

MATEMATIKA FELADATLAP

a 8. évfolyamosok számára

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.

Oldd meg a feladatokat!

a) $K = \left(\frac{27}{12} - \frac{2}{8}\right) : 2$

$K = \dots\dots\dots$

b) $I = 1 + 0,0012 \cdot 3000$

$I = \dots\dots\dots$

c) $S = \frac{2^9}{2^8}$

$S = \dots\dots\dots$

d) $X = K + I : S$

$X = \dots\dots\dots$

a	
b	
c	
d	

2.

Pótold a hiányzó mérőszámokat!

a) $1 \text{ hl} - \dots\dots\dots \text{ dl} = 9 \text{ liter}$

b) $\dots\dots\dots \text{ mm} - 16 \text{ cm} = 0,7 \text{ m}$

c) $0,4 \text{ kg} + \dots\dots\dots \text{ dkg} = 100 \text{ dkg}$

d) $2,3 \text{ m}^2 - 200 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

a	
b	
c	
d	

3. Peti tolltartójában tollak, ceruzák és filcek vannak az alábbi színekben:

toll: piros (P) és kék (K)

ceruza: piros (P) és fekete (F)

filc: piros (P), kék (K) és fekete (F).

Tomí ki akar venni egy tollat, egy ceruzát és egy filcet a tolltartójából úgy, hogy a három tárgy (toll, ceruza, filc) közül pontosan kettő ugyanolyan színű legyen.

Írd le az összes lehetséges színösszeállítást, amely a fenti feltételeknek megfelel!

A tárgyak színét a színek kezdőbetűjével add meg! Egy lehetséges összeállítást előre beírtunk a megoldások táblázatába.

Megoldásaidat a vastag vonallal körülvett mező táblázatába kell beleírnod, mert csak ezeket értékeljük. A másik két táblázatban próbálkozhatsz, de azokat NEM értékeljük!

Lehet, hogy a bekeretezett részben lévő táblázatnak több oszlopa van, mint ahány megoldás lehetséges.

Vigyázz! Ha a megoldásaid között hibásan kitöltött oszlop is szerepel, pontot vonunk le.

Megoldásaim:

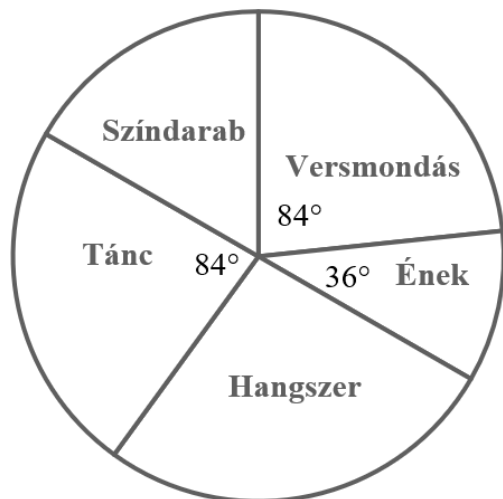
toll	P										
ceruza	P										
filc	K										

Itt próbálkozhatsz:

toll										
ceruza										
filc										

4.

Az iskolai nyílt napon az 8.a osztály minden tagja bemutatott valamit az érdeklődőknek. Minden diák csak egyféle produkcióban vett részt, ezt szemlélteti az alábbi kördiagram. Továbbá azt is tudjuk, hogy az osztály hatoda a színdarabban vett részt.



a) Melyik két műsorszámot adta elő ugyanannyi diák? és

b) Mekkora középponti szög tartozik a színdarabhoz?°

c) Mekkora középponti szög tartozik a hangszeres műsorhoz?°

d) Mekkora az osztálylétszám, ha 7-en táncoltak? fő

Írd le a számolás menetét is!

e) A táncosok és színdarabot előadók száma hány százaléka az énekesek számának?

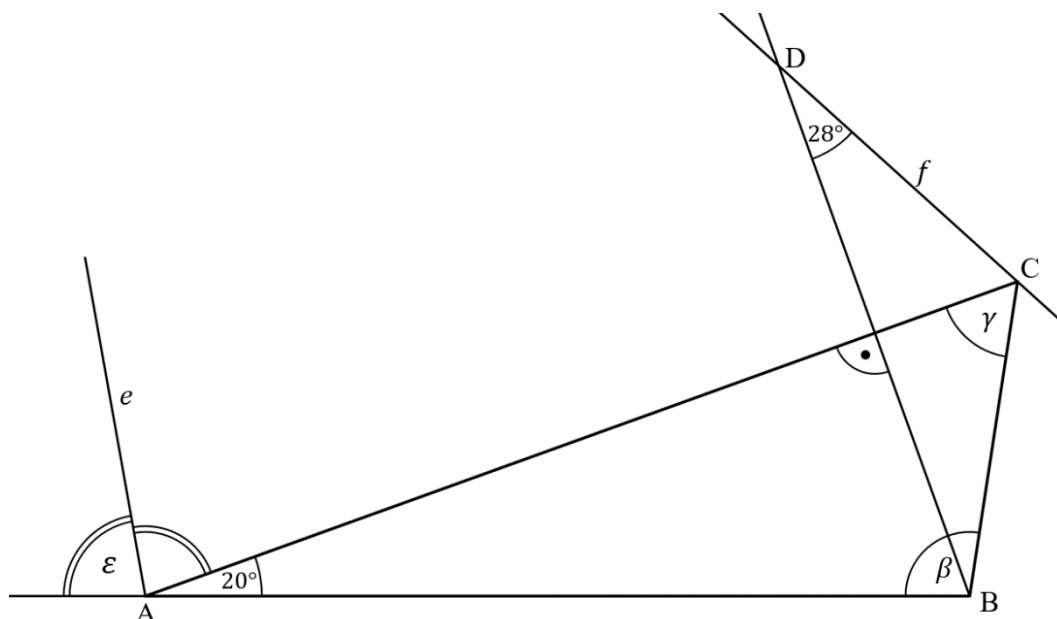
..... %-a

Írd le a számolás menetét is!

a	
b	
c	
d	
e	

5.

