

MATEMATIKA FELADATLAP

a 6. évfolyamosok számára

2011. január 21. 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!

1. Végezd el a kijelölt műveleteket! A tört alakban kapott eredményeket úgy add meg, hogy azt már ne lehessen egyszerűsíteni!

a	
b	
c	

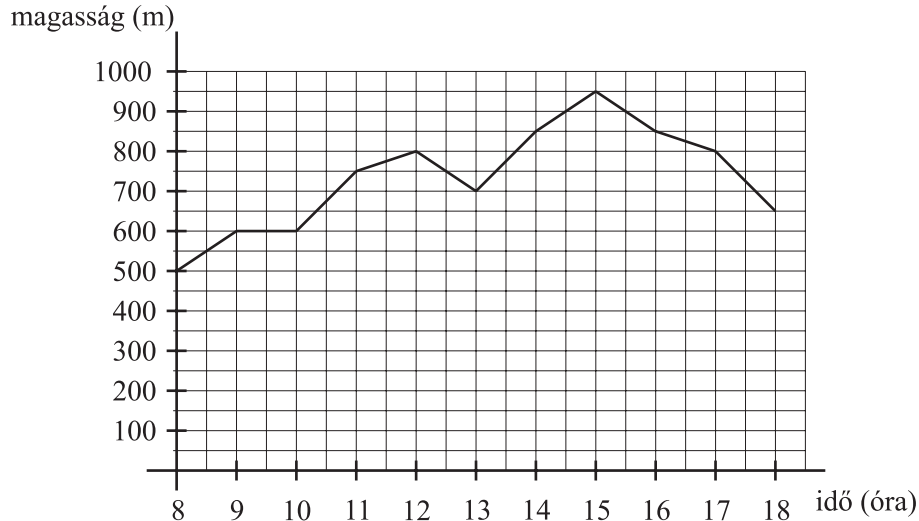
a) $\frac{5}{15} + \frac{6}{9} =$

b) $5\frac{1}{6} \cdot 4 =$

c) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} : 3 =$

2. Péter lerajzolta a Bükk hegységbe szervezett vándortábor hétfői, 8 órától 18 óráig tartó gyalogtúrájának idő-magasság grafikonját (lásd ábra). A feltett kérdések erre a túrára vonatkoznak.

a	
b	
c	
d	

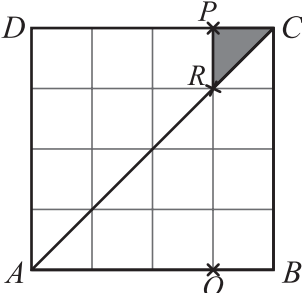


a) Hány órakor érték el a túra legmagasabban fekvő helyét?

b) Hány méterrel voltak magasabban a túra végén, mint induláskor?

c) Hány órán keresztül mentek felfelé a túra során összesen?

d) Hány órakor voltak 850 méter magasan?

3.	<p>Pótold a hiányzó mérőszámokat!</p> <p>a) $6\text{ m } 8\text{ cm} = \dots\dots\dots\text{ mm}$</p> <p>b) $4\text{ t} - 220\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ kg}$</p> <p>c) $4000\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{ dm}^3 = \dots\dots\dots\text{ dl}$</p> <p>d) $90\text{ perc} = \dots\dots\dots\text{ óra}$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">a</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">b</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">c</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">d</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a		b		c		d	
a										
b										
c										
d										
4.	<p>Az $ABCD$ négyzetet egybevágó kis négyzetekre osztottuk az ábra szerint, és megjelöltük az O, P és R pontokat. A szürkével jelölt PRC háromszög területe 2 cm^2.</p> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;">  </div> <p>a) Hány négyzetcentiméter az $OBCP$ téglalap területe?</p> <p>b) Hány négyzetcentiméter az ABC háromszög területe?</p> <p>c) Hány centiméter az $ABCD$ négyzet kerülete?</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">a</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">b</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">c</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a		b		c			
a										
b										
c										

