

MATEMATIKA FELADATLAP

a 8. évfolyamosok számára

2022. január 27. 15:00 óra

Időtartam: 45 perc

NÉV: _____

SZÜLETÉSI ÉV: HÓ: NAP:

Fontos tudnivalók

Tollal dolgozz! Zsebszámológépet nem használhatsz!

A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatod meg.

Minden próbálkozást, mellékszámítást a feladatlapon végezz!

Mellékszámításokra az utolsó oldalt is használhatod.

Csak azokban a feladatokban kell indokolnod a megoldásokat, ahol azt külön kérjük. Indoklásaidat részletesen írd le annak érdekében, hogy azokat megfelelően tudjuk értékelni.

Ha megoldásod ellenőrzésekor észreveszed, hogy hibáztál, a végső választ egyértelműen jelöld meg, a hibásat húzd át!

Jó munkát kívánunk!

1. Határozd meg az **A**, **B**, **C** és **D** értékét!

a) $A = 0,042 \cdot 10^4$

$A = \dots\dots\dots$

b) **B** = a 327,6 tízesekre kerekített értéke

$B = \dots\dots\dots$

c) $C = 35 : 5 \cdot 4$

$C = \dots\dots\dots$

d-e) $D = 15 : \frac{3}{4}$

Írd le a számolás menetét is!

$D = \dots\dots\dots$

a	
b	
c	
d	
e	

2. Tedd igazgá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $\frac{3}{4}$ óra – 0,4 óra = perc

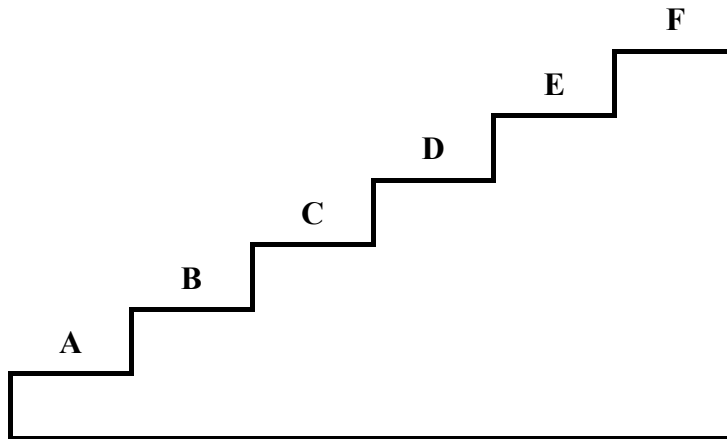
b) $17,2 \text{ dm}^3 + \dots\dots\dots \text{ liter} = 22 \text{ dm}^3$

c-d) $7 \text{ m}^2 - 5000 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

a	
b	
c	
d	

a

3. Zsófi az alábbi lépcső legalsó fokán (A) áll, és fel akar menni a legfelső lépcsőfokra (F) úgy, hogy egyszerre **egy vagy kettő** lépcsőfokot lép.



Például a feltételeknek megfelelő egy lépéssorozat: **ACDEF**.

- a) Keresd meg a feltételnek megfelelő összes lépéssorozatot!

Megoldásaidat a vastag vonallal körülvett részbe kell beírnod, mert csak ezt értékeljük. Lehet, hogy több pontozott vonalat adtunk meg, mint ahány megoldás van. A példaként megadott lépéssorozatot már beírtuk. A bekeretezett rész alatti területen próbálkozhatsz, de az oda beírt megoldásokat NEM értékeljük!

Vigyázz! Ha a megoldásaid közé hibás lépéssorozatot is beírsz, pontot vonunk le.

Megoldásaim:

ACDEF

.....

.....

.....

