

# MATEMATIKA FELADATLAP

a 8. évfolyamosok számára

2008. január 31. 15:00 óra  
M-2 feladatlap

NÉV: \_\_\_\_\_

SZÜLETÉSI ÉV:  HÓ:  NAP:

**Tollal dolgozz! Zsebszámológépet nem használhatsz.  
A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatod meg.  
Minden próbálkozást, mellékszámítást a feladatlapon végezz!  
Mellékszámításokra az utolsó oldalt is használhatod.  
A megoldásra összesen 45 perced van.**

**Jó munkát kívánunk!**

---

a	
b	
c	
d	
e	

1. Határozd meg az  $e$ ,  $f$  és  $g$  értékét, ha

$e = a$  12 összes pozitív egész osztóinak a száma;

$$f = 24 : (-6) - (-8);$$

$$g = \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) \cdot (-72).$$

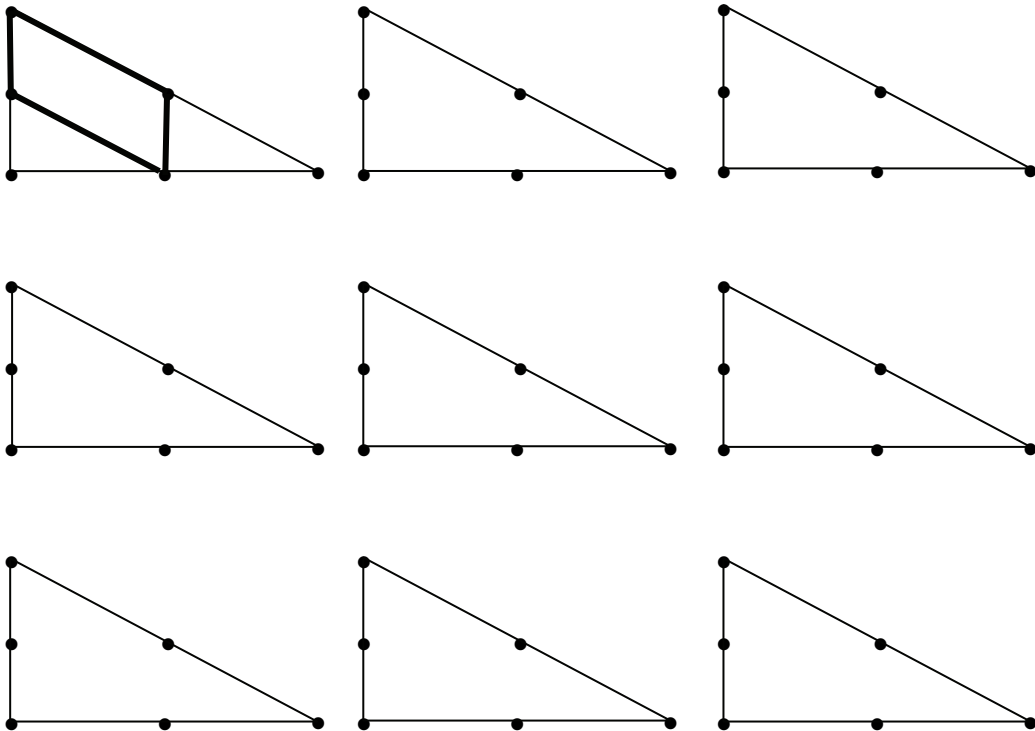
A)  $e = \dots\dots\dots$       B)  $f = \dots\dots\dots$       C)  $g = \dots\dots\dots$

D) Számítsd ki az  $s = \frac{-3f + 2g}{e}$  értékét!

$$s = \dots\dots\dots$$

a	
---	--

2. Az alábbi ábrákon olyan egybevágó derékszögű háromszögek láthatók, amelyek csúcsait és oldalfelező pontjait „•”-tal jelöltük. Az ábrákon lévő hat-hat pont közül válassz ki négy pontot úgy, hogy azokat egyenes szakaszokkal összekötve trapéz jöjjön létre! Példaként egy lehetőséget már berajzoltunk. Keresd meg az összes lehetőséget! (A kiválasztott négy pont által meghatározott szakaszok a végpontjaikon kívül tartalmazhatnak további megjelölt pontot is. Lehet, hogy több ábra van, mint lehetőség!)



