

MATEMATIKA FELADATLAP

a 6. évfolyamosok számára

2015. január 17. 11:00 óra

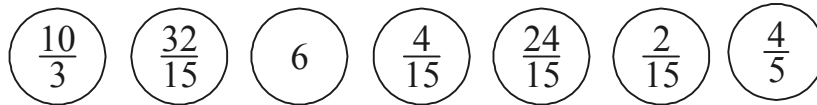
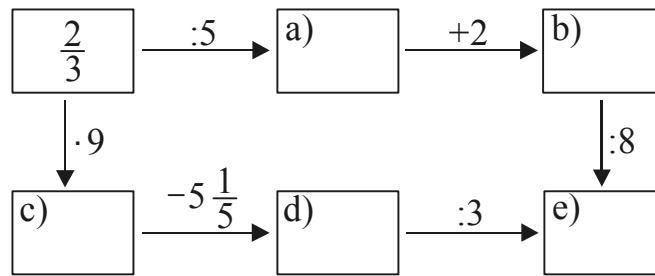
NÉV: _____

SZÜLETÉSI ÉV: HÓ: NAP:

Tollal dolgozz! Zsebszámológépet nem használhatsz.
A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatod meg.
Minden próbálkozást, mellékszámítást a feladatlapon végezz!
Ha megoldásod ellenőrzésekor észreveszed, hogy hibáztál, a végső választ egyértelműen jelöld meg, a hibásat húzd át!
Mellékszámításokra az utolsó oldalt is használhatod.
A megoldásra összesen 45 perced van.
Csak azokban a feladatokban kell indokolnod a megoldásokat, ahol azt külön kérjük.

Jó munkát kívánunk!

1. A körökben lévő számok közül írd a téglalapokba egy-egy számot úgy, hogy a kijelölt műveletek helyesek legyenek!



2. Írd be a hiányzó mérőszámokat!

- a) $2\text{ m } 8\text{ cm} + 11\text{ dm} = \dots\dots\dots\text{ cm}$
- b) $4\text{ km } 500\text{ m} - 900\text{ m} = \dots\dots\dots\text{ m}$
- c) $4\text{ nap} - 80\text{ óra} = \dots\dots\dots\text{ óra}$
- d) $6\text{ kg} - 1400\text{ g} = \dots\dots\dots\text{ dkg}$
- e) $4\text{ dm}^2 - 4\text{ cm}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$

a	
b	
c	
d	
e	

a	
b	
c	
d	
e	

3. Két 5 cm oldalhosszúságú négyzetet egymásra raktunk az ábrán látható módon. A duplán fedett rész egy 4 cm^2 területű négyzet.

a	
b	
c	

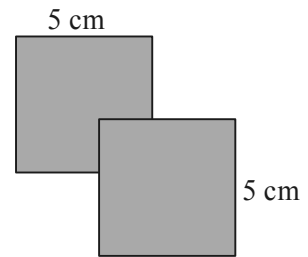
- a) Hány négyzetcentiméter a szürke alakzat területe?

.....

- b) Hány centiméter a duplán fedett négyzet oldala?

.....

- c) Hány centiméter a szürke alakzat kerülete?



4. Válaszolj az alábbi kérdésekre!

- a) Hány olyan ötjegyű szám van, amelyben a számjegyek összege 2?

- b) Melyik az a legnagyobb ötjegyű szám, amelyben a számjegyek összege 12?

.....

- c) Melyik az a legkisebb ötjegyű szám, amelyben a számjegyek összege 12?

.....

- d) Melyik az a legnagyobb ötjegyű szám, amelyben a számjegyek szorzata legfeljebb 12?

.....

- e) Melyik az a legkisebb ötjegyű szám, amelyben a számjegyek szorzata legalább 15?

.....

a	
b	
c	
d	
e	

5.	<p>Egy téglatest egy csúcsba futó éleinek hossza 8 cm, 4 cm és 4 cm.</p> <p>a) Hány darab 2 cm élhosszúságú kiskockára lehet szétvágni a téglatestet?</p> <p>b) Hány négyzetcentiméter a kiskockák felszínének összege?</p> <p>c) Az összes kiskocka felhasználásával egy téglatestet készítettünk úgy, hogy a kiskockákat egymás mellé raktuk egy sorba. Hány négyzetcentiméter ennek a téglatestnek a felszíne?</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>a</td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td></tr> </tbody> </table>	a		b		c	
a								
b								
c								
6.	<p>A Braziliában megrendezett 2014-es labdarúgó-világbajnokságon 32 csapat vett részt. A csapatokat 8 négyes csoportba sorsolták. Az azonos csoportba került csapatok körmérkőzést játszottak egymással. (A csoporton belül mindegyik csapat egy mérkőzést játszott az összes többi csapattal.) A csoportokból az első két helyezett csapat jutott tovább, a másik két csapat kiesett. A továbbjutó 16 csapat kieséses rendszerben játszott tovább. (A továbbjutó csapatokat párokba sorsolták, és az egy párba került két csapat játszott egymás ellen. A mérkőzések vesztesei kiestek, a győztesek továbbjutottak. Ezt egészen a végső győztes kiválasztásáig folytatták.)</p> <p>a) Hány mérkőzést játszott az a csapat, amelyik nem jutott tovább a csoportjából?</p> <p>b) Hány mérkőzést játszott a győztes Németország csapata?</p> <p>c) Hány csapat játszott pontosan 5 mérkőzést?</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>a</td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td></tr> </tbody> </table>	a		b		c	
a								
b								
c								

