

MATEMATIKA FELADATLAP

a 8. évfolyamosok számára

2020. január 23. 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. a) Hány 3-mal osztható egész szám van 8 és 29 között?

Válasz:

- b) Tedd igazzá az alábbi egyenlőséget a hiányzó szám beírásával!

$$2\frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{7}$$

- c) Végezd el az alábbi hatványozást!

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

- d–e) Végezd el az alábbi osztást! Írd le a számolás menetét is!

$$4,8 : \frac{4}{5} =$$

a	
b	
c	
d	
e	

2. Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $36 \text{ m} + \dots \text{ dm} = 44 \text{ m}$

b) $2020 \text{ másodperc} - \dots \text{ másodperc} = 30 \text{ perc}$

c–d) $290 \text{ dm}^2 - 5000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

a	
b	
c	
d	

3. Öt darab piros (P) és két darab fehér (F) muskátlitő mindegyikét szeretnénk elültetni a járda mellé egy sorban úgy, hogy fehérek ne kerüljenek a sor egyik végére sem és egymás mellé sem. Az egyszínű virágok között nem teszünk különbséget.

a) Írd le a muskátlitők összes lehetséges sorrendjét a színek betűjelével a feltétel szerint!

Megoldásaidat a vastag vonallal körülvett részbe kell bele írnod, mert csak ezt értékeljük.

A bekeretezett rész alatti területen próbálkozhatsz, de az oda beírtakat NEM értékeljük!

Lehet, hogy a bekeretezett részben lévő mezők száma több, mint ahány megoldás lehetséges.

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

Megoldásaim:

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

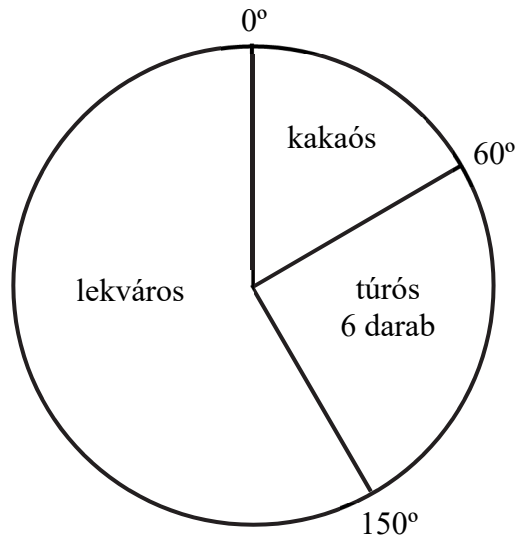
--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

4. Béci a barátaival palacsintázni ment, hogy megünnepeljék a sikeres matematikadolgozatot. Háromféle palacsintát rendeltek, lekvárosat, túrósat és kakaósat. Béci a megrendelt palacsinták darabszámát az alábbi kördiagramon ábrázolta.



- a) Hány palacsintát rendeltek összesen?

Válasz:

- b) Hány kakaós palacsintát rendeltek?

Válasz:

- c–e) Mennyit fizettek összesen, ha egy lekváros palacsinta 200 forintba, egy túrós palacsinta 210 forintba és egy kakaós palacsinta 150 forintba kerül?

Írd le a számolás menetét is!

Összesen forintot fizettek.