3. Egészítsd ki az alábbi egyenlőségeket!

a) 2 óra 13 perc = ..... perc

c)  $8,325 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

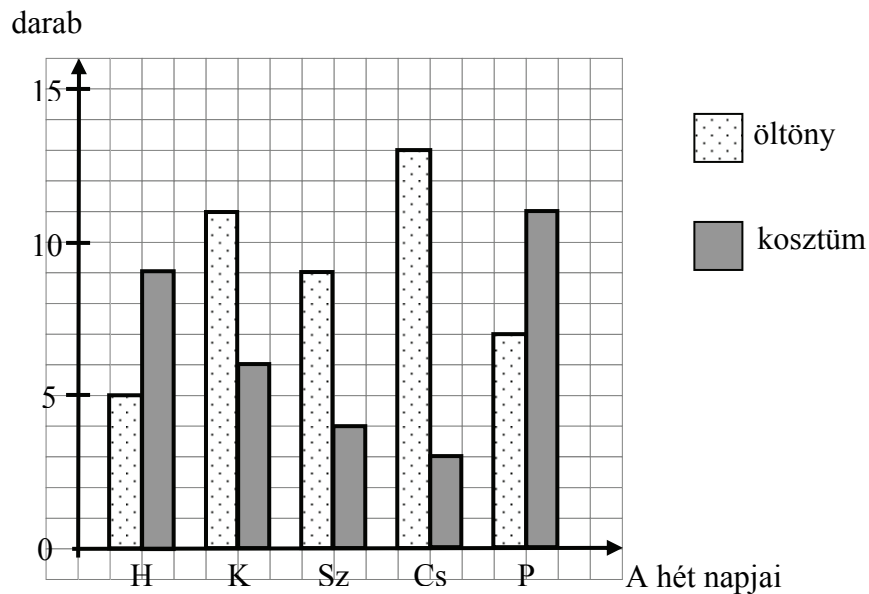
c)  $1,5 \text{ kg } 32 \text{ dkg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

d)  $3725 \text{ dm}^3 - \dots\dots\dots \text{ dm}^3 = 2,5 \text{ m}^3$

e)  $31 \text{ cm} + \dots\dots\dots \text{ mm} = 457 \text{ mm}$

a	
b	
c	
d	
e	

4. Az alábbi ábrán azt tüntettük fel, hogy egy varroda a hét egyes napjain hány darab ruhát készített el. Csak öltönyök és kosztümök varrásával foglalkoznak. Válaszolj a grafikon alapján az alábbi kérdésekre!



a) Melyik napon varrták a legtöbb kosztümöt? .....

b) Szerdán hány darabbal varrtak kevesebb kosztümöt, mint öltönyt? .....

c) Melyik nap volt az összesen megvarrt ruhák száma a legtöbb? .....

d) Átlagosan hány öltönyt varrtak meg egy nap ezen a héten? .....

a	
b	
c	
d	

a	
b	
c	
d	
e	

5. András, Béla és Cili ugyanazon a matematikaversenyen indult. Az eredmény-hirdetésen kiderült, hogy Béla 1,6-szer annyi pontot kapott, mint András, Cili pedig fele annyi pontot szerzett, mint András és Béla együtt. Összesen 273 pontot kaptak.

A) Mi volt András, Béla és Cili egymás közötti sorrendje?

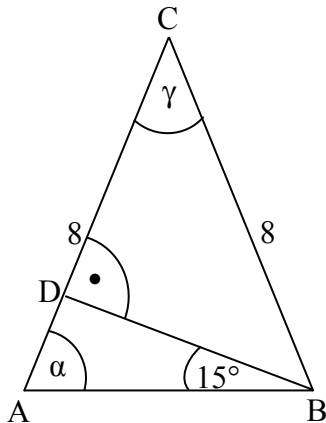
1. .... 2. .... 3. ....

B) Hány pontot szerzett András? (Írd le a megoldás menetét!)

