

MATEMATIKA FELADATLAP

a 8. évfolyamosok számára

2019. január 24. 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!

Mellékszámításokra az utolsó oldalt is használhatod.

A megoldásra összesen 45 perced van.

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.	<p>a) $A = a$ 16 és a 28 legnagyobb közös osztója</p> <p>$A = \dots\dots\dots$</p> <p>b) $B = a$ 2495 ezresekre kerekített értéke</p> <p>$B = \dots\dots\dots$</p> <p>c) $C = a$ $0,073 \cdot 10^6$ értéke egyetlen számmal</p> <p>$C = \dots\dots\dots$</p> <p>d-e) $D = \frac{a^2}{b}$, ahol $a = -3$ és $b = \frac{1}{2}$ Írd le a számolás menetét is!</p> <p>$D = \dots\dots\dots$</p>	a	
		b	
		c	
		d	
		e	
2.	<p>Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!</p> <p>a) $0,25 \text{ kg} + 5 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ g}$</p> <p>b) $326 \text{ dm}^2 - 2,6 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$</p> <p>c-d) $\frac{5}{4} \text{ nap} + 10 \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{ perc}$</p>	a	
		b	
		c	
		d	

3. Egy paprikatermelő **négydarabos** csomagokban szeretné eladni a termést. Háromféle színű paprikája van: piros, sárga és zöld. Úgy szeretné összeállítani a csomagokat, hogy egyik színű paprikából se kerüljön kettőnél több egy csomagba. A csomagok színösszeállításához táblázatot készített, amelynek oszlopaiba az egy csomagokba kerülő piros, sárga és zöld paprikák számát írta be. A példaként megadott összeállítás azt jelenti, hogy abba a csomagba két zöld és két piros paprika kerül. Írd be a táblázat oszlopaiba az összes lehetséges összeállítást, amely megfelel a feltételeknek!
- Megoldásaidat a vastag vonallal körülvett mező táblázatának oszlopaiba kell beleírnod, mert csak ezt értékeljük. Egy lehetőséget már megadtunk. A bekeretezett rész alatti táblázatban próbálkozhatsz, de az oda beírt számokat NEM értékeljük!**
- Lehet, hogy a bekeretezett részben lévő táblázat oszlopainak száma több, mint ahány megoldás lehetséges.
- Vigyázz! Ha a megoldásaid közé hibás megoldást is beírsz, azért pontot vonunk le.

Megoldásaim:

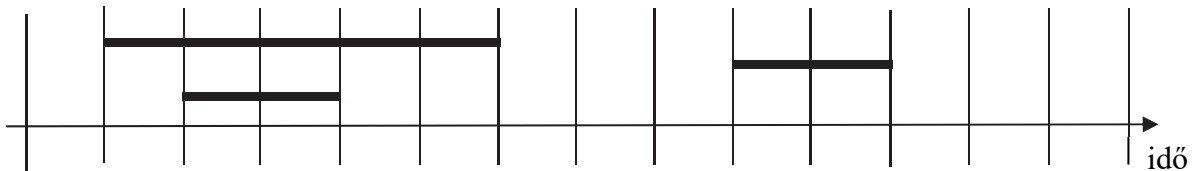
PIROS	2								
SÁRGA	0								
ZÖLD	2								

PIROS									
SÁRGA									
ZÖLD									

4. Sándor eltörte a lábát, fekvőgipszet kapott, így otthon gyógyul. Szombat délután meglátogatta négy barátja. Az alábbi táblázatba jegyeztük le a látogatók érkezésének és távozásának az időpontját.

Név	Érkezés (óra:perc)	Távozás (óra:perc)
Csaba	15:15	15:30
Gyula	14:00	14:50
Tibor	14:10	14:30
Zoltán	15:20	15:40

A négy látogató közül háromnak a látogatási időtartamát mutatják a vízszintes szakaszok az alábbi időegyenesen:



- a) Mi a neve annak a látogatónak, akinek a látogatási idejét **nem ábrázoltuk** a grafikonon?

A neve:

- b–d) Hány percet töltött átlagosan Sándornál a négy barát?

Írd le a számolás menetét is!

Eredményedet írd az alább található pontozott vonalra!

Az átlagos látogatási idő: perc.

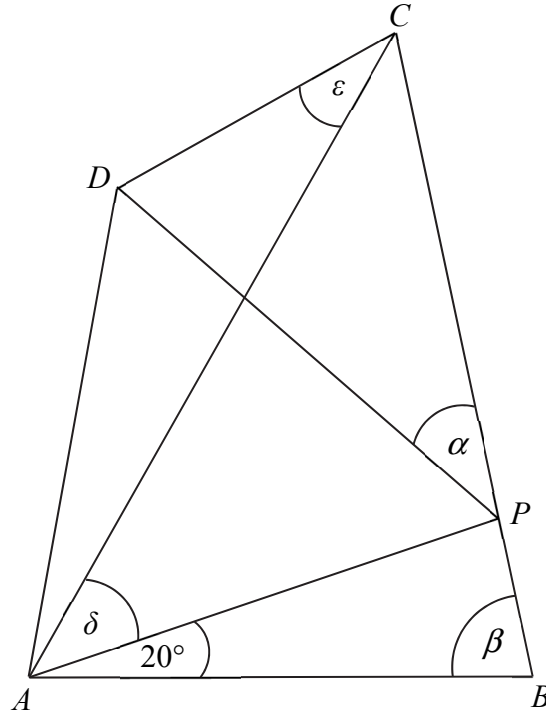
- e) Hány percig nem volt Sándornak látogatója ezen a szombat délután 14 és 16 óra között, ha csak a fentiekben említett négy barátja látogatta meg?