5.	<p>Egy rendezvényre a szervezők túrós, meggyes és almás rétest vásároltak, mindegyik fajtából ugyanannyit. A réteseket három tálcára rakták úgy, hogy mindegyik tálcára ugyanannyi rétest tettek. Az első tálcán 6 db túrós, 10 db meggyes és néhány almás rétes volt. A második tálcán 8 db túrós, 5 db meggyes és néhány almás rétes volt. A harmadik tálcán 5 db túrós rétes mellett még meggyes és almás rétesek is voltak.</p> <p>a) Hány rétest vásároltak összesen?</p> <p>b) Hány meggyes rétes volt a harmadik tálcán?</p> <p>c) Hány almás rétes volt a második tálcán?</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>Egy számsorozat első tagja 2010. A sorozat következő tagját mindig az alábbi szabály szerint képezzük:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ha egy tag 2011-nél kisebb, akkor ehhez a taghoz hozzáadjuk a számjegyei összegét, így kapjuk a következő tagot; • ha egy tag 2011-nél nagyobb vagy egyenlő, akkor ebből a tagból levonjuk a számjegyei összegét, így kapjuk a következő tagot. <p>a) Melyik szám a sorozat 4. tagja?</p> <p>b) Melyik szám szerepel legtöbbször a sorozat első 21 tagja között?</p> <p>c) Melyik szám a sorozat 2011. tagja?</p> <p>d) Mennyi a sorozat első tíz tagjának az összege?</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> <tr><td>d</td><td></td></tr> </tbody> </table>	a		b		c		d	
a										
b										
c										
d										

7. Egy kocka egy lapjának kerülete 24 cm. Két ilyen kockát teljes lappal érintkezve egymáshoz ragasztottunk, így egy téglatestet kaptunk.

a	
b	
c	
d	

a) Hány centiméter az eredeti kocka egy élének hossza?

b) Hány centiméter a kapott téglatest egy csúcsba futó három élének hossza?

.....

c) Hány négyzetcentiméter a kapott téglatest felszíne?

d) Hány köbcéntiméter a kapott téglatest térfogata?

8. Anna, Béla, Cili, Dani és Elemér színházba mennek. Öt egymás melletti helyre szól a jegyük, az ötödik sorban az 1., a 2., a 3., a 4. és az 5. székre. Ezekre a helyekre úgy ülnek le, hogy:

a	
---	--

- Béla nem ül Cili mellett,
- Cili nem ül Dani mellett,
- Anna nem ül Béla mellett,
- Elemér nem ül Cili mellett,
- Cili nem az 1. széken ül.

Írd be a táblázat soraiba az összes lehetséges ülésrendet! A felsorolásban a gyerekek nevének kezdőbetűjét használd! (A táblázatban több sor van, mint ahány lehetőség.)

1. szék	2. szék	3. szék	4. szék	5. szék

9.	<p>Öt év múlva Péter és édesapja életkorának összege 100 év lesz. Most Péter feleannyi éves, mint édesapja. Tizenhat évvel ezelőtt Péter édesanyja háromszor annyi éves volt, mint Péter volt akkor.</p> <p>a) Hány éves most Péter?</p> <p>b) Hány éves volt Péter édesapja akkor, amikor Péter édesanyja háromszor annyi éves volt, mint Péter?</p> <p>c) Hány éves most Péter édesanyja?</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								
10.	<p>Piros, fehér és zöld színű 1 cm^3 térfogatú kockáink vannak. Veszünk egy piros színű kockát, majd mindegyik lapjára egy-egy fehér színű kockát ragasztunk úgy, hogy az összeragasztott lapok pontosan fedjék egymást. Ezután a kapott testhez úgy ragasztjuk a lehető legtöbb zöld színű kockát, hogy mindegyik zöld színű kockának pontosan két lapja illeszkedjen hozzá pontosan két fehér színű laphoz. (Az összeragasztott lapok most is pontosan fedik egymást.) A kérdések az így elkészített testre vonatkoznak.</p> <p>a) Hány fehér színű kockát használtunk fel?</p> <p>b) Hány zöld színű kockát használtunk fel?</p> <p>c) Hány négyzetcentiméter a test felületén a zöld színű részek területének összege?</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								