7. Artúr 9 kártyára egy-egy számot írt az 1, a 2 és a 3 számok közül úgy, hogy minden számból írt egy pirosat, egy kéket és egy zöldet. Ezeket a kártyákat lerakta 3 sorba és 3 oszlopba úgy, hogy sem egy sorban, sem egy oszlopban nincs két egyforma szám és nincs két egyforma szín. A lapokról a következő információkat árulta el Artúr: az 1. sor 2. kártyáján kék szám áll, a 2. sor 2. kártyáján 2-es, a 3. sor 1. kártyáján piros 3-as van. (Lásd ábra, az ábrán a számok színét betűvel írtuk.)

--

kék

--

--

2

--

piros 3

--

--

a	
b	
c	
d	

- a) Milyen szám áll a 3. sor 3. kártyáján?
- b) Milyen színű szám áll az 1. sor 3. kártyáján?
- c) Milyen szám áll a 2. sor 3. kártyáján?
- d) Milyen színű és milyen szám áll a 2. sor 1. kártyáján?

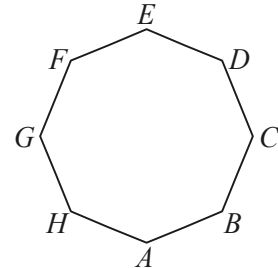
8. Jancsi egy tábla csokoládét szeretne venni, de ehhez 60 Ft-ja hiányzik. Ezt a tábla csokit Sanyi sem tudja megvenni, mert 45 Ft-ja hiányzik hozzá. Együtt annyi pénzüket van, hogy vehetnek egy ilyen tábla csokoládét, és még marad 10 Ft-juk.

- a) Kinek van több pénze és mennyivel?
- b) Hány forintba kerül egy tábla csokoládé?
- c) Hány forintja van Sanyinak?

a	
b	
c	

9. Az ábrán látható $ABCDEFGH$ konvex nyolcszögbe sokszögeket rajzolunk úgy, hogy a sokszögek csúcsait a nyolcszög csúcsai közül választjuk, és a sokszögek egyik oldala sem lehet a nyolcszög valamelyik oldala. Két berajzolt sokszög különböző, ha van különböző csúcsuk.

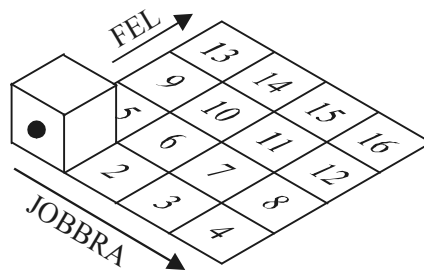
- a) Hány ilyen négyszög rajzolható?
- b) Hány ilyen ötszög rajzolható?
- c) Hány ilyen háromszög rajzolható, amelynek egyik csúcsa a nyolcszög A csúcsa?
- d) Összesen hány ilyen háromszög rajzolható?



a	
b	
c	
d	

10. Egy fehér kocka egyik lapján van egy fekete kör. Ezt a kockát egy 4×4 -es számozott tábla 1-es négyzetére helyeztük úgy, hogy a kocka egy lapja pontosan illeszkedik a négyzetrács egy kis négyzetére (lásd ábra). A kockát mindig egyik élén görgetve mozgatjuk a táblán a szomszédos négyzetre, mindig jobbra vagy felfelé a 16-os négyzetig.

- a) Hány négyzeten áll egy 1-től 16-ig vezető útja során a kocka, az 1-es és a 16-os négyzetet is beleszámolva?
- b) A kockát felfelé-jobbra-felfelé-jobbra-felfelé-jobbra görgetjük a kiinduló helyzetből. Hányas számú az a négyzet, amelyiken a kocka áll akkor, amikor a körrel jelölt lapján áll?
- c) A kockát minden lehetséges útvonalon végiggörgettük a táblán az 1-es négyzettől a 16-os négyzetig. Minden görgetés során pirossal kiszíneztük azt a négyzetet, amelyen a kocka állt akkor, amikor a körrel jelölt lapján állt. Sorold fel a piros négyzetekbe írt számokat!



a	
b	
c	