Sándornak ebben az időszakban percig nem volt látogatója.

a	
b	
c	
d	
e	

a	
b	
c	
d	

5. Az alábbi ábrán vázolt $ABCD$ négyszög BC oldalának egy belső pontja P , amely úgy helyezkedik el, hogy teljesülnek az $AP = AB = CP = PD = AD$ egyenlőségek.
Az ABP háromszög A csúcsánál lévő belső szöge 20° -os.
(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



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

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

- b) Mekkora az CDP háromszögben az P csúcsnál lévő α szög nagysága?

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

- c) Mekkora az APC háromszögben a A csúcsnál lévő δ szög nagysága?

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

- d) Mekkora az ACD háromszögben a C csúcsnál lévő ε szög nagysága?

$$\varepsilon = \dots\dots\dots$$

6. Anikó pénzének 30%-a ugyanannyi, mint Béla pénzének egyharmad része.

a	
b	

a) Melyiküknek van több pénze?

Írd a megfelelő relációs jelet ($>$, $<$, $=$) az alábbi pontozott vonalra!

Anikó pénze Béla pénze

Anikónak 12 000 forinttal több pénze van, mint Krisztának. Kriszta pénzének $\frac{3}{5}$ része ugyanannyi, mint Anikó pénzének 24%-a.

b) Hány forintja van Anikónak?

Írd le a számolás menetét is!

Eredményedet írd a lap alján található pontozott vonalra!

Anikónak forintja van.

7. Döntsd el, hogy melyik állítás igaz az alábbi táblázatban szereplő tulajdonságokra!

- Az adott tulajdonsággal rendelkező paralelogramma **nem létezik**.
- **Van** az adott tulajdonsággal rendelkező paralelogramma, **de nem mindegyik** paralelogramma **ilyen**.
- **Valamennyi** paralelogramma rendelkezik **ilyen** tulajdonsággal.

Írj **X**-et a táblázat megfelelő mezőibe!

		Nem létezik	Van, de nem mindegyik ilyen	Valamennyi ilyen
a)	Tengelyesen szimmetrikus.			
b)	Területe legfeljebb akkora, mint két szomszédos oldala hosszának a szorzata.			
c)	Az egyik szöge legalább 90° -os.			
d)	Az átlói merőlegesen felezik egymást.			

a	
b	
c	
d	

8. Az alábbi táblázatban szereplő összetartozó értékekre teljesül, hogy $y = 2x + 5$.

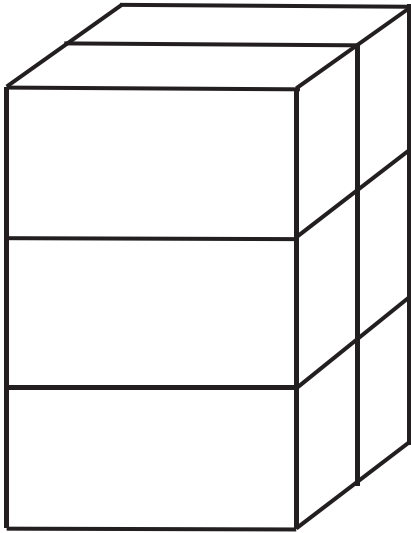
Töltsd ki a táblázat hiányzó mezőit!

	a)	b)	c)	d)	e)
x	0		-3		2,7
y		2		-5	

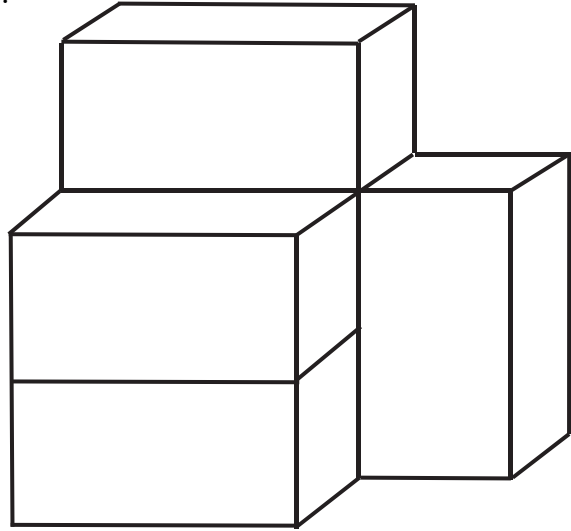
a	
b	
c	
d	
e	

9. Egy nagy, tömör téglatestet állítottunk össze hat darab egybevágó négyzetes hasáb felhasználásával, majd az ábrán látható módon az egyik hasábot a test oldalához ragasztottuk. Az így kapott test leghosszabb éle 9 cm.
(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű. Két szomszédos hasáb egy-egy teljes lapjával van összeragasztva.)

- a) Hány cm^2 a 2. ábrán látható test felszíne?



1. ábra



2. ábra

Írd le a számolás menetét is!

Eredményedet írd a lap alján található pontozott vonalra!

A test felszíne cm^2 .

10. Egy kis teherautóra 2 kg, 3 kg és 7 kg tömegű dobozokat pakoltunk fel.
A dobozok számának fele 7 kg tömegű, a 2 kg tömegű dobozokból 12 darabbal kevesebb volt,
mint a 3 kg tömegű dobozokból.

A teherautóra rakott dobozok együttes tömege 500 kg.

- a) Hány darab 2 kg tömegű dobozt pakoltunk a kis teherautóra?

Írd le a számolás menetét is!

Eredményedet írd a lap alján található pontozott vonalra!

..... darab 2 kg tömegű dobozt pakoltunk a kis teherautóra.

a

