|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feladat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **Összesen** |
| **Elérhető** | **14 pont** | **6 pont** | **7 pont** | **7 pont** | **10 pont** | **4 pont** | **48 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** |
|  | 0,12-nak a 120%-a | 14,4 | 1,44 | 0,144 |
|  |  | 40 |  | 8 |
|  | Két szám közül a kisebb ellentettje nagyobb a nagyobb ellentettjénél. | mindig igaz | lehet, hogy igaz | soha sem igaz |
|  | kifejezés értéke, | – | – | – |
|  | = | –22 | 22 |  |
|  | ha négy egész szám összege páratlan, akkor szorzatuk …………páros. | biztosan | lehet, hogy páros | biztosan nem páros |
|  | Anna jövedelme Betti jövedelmének 5/8 része, havi kiadásai Betti havi kiadásainak felével egyenlő. Anna jövedelmének 40%-át félreteszi havonta. Ez Betti jövedelmének ….. százaléka. | 25 | 40 | 62,5 |
|  | = …….. ° | 56 | 28 | 24 |
|  | Ha egy négyzet és kör kerülete egyenlő, akkor a területeinek aránya: | 4 **:** π | 1 : 2 | 1 : 4 |
|  | Annak a paralelogrammának a területe ……., amelynek átlói egyenlő hosszúak és kerülete 24 cm, valamint az egyik oldala kétszerese a másiknak. | 32 cm2 | 16 cm2 | 12 cm2 |
|  | Egy téglatest egy csúcsba futó a, b és c élei különböző hosszúak Ha az a él hosszát 2 cm-rel növeljük, a b él hosszát 2 cm-rel  csökkentjük és a c él hosszát felére változtatjuk, akkor egy 64 cm3 térfogatú kockát kapunk. Az eredeti test térfogata: | 320 cm3 | 96 cm3 | 24 cm3 |
|  | 8 db 1 dm élű kockákból egy 8 dm magas négyzetes oszlopot ragasztunk össze.  Hány százalékkal lesz kisebb az oszlop felszíne a kockák eredeti összes felszínénél? | kisebb lesz  ≈ 29 %-kal | nem változik | nagyobb lesz  ≈ 29 %-kal |
|  | Egy futball labda térfogata ≈ | 4,5 dm3 | 450 cm3 | 0,45 m3 |
| +1 | Egy verseny döntőjébe kilenc tanuló jutott be, lányok és fiúk vegyesen. Itt a lányok hat tized része legalább két feladatot hibátlanul megoldott. Mennyi lehet a leányok és fiú számának aránya? | 4 **:** 5 | 5 **:** 4 | 3 **:** 6 |

**Elérhető: 14 pont**

**Megoldás:**

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

**2. Feladat:**

Az *ABC* háromszög *C* csúcsnál lévő külső szöge 148°. A *B* csúcsnál lévő belső szög 23°-kal nagyobb, mint az *A* csúcsnál lévő belső szög  része. Hány fokosak a háromszög szögei?

**Elérhető: 6 pont**

**3. Feladat**

A három barát (Marci, Ági, Tamás) 1,8 milliót nyert. A megállapodás szerint: Ági 0,3 millióval többet kap, mint Marci. Tamás pedig Ági és Marci részének számítani közepét kapja. Kinek mennyi jutott? Mennyit kaptak volna, ha egyenlően osztották volna el a nyereményt?

**Elérhető: 7 pont**

**4. Feladat:**

Egy felméréséből kiderült, hogy a megkérdezettek közül kétszer annyian rendelkeznek autóval, mint kerékpárral. 63-an mindkét közlekedési eszközzel, 9-en egyik eszközzel sem rendelkeznek. A megkérdezettek hány százalékának nincs autója, ha 150-en adtak választ?

**Elérhető: 7 pont**

**5. Feladat:**

Martin hétfőn sorsjegyet vett és megnyerte a nála lévő pénz felét. Et az összeget külön rakta és elhatározta, hogy egész héten vesz valamilyen sorsjegyet. Kedden azonban elbukta pénzének harmadát. Szerdán 20%-ot nyert, viszont csütörtökön elbukta pénzének a negyedét. Pénteken szerencséje volt és 50 Ft híján megduplázta pénzét. Hány forint volt nála hétfőn, ha az egész heti játék után 4990 Ft-ja volt?

**Elérhető: 10 pont**

**6. Feladat:**

Amikor a könyv eladási árát 10%-kal csökkentették, csak 8%-os haszonnal tudták eladni (a beszerzési árhoz viszonyítva). Hány % lett volna a haszon, ha nem csökkentik az eladási árát?

**Elérhető: 6 pont**