

MATEMATIKA
7-8. évfolyamos tanulók számára
2. forduló

Össz.pontszám:	40p	
----------------	------------	--

A feladatlap kitöltendő:

2019. november 21-én (csütörtökön) 13.00-15.00 óra között 45-45 perc alatt tantárgyanként, felügyelet mellett!

Postára adás utolsó határideje: november 22. pénteki postabélyegzővel.

Név:.....

Iskola neve, címe (bélyegző is lehet):

.....

Tollal dolgozz!

MELYIK ÉVFOLYAMRA JÁRSZ? KARIKÁZD BE!	7.	8.
--	-----------	-----------

1.) Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $12 \text{ km}^2 - 60000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

b) $2 \text{ t} - \dots\dots\dots \text{ kg} = 150 \text{ kg}$

c) $38 \text{ cl} + \dots\dots\dots \text{ ml} = 5 \text{ dl}$

d) $0,5 \text{ m} + \dots\dots\dots \text{ cm} = 42 \text{ dm}$

e) $3 \text{ dkg} - \dots\dots\dots \text{ g} = 2000 \text{ mg}$

5 pont

2.) Egy évfolyamon 75 diák tanul. Mivel a szakkörök egy időben vannak, ezért mindenki csak egyet választhat. Színjátszó szakkörre 5-tel kevesebben jelentkeztek, mint kézműves szakkörre, amire pedig 2-vel többen, mint robotika szakkörre. Matematikára 6-tal több jelentkező volt, mint a kézműves szakkörre. Hányan iratkoztak be az egyes foglalkozásokra?

Színjátszó szakkörre jelentkezők száma:

Matematika szakkörre jelentkezők száma:

Kézműves szakkörre jelentkezők száma:

Robotikára jelentkezők száma:

8 pont

3.) Döntsd el minden állításról, hogy igaz, vagy hamis, és tegyél „X” jelet a táblázat megfelelő rovataiba!

	Igaz	Hamis
Egy háromszög legalább két külső szöge hegyesszög.		
Ha egy 18 jegyű szám minden jegye azonos, akkor a szám osztható hárommal.		
Minden szám reciprok értéke egynél kisebb.		
Minden természetes számnak legalább három pozitív osztója van.		
A rombusznak van beírt köre. (olyan kör, amely a rombusz minden oldalát érinti)		

5 pont

4.) a) Mennyi $(-3)^3$?

b) Mivel egyenlő a következő kifejezés értéke, ha $x = \frac{9}{14}$ és $y = -\frac{7}{12}$?

Számításod részletezd! A végeredményt a legegyszerűbb alakban add meg!

$$\frac{3}{7} : x - 4y$$

3 pont

5.) Egy kerékpártúrán mindenki magának állítja be a biztonsági számszár ötjegyű kódját. A résztvevők abban állapodtak meg, hogy az első számjegy fiúknál 1-es, lányoknál 2-es, a következő négy szám pedig mindenkinek a születésnapja: hónap (01-12), nap (01-31).

a) Mi lesz az ötjegyű kódja Benedeknek, ha 2000. február 4-én született?

--	--	--	--	--

b) Hány különböző ötjegyű kód lehetséges ezzel a módszerrel?

c) Írd le azokat a lehetséges kódokat, amelyekben a számjegyek összege 3?

9 pont

6.) Réka hétköznapijait a következő időbeosztással éli:

A nap 25% -át az iskolában tölti, $\frac{1}{3}$ részében alszik, 1,5 órát tanul, fél órát olvas, a nap 5% -ában TV-t néz és 8% -át zenéléssel tölti. A maradék idejének 35% -ában játszik.

a.) Naponta mennyi időt tölt zenéléssel?

b.) Hány órát alszik?

c.) A nap 24 órájának hány százaléka a tanulásra fordított idő?

d.) Hány percet tölt a TV előtt?

e.) Hány százaléka az otthoni tanulás idejének a TV nézéssel töltött idő?

10 pont