a	
b	
c	
d	
e	

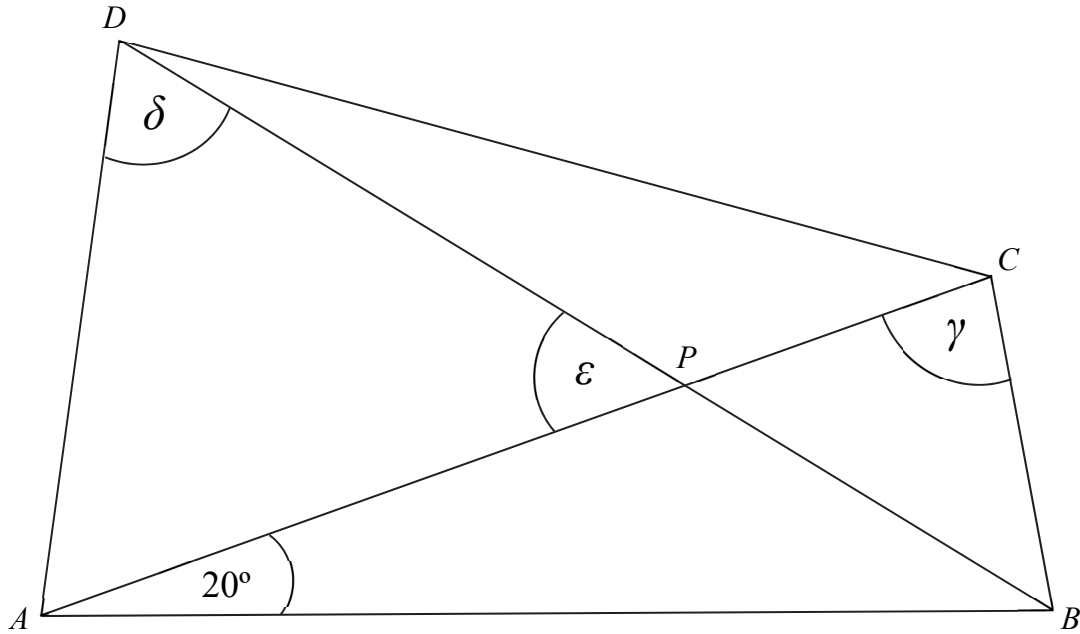
a	
b	
c	

5. Az alábbi ábrán vázolt $ABCD$ négyszög átlóinak metszéspontját P jelöli.

A négyszögben $AB = AC$, $CB = CP$ és $PA = PD$.

A rajzon megadtuk a CAB szög nagyságát, ami 20° .

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



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

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

b) Mekkora az APD háromszögben a P csúcsnál lévő ϵ szög nagysága?

$$\epsilon = \dots\dots\dots$$

c) Mekkora az ABD háromszögben a D csúcsnál lévő δ szög nagysága?

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

6. Egy téglalap egyik oldala 5 cm hosszú.
Ha a téglalap minden oldalát 2 cm-rel megnövelnénk, akkor a téglalap területe 30 cm^2 -rel nőne.

- a) Hány cm a téglalap másik oldala?
Írd le a számolás menetét is!

A téglalap másik oldala cm.

a	
---	--

7. Döntsd el, hogy az alábbi állítások közül melyik
- nem teljesülhet,
 - lehetséges, de nem mindig teljesül,
 - biztosan teljesül!

Írj X-et a táblázat megfelelő mezőibe!

	Tulajdonság	Nem teljesülhet	Lehetséges, de nem mindig teljesül	Biztosan teljesül
a)	Három prímszám szorzata 0-ra végződik.			
b)	Egy konvex deltoid felbontható két egyenlő szárú háromszögre.			
c)	Egy pozitív szám négyzete nagyobb a számnál.			
d)	Egy szám ezrekre kerekített értéke nagyobb, mint a százasokra kerekített értéke.			

a	
b	
c	
d	

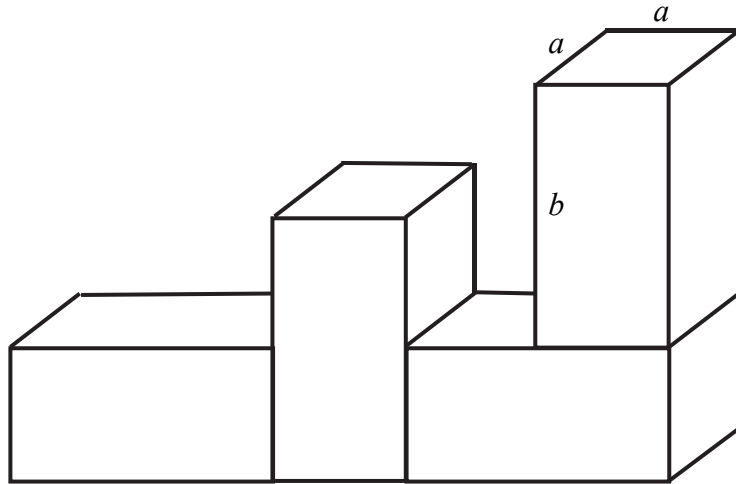
8. Egy dobozban csak piros és fehér golyók vannak.
A dobozban másfélszer annyi fehér golyó van, mint piros golyó.
Ha a piros golyók 10%-át és még kilenc fehér golyót kiveszünk a dobozból, akkor a dobozban lévő golyók háromötöd része fehér színű lesz.

- a) Hány piros golyó volt eredetileg a dobozban?
Írd le a számolás menetét is!

A dobozban eredetileg darab piros golyó volt.

a

9. Az ábrán látható testet négy darab egybevágó négyzetes oszlopból ragasztottuk össze.
 A négyzetes oszlopok élének hossza: $a = 2$ cm, $b = 4$ 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!

A test felszíne cm^2 .

a

10. Dani hétfőn elkezdte olvasni az egyik kötelező olvasmányt. Kedden háromszor annyi oldalt olvasott el, mint hétfőn. Szerdán negyedannyi oldalt olvasott el, mint kedden. Csütörtökön hat oldallal többet olvasott el, mint szerdán. Pénteken hárommal kevesebb oldalt olvasott el, mint csütörtökön, és így pénteken ugyanannyi oldalt olvasott el, mint hétfőn.

a) Hány oldalt olvasott el összesen hétfőtől péntekig?

Írd le a számolás menetét is!

Összesen oldalt olvasott el Dani hétfőtől péntekig.