Az ABC háromszög A csúcsánál lévő külső szög szögfelezője az e egyenes. A külső szög fele ε szög. A B csúcsba futó magasságvonal meghosszabbítását a C csúcson is átmenő f egyenes a D pontban metszi úgy, hogy $CD = BC$.



a) Mekkora az ABC háromszög B csúcsánál lévő β szög?

$$\beta = \dots\dots\dots^\circ$$

b) Mekkora az ABC háromszög C csúcsánál lévő γ szög?

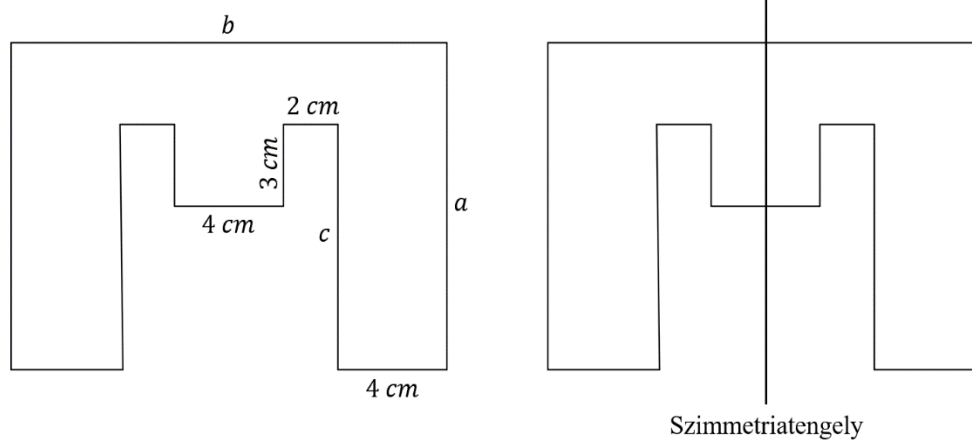
$$\gamma = \dots\dots\dots^\circ$$

c) Mekkora az e egyenes és az AB oldal meghosszabbítása által bezárt ε szög?

$$\varepsilon = \dots\dots\dots^\circ$$

a	
b	
c	

6. Egy építőmérnökökből álló csapat 1 dm magas makettet készített az általuk tervezett épületről. A makett tengelyesen szimmetrikus, és az alaprajzát látod vázlatosan ábrázolva.



- a) Mekkora a vázlatban szereplő b és c oldal, ha $a = 12 \text{ cm}$ és $c = \frac{a+b}{2} - 5 \text{ cm}$?
 $b = \dots\dots\dots \text{ cm}$ $c = \dots\dots\dots \text{ cm}$

- b) Mekkora az alapterülete a makettnek? $\dots\dots\dots \text{ cm}^2$

- c) Mekkora a makett térfogata? $\dots\dots\dots \text{ cm}^3$

- d) Hány centiméter hosszú lesz a valóságban az épület b -vel jelzett oldala, ha a makett és az épület aránya 2:230 (tehát ami a maketten 2 cm, az a valóságban 230 cm)?
 $\dots\dots\dots \text{ cm}$

a	
b	
c	
d	

7.

Írd az állítások melletti rovatba az **I** vagy a **H** betűt annak megfelelően, hogy igaz (**I**) vagy hamis (**H**) az adott állítás!

a	
b	
c	
d	
e	

a)	Az 1309 összetett szám.	
b)	A szabályos tizenkétszög 12 szabályos háromszögre bontható fel.	
c)	Egy derékszögű háromszögnek lehet 100° -os szöge.	
d)	A 62000 normál alakja $62 \cdot 10^3$.	
e)	Racionális számnak nevezzük azt a számot, mely felírható két egész szám hányadosaként.	

a

8. Ancsa örökbefogadott egy sünit és almot szeretne neki rendelni. Két webáruházban is talált megfelelőt.

A Sünparadicsom honlapján egy liter alom ára 550 Ft, a kiszállítás díja 1200 Ft.

A Tüske honlapján egy liter alom ára 600 Ft, a kiszállítás díja pedig 950 Ft.

a) Hány liter alom rendelése esetén kerül Ancsának ugyanannyiba a vásárlás, függetlenül attól, hogy melyik honlapról rendel?

Írd le a számolás menetét is!

Eredményedet az oldal alján található pontozott vonalra írd!

Válasz:

9. Egy téglatest éleinek aránya 2:3:5, egy csúcsba futó éleinek együttes hossza 30 cm. Három ilyen téglatestet összeragasztottunk: az egyiknek a két legkisebb területű oldalához illesztettünk 1-1 téglatestet úgy, hogy az összeragasztott test is téglatest legyen.

a	
b	
c	

a) Mekkora a 2:3:5 élarányú téglatest leghosszabb éle? cm

Írd le a számolás menetét is!

b) Mekkora a 2:3:5 élarányú téglatest legkisebb területű oldala? cm²

c) Mekkora az összeragasztott test legnagyobb területű oldala? cm²

a

10. Egy iskolába két egymást követő napon magyar és matematika tankönyvek érkeztek, összesen 500 db. Az első napon a beérkező tankönyvek 36%-a magyar volt. A második napon csak magyar tankönyv érkezett, így a két nap alatt érkezett tankönyvek 68%-a magyar tankönyv volt.

a) Hány tankönyv érkezett a második napon?

Írd le a számolás menetét!

A második napon db tankönyv érkezett.

