

I. Írd a helyesnek ítélt válasz betűjelét a lapra!

(Minden helyes válasz 5 pont)

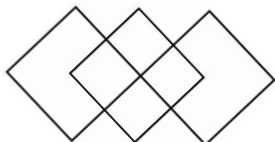
1. Adjuk össze 2015 összes olyan osztóját, amelyek pontosan kettő darab pozitív egész számmal oszthatók! Mennyi az így kapott összeg?

a 1 b 2014 c 408 d 49 e nincsenek ilyen számok

2. Egy mozifilm 17.45-kor kezdődik és 19.15-kor ér véget. András órája szerint a film hetven százaléknál tart a vetítés, Balázs órája szerint húsz perc van hátra a filmből. Hány perc eltérés van a két fiú órája között?

a 5 b 1 c 7 d 3 e nincs eltérés a két óra között

3. Hány négyszöget tartalmaz a következő ábra?



a 3 b 7 c 8 d 11 e 13

4. Egy zsákban van 5 piros, 6 fehér és 7 zöld színű labda. Minimum hány labdát kell kivenni a zsákból, hogy biztosan legyen közöttük mind a három színből legalább egy?

a 3 b 6 c 8 d 14 e 18

5. Egy négyszögről a következőket tudjuk: középpontosan szimmetrikus, az átlói merőlegesek egymásra és két tükörtengelye van. Milyen négyszögről van szó?

a négyzet b téglalap c rombusz d deltoid e nem eldönthető

6. A 2, 3, 2, 3 számok közé (ebben a sorrendben) összeadás- illetve kivonásjeleket írunk. Hányféle különböző eredménye lehet az így kapott kifejezéseknek?

a 5 b 6 c 7 d 8 e 9

II. Oldd meg a következő feladatokat, a megoldást részletesen indokold!

(Minden helyes megoldás 15 pont)

7. Két egyenlő magasságú gyertyát egyszerre gyújtunk meg. Az egyik 20 óra alatt, a másik 15 óra alatt égne el. Mennyi idő múlva lesz az egyik gyertyacsonk kétszer olyan magas, mint a másik, ha a gyertyák magassága egyenletesen csökken?

8. Egy osztály megkapta a kijavított történelem dolgozatát. A nyolc fiú jegyeinek átlaga 3,25 volt, a lányoké 3,6 lett, míg az osztályátlag 3,5. Mennyi az osztály létszáma?

9. A férj és feleség életkorának aránya most 8:7. Nyolc év múlva ez az arány 10:9 lesz. Házasságkötésükkor az arány 6:5 volt. Hány évvel ezelőtt kötöttek házasságot?

10. Számítsd ki, hogy a színezett rész területe hány %-a a négyzet területének! A négyzet oldala 8 cm.

