

# MATEMATIKA

7-8. évfolyamos tanulók számára

1. forduló

Össz.pontszám:	<b>40p</b>	
----------------	------------	--

Beküldési határidő: 2015. október 19.

Név:.....

Lakcím:.....

Iskola neve, címe:.....

.....

**Karikázd be, hogy hányadik osztályba jársz!    7    8**

**TOLLAL DOLGOZZ!**

1.) Írd fel a 0-t, 2-t és a 4-et kizárólag a négy alpművelet felhasználásával 3 db 5-ös számjeggyel!

0 = .....

2 = .....

4 = .....

<b>6p</b>	
-----------	--

2.) a.) Ha 1 hasáb + 1 kocka = 2 gömb; és 1 hasáb = 1 kocka + 1 gömb, akkor 1 hasáb hány kockával azonos tömegű? .....

b.) Ha 8 hasáb = 6 gömb; és 1 kocka + 3 gömb = 8 hasáb, akkor 1 kocka + 4 hasáb tömege hány gömb tömegével azonos? .....

c.) Ha 1 gömb = 2 hasáb + 1 kocka; és 3 hasáb = 1 gömb + 1 kocka, akkor 1 gömb + 1 hasáb tömege hány kocka tömegével azonos? .....

<b>6p</b>	
-----------	--

3.) Döntsd el az alábbi állításokról, hogy melyik igaz és melyik hamis?

(Írj a pontozott vonalra **I** vagy **H** betűt)

a.) ..... A  $2^3 \cdot 3^5 \cdot 7^2 \cdot 13$  és a  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 13^2 \cdot 17$  számok legnagyobb közös osztója a  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 13$ .

b.) ..... Ha  $A = \{12;15;18\}$  és  $B = \{18;20;22;24\}$  akkor  $A \cap B = \{12;15;18;20;22;24\}$

c.) ..... Van olyan paralelogramma, amelynek minden szöge derékszög.

d.) ..... Minden rombusz trapéz.

e.) ..... A legkisebb pozitív prímszám az 1.

f.) .....  $72 \text{ m}^2 + 25 \text{ dm}^2 = 74,5 \text{ m}^2$

g.) ..... A tengelyes tükrözés az egybevágósági transzformációk közé tartozik.

h.) ..... A háromszög külső szögeinek összege  $180^\circ$ .

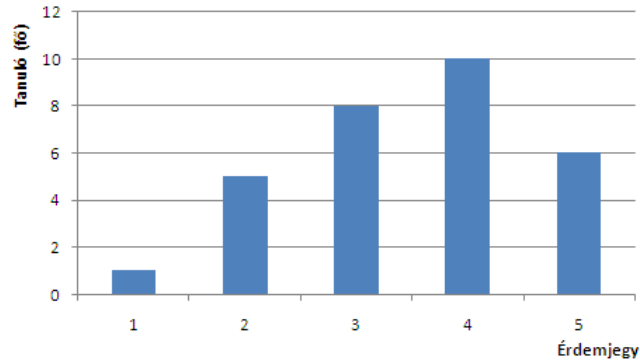
<b>8p</b>	
-----------	--

4.) Végezd el a kijelölt műveleteket!

$$\left(5 - \frac{11}{7}\right) \cdot \left(3\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) =$$

<b>3p</b>	
-----------	--

5.) Egy osztály matematika dolgozatának eredményét ábrázolja az alábbi diagram:



a.) Készíts gyakorisági táblázatot! Határozd meg az osztály dolgozatának átlagát!

b.) Mennyi a valószínűsége annak, hogy a dolgozatok közül egyet véletlenszerűen kiválasztva, az közepes lesz.

c.) Réka, Rami, Orsi és Gréta izgatottan várták, hogy megtudják az érdemjegyüket. Hányféle sorrendben oszthatta ki nekik tanáruk a dolgozatokat?

8p

6.) Kata szeretne egy 52000 Ft értékű telefont venni. Eddig csak 33800 Ft-ot sikerült összegyűjtenie. Írd le a számolás menetét!

a.) Hány százalékát gyűjtötte össze a telefon árának?

b.) Megveheti a telefont, ha befizeti a 33800 Ft-ot, majd a fennmaradó összeget egy év elteltével 15%-os hitelkamattal fizeti vissza. Mennyit fog befizetni egy év múlva?

c.) A készülék eredeti, 52000Ft-os árának a 12%-ért előfizetéses csomagot kért. Mennyibe kerül az előfizetés?

d.) Kata édesapja is telefont szeretne venni, de egy drágábbat nézett ki magának.

A Kata 52000 Ft-os készüléke a kiszemelt telefon árának a 65%-a. Mennyibe kerül az édesapja által kinézett telefon?

9p