

MATEMATIKA FELADATLAP

a 6. évfolyamosok számára

2026. január 24. 11:00 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.**

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

Jó munkát kívánunk!

OKTATÁSI HIVATAL

1. Végezd el a kijelölt műveleteket!

a) $7 - 2 \cdot 3 + 4 \cdot 5 - 1 = \dots\dots\dots$

b) $5 - 3 \cdot 1,2 = \dots\dots\dots$

c) $3 \cdot 0 - (-5) = \dots\dots\dots$

d) $0,2 + \frac{4}{5} : 2 = \dots\dots\dots$

e) $\left(\frac{1}{2} + \frac{4}{3}\right) \cdot 6 = \dots\dots\dots$

a	
b	
c	
d	
e	

2. Az alábbi táblázat egy tévécsatorna néhány különböző típusú műsorának órában megadott műsoridejét tartalmazza négy év adatai alapján.

Műsorok	2000	2005	2010	2020
Hírműsor	820	1060	900	1300
Irodalmi műsor	1010	1100	1130	3010
Zenei műsor	100	80	200	410
Sportműsor	240	90	120	860

a) Hány órával több *hírműsor* volt 2020-ban, mint 2005-ben?

b) Hány órával kevesebb *irodalmi műsor* volt 2000-ben, mint 2010-ben?

c) Hány órával több *sportműsor* volt 2020-ban, mint *zenei műsor* 2005-ben?

d) Hányszor annyi volt a *zenei műsor* ideje 2010-ben, mint 2000-ben?

e) Hány óra az átlaga a *sportműsor* 2005-ös és 2010-es műsoridejének?

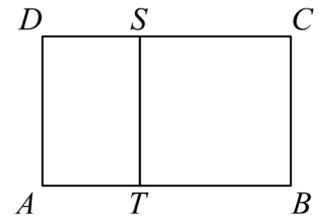
a	
b	
c	
d	
e	

3.	Pótold a hiányzó mérőszámokat! a) $3 \text{ km} + \dots\dots\dots \text{ m} = 4300 \text{ m}$ b) $3 \text{ kg} + 30 \text{ dkg} + 300 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ dkg}$ c) $50 \text{ liter} - 50 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ dl}$ d) $300 \text{ cm}^2 + \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = 303 \text{ dm}^2$ e) $0,6 \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{ perc}$	a	
		b	
		c	
		d	
		e	

4.	A városi matematikaversenyen öt gyerek: András, Bence, Dóri, Hanna és Máté indult az iskolából. Tudjuk, hogy <ul style="list-style-type: none"> • közülük 3 gyerek díjat nyert a versenyen; • az életkoruk különböző; • Máté csak Bencénél idősebb; • az öt gyerek közül a két legidősebb gyerek lány. Az alábbi eseményekről dönts el, hogy <i>biztos</i> vagy <i>lehetséges, de nem biztos</i> vagy <i>lehetetlen</i> ! Írj X-et a táblázat megfelelő oszlopába!	a	
----	--	---	--

esemény	biztos	lehetséges, de nem biztos	lehetetlen
A díjazottak között van fiú.			
A legidősebb díjazott gyerek fiú.			
A legfiatalabb díjazott gyerek lány.			
A díjazottak közül Máté a legidősebb.			
A díjazottak között legalább két fiú van.			

5. Az ábrán látható $ABCD$ téglalap területe 130 cm^2 . Az AB oldalon felvesszük a T pontot, a CD oldalon az S pontot úgy, hogy a $TBCS$ négyzög 10 cm oldalhosszúságú négyzet legyen.



a	
b	
c	
d	
e	

- a) Hány centiméter a $TBCS$ négyzet kerülete?
- b) Hány centiméter hosszú az $ABCD$ téglalap rövidebb oldala?
- c) Hány centiméter az $ABCD$ téglalap kerülete?
- d) Hány centiméter az AT szakasz hossza?
- e) Hány négyzetcentiméter az $ATSD$ téglalap területe?

6. Zoli felírta egy lapon az összes olyan törtet, amelynek számlálója és nevezője 0-tól különböző egyjegyű szám.

a	
b	
c	
d	

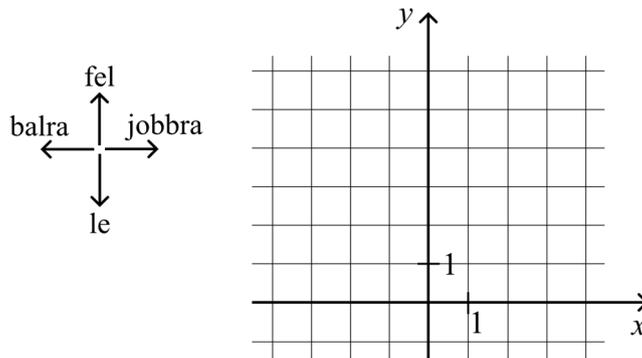
- a) Sorold fel azokat a Zoli által felírt törtet, amelyek egyenlők $\frac{16}{24}$ -del!

- b) Melyik a legnagyobb olyan tört a lapon, amelyik 1-nél kisebb?
- c) Melyik a legkisebb olyan tört a lapon, amelyik 1-nél nagyobb?
- d) Melyik a legnagyobb olyan tört a lapon, amelyik $\frac{1}{2}$ -nél kisebb?