C) Hányad részét kapta Cili a hármuk által összesen megszerzett 273 pontnak? (Írd le a megoldás menetét!)

a	
b	
c	
d	

6. Az ábrán látható  $ABC$  egyenlő szárú háromszög szárainak hossza 8 egység. A  $B$  csúcsból induló magasság az alappal  $15^\circ$ -os szöget zár be. Határozd meg az ábrán látható  $\alpha$  és  $\gamma$  szög nagyságát, valamint az  $ABC$  háromszög területét! (Az alábbi ábra csak segítségül szolgál, nem feltétlenül tükrözi a valódi méreteket!)



$$\alpha = \dots\dots\dots$$

$$\gamma = \dots\dots\dots$$

$$BD = \dots\dots\dots$$

$$T_{ABC} = \dots\dots\dots$$

7. Leírtuk egymás mellé a 100-nál nem nagyobb pozitív páros egész számokat. (Nem soroltuk fel az alábbiakban az összes számot, de a feladat megoldásában úgy kell tekinteni, mintha mindet leírtuk volna!)

2468101214...98100

a) Hány darab számjegyet írtunk le? .....

b) Hány darab 4-es számjegyet írtunk le? .....

c) Mi balról a 49. számjegy? .....

d) A leírt számokat vizsgálva észrevehetjük, hogy előfordul egymás mellett három egyforma számjegy. Sorold fel az összes ilyen lehetőséget a jobb oldali szomszédjuddal együtt!

8. Az alábbi táblázatban négy állítást fogalmaztunk meg. Döntsd el minden állításról, hogy az igaz, vagy hamis, és tegyél \* jelet a táblázat megfelelő rovataiba

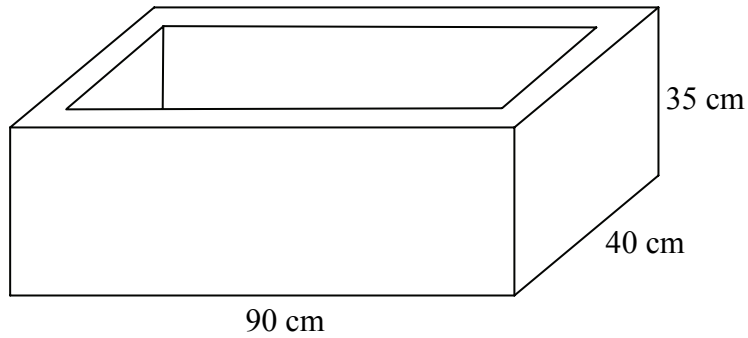
	Igaz	Hamis
a) Minden téglalap deltoid.		
b) Minden konvex hatszögnek 10 átlója van.		
c) Bármely három természetes számra teljesül, hogy ha a szorzatuk páratlan, akkor az összegük is páratlan.		
d) A $3x + 2 > 7x$ egyenlőtlenségnek nincs megoldása a természetes számok körében.		

a	
b	
c	
d	

a	
b	
c	
d	

a	
b	
c	
d	
e	
f	

9. Egy üzem téglatest alakú beton virágtartó ládákat gyárt. Az alábbi ábrán látható egy láda külső méretezése. A láda minden falának vastagsága 5 cm. Válaszolj az alábbi kérdésekre, és írd le a számolás menetét is!



A) Hány  $\text{dm}^3$  földdel tudnánk egy ládát színültig megtölteni? .....  $\text{dm}^3$

B) Hány  $\text{dm}^3$  beton szükséges egy ilyen láda elkészítéséhez? .....  $\text{dm}^3$

C) A láda belsejét vízzáró bevonattal látják el.

Hány  $\text{dm}^2$  vízzáró bevonatra van szükség ládánként? .....  $\text{dm}^2$

10. A linzertészta elkészítéséhez margarinra, lisztre, porcukorra és tojásra van szükség. A hozzávalók tömegének aránya ebben a sorrendben 10 : 15 : 5 : 2. A nyers tészta sülés közben elveszti tömegének tizenhatod részét. Válaszolj az alábbi kérdésekre, és írd le a számolás menetét is!

a	
b	
c	
d	
e	
f	

A) Hány kg nyers tésztából lesz 3 kg sült linzertészta? ..... kg

B) Hány dkg liszt kell 1,6 kg nyers tésztahoz? ..... dkg

C) A nyers tészta tömegének hány százaléka a margarin? .....

