

MATEMATIKA FELADATLAP

a 6. évfolyamosok számára

2013. január 24. 15:00 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!

a

1. Döntsd el a $\frac{2013}{2012}$, $\frac{36}{70}$, $\frac{25}{36}$, $\frac{88}{99}$, $-\frac{3}{4}$, $\frac{500}{2012}$ törtszámokról, hogy a 0; $\frac{1}{2}$ és 1 számok közül melyikhez vannak a legközelebb a számegyenesen!
Írd a törtszámokat a táblázat megfelelő sorába!

A 0-hoz van a legközelebb	
Az $\frac{1}{2}$ -hez van a legközelebb	
Az 1-hez van legközelebb	

a

b

c

d

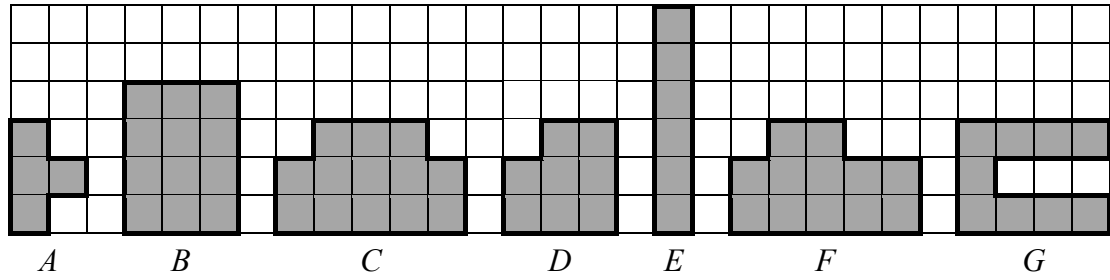
e

2. A táblázat a 2012. évi londoni olimpia atlétika versenyén a kalapácsvetés döntőjébe jutott nyolc versenyző hat dobásának hosszát mutatja méterben. Az érvénytelen dobást X-szel, a versenyzők leghosszabb dobását vastag számmal jelöltük a táblázatban. Két versenyző közül az végzett előbb, akinek a leghosszabb dobása nagyobb volt.

<i>Sportoló neve</i>	<i>Ország</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.
		<i>dobás hossza méterben</i>					
Kirill Ikonyikov	orosz	77,86	X	77,81	74,60	X	77,46
Primoz Kozmus	szlovén	78,97	X	X	X	79,36	78,59
Pars Krisztián	magyar	79,14	78,33	80,59	79,70	79,28	78,88
Lukas Melich	cseh	76,73	75,67	77,17	76,28	18,90	X
Koji Murofushi	japán	X	78,16	78,71	78,09	77,12	76,47
Alekszej Szokirszkij	ukrán	76,51	78,25	X	X	X	76,99
Nicola Vizzoni	olasz	75,75	75,84	75,41	76,07	75,79	X
Szymon Ziolkowski	lengyel	75,69	74,95	76,30	76,88	77,10	75,86

- a) Ki nyerte a londoni olimpia kalapácsvetésének döntőjét?
- b) Hány érvényes dobás volt a kalapácsvetés döntőjében?
- c) Hány méter volt Nicola Vizzoni leghosszabb és legrövidebb érvényes dobásának különbsége?
- d) Hány méter volt Pars Krisztián két leghosszabb dobásának átlaga?
- e) Hány olyan dobás volt, melynek hossza méterre kerekítve legalább 80 m?

3. Az ábrán néhány sokszög rajza látható. A hosszúság egysége a négyzetrács egy négyzetének oldalhossza.



- a) Hány sokszög nem konvex?
- b) Melyik sokszögnek nincs tükörtengelye?
- c) Hány egység a *C* és az *F* sokszögek kerületének különbsége?
- d) Melyik sokszög területe kétszerese az *A* sokszög területének?

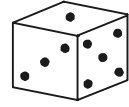
4. Az *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F* betűkkel számokat jelöltünk. Határozd meg, melyik betű melyik számot jelöli, és írd a pontozott helyekre!

- a) Az *A* számot 4-gyel megszorozva 1-et kapunk. *A* =
- b) A *B* számhoz a kétszeresét hozzáadva 432-t kapunk. *B* =
- c) A *C* számot a 68-hoz adva (–65)-öt kapunk. *C* =
- d) A *D* szám 3-mal nagyobb a felénél. *D* =
- e) Az *E* szám 14-gyel nagyobb a harmadánál. *E* =
- f) Az *F* szám 3,5-del nagyobb az ellentettjénél. *F* =

a	
b	
c	
d	

a	
b	
c	
d	
e	
f	

5. Az ábrán egy szabályos dobókocka látható. (A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek, és a szemközti lapokon lévő pöttyök számának összege 7.) A lenti ábrákon olyan kartonpapírból készült testhálók láthatók, amelyeknek néhány négyzete üresen maradt. Melyik az a testháló, amelynek üres négyzeteibe lehet úgy pöttyöket rajzolni, hogy az így kapott testhálóból az ábrán látható szabályos dobókockát lehessen hajtogatni? Írj a testhálók alá IGEN-t, ha lehet, és NEM-et, ha nem lehet a pöttyöket a feltételeknek megfelelően berajzolni!



a)

.....

b)

.....