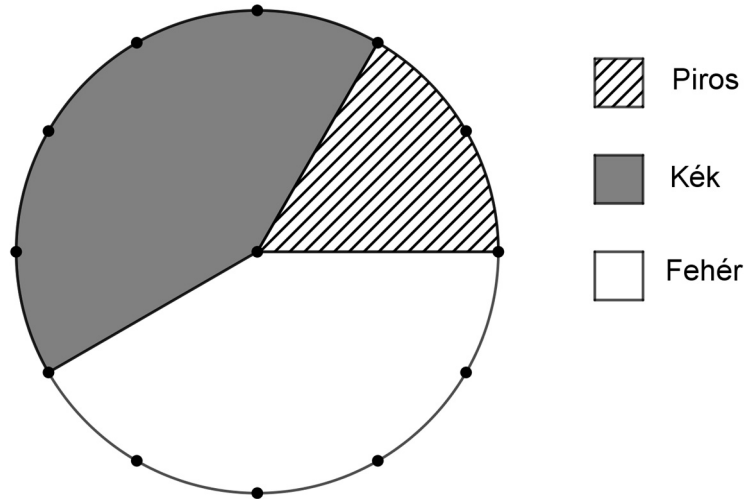
.....

.....

.....

4.

A tanárnő a rajzsakkörre 72 kartonlapot vitt be. A kartonlapok piros, kék és fehér színűek voltak. A kartonlapok színek szerinti megoszlását az alábbi kördiagram mutatja. A körvonalon a vastagon jelölt szomszédos pontok egyenlő távolságra vannak egymástól.



a) Hány darab kartonlap piros?

..... darab

b) Hány fokos középponti szög tartozik a fehér kartonlapok körcikkjéhez?

.....

c) Hány százaléka a piros kartonlapok száma a kék kartonlapok számának?

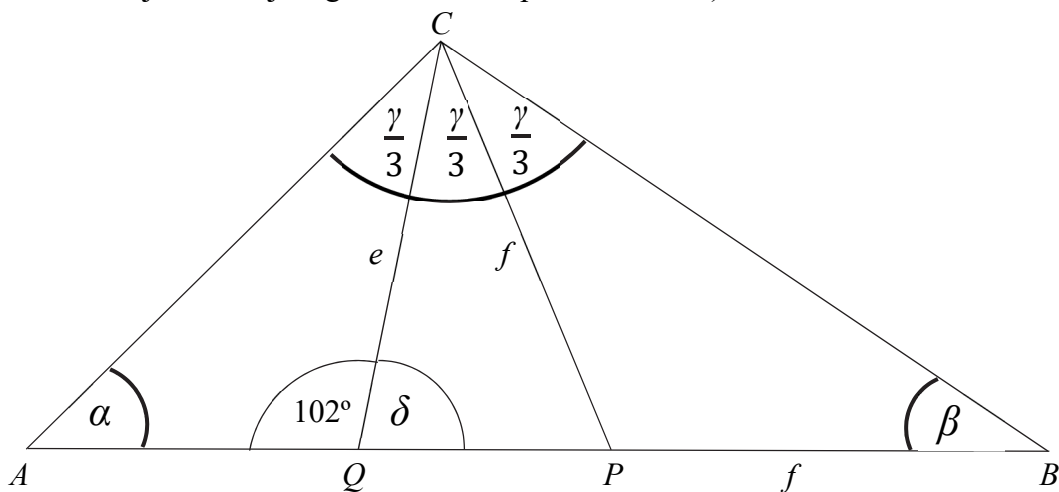
..... %

d) Hány darab piros lapot kellene négyfelé vágni, hogy ugyanannyi darab piros lap legyen, ahány kék?

..... lapot

a	
b	
c	
d	

5. Az alábbi ábrán az e és f szakasz az ABC háromszög C csúcsánál lévő belső szöget harmadolja, továbbá $CP = PB$. Az ábrán egy szög nagyságát megadtuk.
(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



- a) Mekkora a CQP háromszögben a Q csúcsnál lévő δ szög nagysága?

$$\delta = \dots\dots\dots$$

- b) Mekkora az ABC háromszögben a B csúcsnál lévő β szög nagysága?

$$\beta = \dots\dots\dots$$

- c) Mekkora az ABC háromszögben a C csúcsnál lévő γ szög nagysága?

