centiméter hosszúak? (A szimmetrikus érintőtrapéz olyan speciális trapéz, amely tengelyesen szimmetrikus és van beírt köre)

**Elérhető: 8 pont**

**5. Feladat**

Egy tejet csomagoló cég elhatározta, hogy az 1 literes palack mellett 1,5 literes palackokat is forgalmaz. A vásárló a tej ára mellett a csomagolásért is fizet. A csomagolás ára a felület nagyságával arányos Mennyibe kerül 1 liter tej, ha az 1 literes dobozos tejet 210 Ft-ért, az 1,5 litereset 309 Ft-ért veheti meg a vásárló?

Az eredményt egész forintra kerekítsd!

**Elérhető: 8 pont**