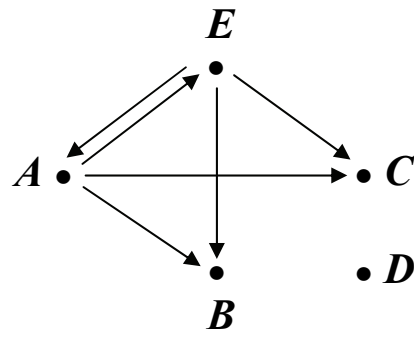
c)

.....

d)

.....

6. Öt gyerek, nevük kezdőbetűi: *A, B, C, D, E*, egy olyan rajzot készített, amelyen a pontok a gyerekeket jelentik, a nyilak pedig azt, hogy ki kinek a lánytestvére (lásd ábra). Például ha *X* lánytestvére *Y*-nak, azt úgy jelölnék, hogy $X \rightarrow Y$. Az összes lehetséges nyilat berajzolták. Írd a táblázat megfelelő sorába a gyerekek nevének kezdőbetűjét! (Minden betűt csak egy sorba írd)



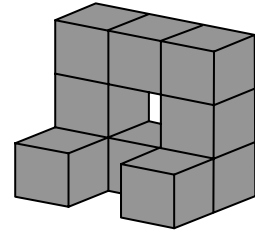
Lányok	
Fiúk	
Az ábra alapján nem lehet eldönteni, hogy lány vagy fiú.	

a	
b	
c	
d	

a	
---	--

7.	<p>Az idei évszám a 2013.</p> <p>a) Mennyi az idei évszámban a számjegyek szorzata?</p> <p>b) Hány év múlva lesz legközelebb olyan év (az idei év után), hogy az évszámban a számjegyek összege megegyezik az idei évszám számjegyeinek összegével és a számjegyek szorzata megegyezik az idei évszám számjegyeinek szorzatával?</p> <p>c) Hány évvel ezelőtt volt legutóbb olyan év (az idei év előtt), hogy az évszámban a számjegyek összege megegyezett az idei évszám számjegyeinek összegével vagy a számjegyek szorzata megegyezett az idei évszám számjegyeinek szorzatával?</p>	<table border="1"> <tr><td>a</td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td></tr> </table>	a		b		c			
a										
b										
c										
8.	<p>Egy öttagú családban 88 év a családtagok életkorának összege. Az apa két évvel idősebb az anyánál. Az apa és az anya életkorának összege egy egyjegyű szám önmagával vett szorzata. A gyermekek életkorai egymást követő páros számok.</p> <p>a) Hány év lesz két év múlva az öt családtag életkorának összege?</p> <p>b) Hány év az apa és anya életkorának összege?</p> <p>c) Hány éves az apa?</p> <p>d) Hány éves a legfiatalabb gyermek?</p>	<table border="1"> <tr><td>a</td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td></tr> <tr><td>d</td><td></td></tr> </table>	a		b		c		d	
a										
b										
c										
d										

9. Tíz darab 1 cm élhosszúságú kockából az ábrán látható testet ragasztottuk össze.



a	
b	
c	

- a) Hány négyzetcentiméter az ábrán látható test felszíne?
- b) Egy 1 cm élhosszúságú kockát hozzáragasztunk az eredeti testhez úgy, hogy az így kapott test felszíne a lehető legkisebb legyen.
Hány négyzetcentiméterrel csökken így a test felszíne?
- c) Elvettük az eredeti testből a legkevesebb 1 cm élhosszúságú kockát úgy, hogy az így kapott test felszíne 8 cm^2 -rel kevesebb lett.
Hány köbcéntiméter az így kapott test térfogata?

10. Kecskemétről Münchenbe utaztunk autóval. Az út egyhuszad részét nem autópályán, a többi 741 km-t autópályán tettük meg. A nem autópályán megtett út egyharmad részét városban autóztuk.

a	
b	
c	
d	

- a) Hány kilométert utaztunk autóval Kecskeméttől Münchenig?
- b) Legkevesebb hányszor kellett az út során tankolni, ha induláskor az autó 40 literes tankja negyed részéig volt üzemanyaggal, és az autó 100 km-en 8 liter üzemanyagot fogyaszt?
- c) Hány kilométert tettünk meg városban?
- d) Hányszorosa volt az autópályán megtett út a városban megtett útnak?