<p>7. A 2026 olyan négyjegyű természetes szám, amelynek</p> <ul style="list-style-type: none"> • utolsó számjegye az 1. számjegy háromszorosa; • az 1. és 2. számjegyének összege egyenlő a 2. és 3. számjegyének összegével; • a 2. számjegye kisebb az 1. számjegyénél. <p>Sorold fel a 2026-on kívüli összes ilyen tulajdonságú négyjegyű természetes számot!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">a</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a																																		
a																																				
<p>8. Lilla, Ibolya és Barna különböző színű zsetonokkal játszottak. Mindegyik zsetonból nagyon sok van, hogy a játékosok játék közben szükség esetén át tudják váltani a különböző zsetonokat. A különböző színű zsetonokat a táblázatban szereplő szabályok szerint lehet átváltani.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">1 kék</td><td style="padding: 2px 5px;">=</td><td style="padding: 2px 5px;">2 piros</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">1 piros</td><td style="padding: 2px 5px;">=</td><td style="padding: 2px 5px;">4 sárga</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">1 sárga</td><td style="padding: 2px 5px;">=</td><td style="padding: 2px 5px;">3 zöld</td></tr> </table> <p>A játékosok vagyona a következő zsetonokból állt:</p> <p style="margin-left: 20px;">Ibolya: 12 zöld</p> <p style="margin-left: 20px;">Barna: 5 sárga</p> <p style="margin-left: 20px;">Lilla: 3 piros</p> <p>a) Hány kék zsetont ér 16 sárga zseton?</p> <p>b) Kinek volt a legkisebb vagyona?</p> <p>c) A játékosok kezdetben, és vagyonuk minden változása után is átváltották a zsetonjaikat úgy, hogy vagyonuk a lehető legkevesebb zsetonból legyen kirakva. Töltsd ki a táblázat minden mezőjét: írd be, hogy kinek hány kék, piros, sárga és zöld zsetonja lett!</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;"><i>kék</i></th> <th style="width: 10%; text-align: center;"><i>piros</i></th> <th style="width: 10%; text-align: center;"><i>sárga</i></th> <th style="width: 10%; text-align: center;"><i>zöld</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ibolya vagyona az átváltás után.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Barna vagyona, miután kapott még 3 sárga zsetont, és elvégezte az átváltást.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lilla vagyona, miután 1 piros zsetonnal csökkent a vagyona, és elvégezte az átváltást.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 kék	=	2 piros	1 piros	=	4 sárga	1 sárga	=	3 zöld		<i>kék</i>	<i>piros</i>	<i>sárga</i>	<i>zöld</i>	Ibolya vagyona az átváltás után.					Barna vagyona, miután kapott még 3 sárga zsetont, és elvégezte az átváltást.					Lilla vagyona, miután 1 piros zsetonnal csökkent a vagyona, és elvégezte az átváltást.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">a</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">b</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">c</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a		b		c	
1 kék	=	2 piros																																		
1 piros	=	4 sárga																																		
1 sárga	=	3 zöld																																		
	<i>kék</i>	<i>piros</i>	<i>sárga</i>	<i>zöld</i>																																
Ibolya vagyona az átváltás után.																																				
Barna vagyona, miután kapott még 3 sárga zsetont, és elvégezte az átváltást.																																				
Lilla vagyona, miután 1 piros zsetonnal csökkent a vagyona, és elvégezte az átváltást.																																				
a																																				
b																																				
c																																				

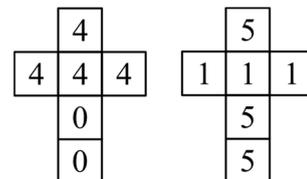
9. Egy *rácsbolha* ugrál a koordinátasíkon a $(0; 0)$ pontból indulva. Az első ugrásával 2 egységet ugrik jobbra, a másodikkal 3 egységet ugrik felfelé, a harmadikkal 4 egységet ugrik balra, a negyedikkel 2 egységet ugrik lefelé, majd az ötödikkel 3 egységet ugrik jobbra. A *rácsbolha* ugyanígy ugrál tovább: minden 2 egység hosszú ugrása után egy 3 egység hosszút, majd egy 4 egység hosszút, utána újra egy 2 egység hosszút ugrik, és minden jobbra ugrás után felfelé ugrik, aztán balra, utána lefelé, majd újra jobbra ugrik.

- a) A koordináta-rendszer melyik pontjába jut a negyedik ugrásával? (... ; ...)
- b) Hány ugrással jut vissza először a $(0; 0)$ pontba?
- c) Melyik irányba halad a 2026. ugrás során?
- d) Hány egység hosszú utat tesz meg az első 10 ugrással összesen?
- e) Melyik pontba jut az 50. ugrásával? (... ; ...)



a	
b	
c	
d	
e	

10. Az ábrán két egybevágó kocka hálója látható, amelyekből egy-egy kockát hajtunk össze. Ezután többféleképpen választunk egy-egy négyzetlapot a két kockán, és egymásra illesztjük azokat úgy, hogy téglatestet kapjunk. Majd meghatározzuk a téglatest lapjain lévő tíz darab egyjegyű szám összegét.



- a) Mennyi a téglatest lapjain lévő tíz darab egyjegyű szám összege, ha az egyik kocka 4-es lapját a másik kocka 1-es lapjára illesztettük?
- b) Mennyi lehet a téglatest lapjain lévő tíz darab egyjegyű szám összege, ha az egymásra illesztett négyzetlapokon lévő két szám különbsége 1?
- c) Mennyi a téglatest lapjain lévő tíz darab egyjegyű szám összegének lehető legnagyobb értéke?
- d) Hányféle lehet a téglatest lapjain lévő tíz darab egyjegyű szám összege?

a	
b	
c	
d	