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

- d) Mekkora az ABC háromszögben az A csúcsnál lévő α szög nagysága?

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

a	
b	
c	
d	

6. A 8. b osztályba 36 diák jár. Az osztály diákjainak kétharmada barna hajú, és az osztály létszámának 75%-a fiú. Tudjuk még, hogy az osztályban 18 barna hajú fiú van.

a	
b	

a) Hány lány jár az osztályba?

Írd le a számolás menetét is!

Válasz:

b) Hány barna hajú lány jár az osztályba?

Írd le a számolás menetét is!

Válasz:

7. Minden kérdés után karikázd be az egyetlen helyes válasz betűjelét!

a	
b	
c	
d	

a) Ha egy háromszögben van két olyan hegyesszög, amelyeknek az összege 90° , akkor mit állíthatunk biztosan a háromszögről?

- (A) hegyesszögű (B) derékszögű (C) egyenlő szárú (D) tompaszögű

b) Adott két lineáris függvény hozzárendelési szabálya.

$$e: y = 3x - 5$$

$$f: y = -2x + 10$$

Melyik függvény egyenesén van rajta a $P(3; 4)$ pont?

- (A) Csak az e függvény egyenesén, de az f függvény egyenesén nem.
 (B) Csak az f függvény egyenesén, de az e függvény egyenesén nem.
 (C) Egyik függvény egyenesén sincs rajta.
 (D) A P pont az e függvény és az f függvény egyenesének közös pontja.

c) Melyik szám a 72 és a 48 legnagyobb közös osztója?

- (A) 8 (B) 12 (C) 24 (D) 144

d) Hány darab közös pontja **nem** lehet egy körvonalnak és egy téglalap határvonalának?

- (A) 3 (B) 4 (C) 8 (D) 9

8. Egy baromfiudvarban hárommal több tyúk van, mint kacsá. Héttel több kacsá van, mint liba. A tyúkok száma kétszerese a libák számának.

- a) Hány tyúk, hány kacsá és hány liba van a baromfiudvarban?
Írd le a számolás menetét is!

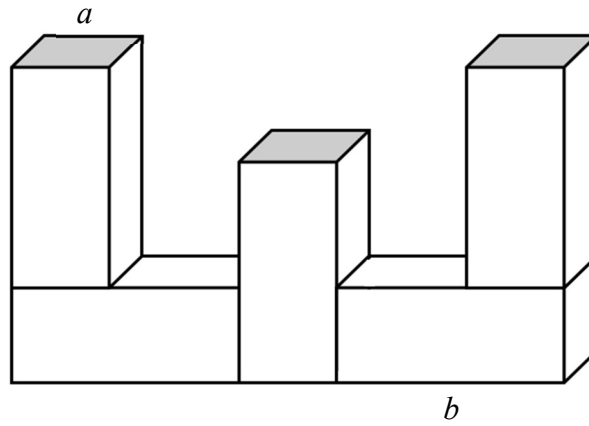
Tyúkok száma:

Kacsák száma:

Libák száma:

a

9. Az alábbi ábrán látható testet öt darab egybevágó négyzetes oszlopból ragasztottuk össze.
 (A ragasztási felületek teljes négyzetek.)
 A négyzetes hasábok élének hossza: $a = 2$ cm, $b = 5$ cm.
 (Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



- a) Hány cm^2 az ábrán látható test felszíne?
 Írd le a számolás menetét is!

Válasz: cm^2

10. Sári néni egy nagy hordóba gyűjti az esővizet, amellyel a kertet locsolja.
Kora reggel a hordó tartalmának harmadát és még 4 liter vizet használt el locsolásra.
Délután a maradék víz felét és még 10 liter vizet öntött a virágaira.
Este a hordóban maradt víz felét és még 5 liter vizet locsolt a kis almafa tövére.
Így éppen 10 liter víz maradt a hordóban.

a) Hány liter esővíz volt eredetileg a hordóban?

Írd le a számolás menetét is!

Válasz:

