



A TANULÓ PÉLDÁNYA

Szerb Köztársaság
OKTATÁSI, TUDOMÁNYÜGYI ÉS
TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM
OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ INTÉZET

FELADATOK AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁS ÉS NEVELÉS ZÁRÓVIZSGÁJÁRA

TESZT

MATEMATIKÁBÓL

AZONOSÍTÓ NYOMTATVÁNY

A TANULÓ UTÓNEVE, EGYIK SZÜLŐ/TÖRVÉNYES KÉPVISELŐ UTÓNEVE, A TANULÓ VEZETÉKNEVE

A TANULÓ AZONOSÍTÓ SZÁMA

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

ÁLTALÁNOS ISKOLA _____
HELYSÉG _____
KÖZSÉG _____


AZ ÜGYELETES TANÁR ALÁÍRÁSA

Az eredményekhez juthatsz a következő honlapon: <http://zios.mpn.gov.rs/>

Felhasználónév: írd ide az azonosító számodat

Jelszó: 00e76901ed3e

UTASÍTÁS A MUNKÁHOZ

- A teszt **20 feladatot** tartalmaz, a megoldásra szánt idő **120 perc**.
- A feladatokat nem kötelező az adott sorrendben kitöltened.
- Munkád során használhatsz grafitceruzát, radírgumit, vonalzót, háromszögvonalzót, körzőt, de számológépet nem.
- A végleges válaszodat írd át **kéken író golyóstollal**.
- Nem ismerjük el a grafitceruzával hagyott, illetve feketén író tollal és törölhető golyóstollal írt válaszokat.
- A lehetséges válaszokat felkínáló feladatokban nem ismerjük el a javított válaszokat.
- Figyelj arra, hogy a feladatok más-más válaszadást követelnek meg!
- Ne írd semmit a QR kódokra (), melyek minden oldalon megtalálhatók.

Egyes feladatokban úgy jelölöd meg a helyes választ, hogy befested a megfelelő köröcskét. Ott, ahol több helyes válasz lehetséges, több köröcskét festesz be. Ügyelj arra, hogy a köröcske be legyen festve, ugyanis csak akkor lesz a válaszod elfogadva!

A BEFESTETT KÖRÖCSKÉK MINTÁJA
Feladat egy helyes válasszal
Melyik a Szerb Köztársaság fővárosa? Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét! <input type="radio"/> Újvidék <input checked="" type="radio"/> Belgrád <input type="radio"/> Niš <input type="radio"/> Kruševac
Feladat több helyes válasszal
Fesd be a válaszok előtti köröcskét, melyek összege 5! <input checked="" type="radio"/> 2 + 3 <input type="radio"/> 1 + 2 <input checked="" type="radio"/> 4 + 1 <input type="radio"/> 2 + 4 <input type="radio"/> 3 + 5

- Amennyiben a feladatokkal előbb végzel, add át a tesztet, és csendben hagyd el a termet!

Sok sikert kívánunk!



FELADATOK AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁS ÉS NEVELÉS ZÁRÓVIZSGÁJÁRA
TESZT
MATEMATIKÁBÓL

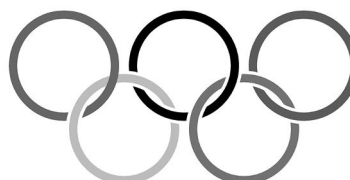
1. Katica és Marika ugyanannyi zsebpénzt kaptak a hét elején. Katica a hét folyamán elköltötte zsebpénzének a $\frac{3}{5}$ részét, Marika pedig a zsebpénzének a $\frac{2}{3}$ részét költötte el. Melyik kislány költött kevesebb pénzt a hét folyamán? Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- Katica költött kevesebb pénzt.
- Marika költött kevesebb pénzt.
- Ugyanannyi pénzt költöttek.

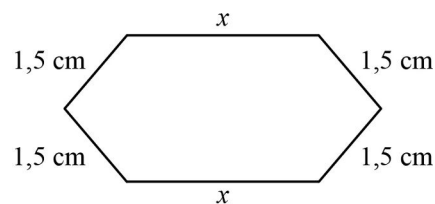
2. A Nyári Olimpiai Játékokat minden negyedik évben tartják meg. A modern korban az első Olimpiai Játékokat 1896-ban tartották meg Athénben, a másodikat Párizsban 1900-ban, stb. A felkínált évek közül melyikben tartottak Nyári Olimpiai Játékokat Mexikóvárosban?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- 1966-ban
- 1967-ben
- 1968-ban
- 1969-ben



3. Határozd meg az ábra alapján az ismeretlen oldalak hosszát, ha tudjuk, hogy az ábrán látható alakzat kerülete 12 cm! Írd le a számolás menetét!



$x = \underline{\hspace{2cm}}$ cm



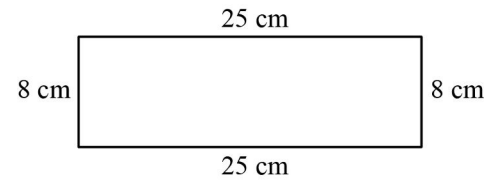
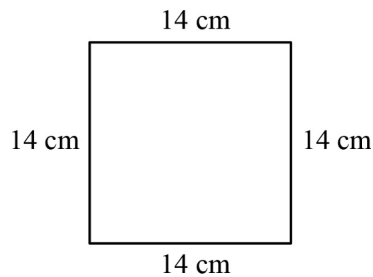
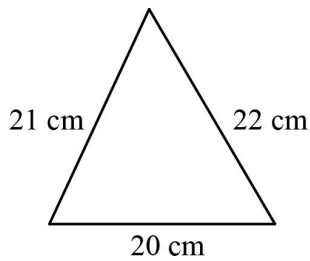


4. Az ásatások folyamán a nagyobb mélységekben az x méter mélységben levő kőzet y hőmérsékletét a következő képlettel számolják ki: $y = (0,013 \cdot x + 12)$ °C. Mekkora a kőzet hőmérséklete 1 000 m mélységben?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- 12,013 °C
- 12,13 °C
- 13,3 °C
- 25 °C
- 142 °C

5. Fesd be azon alakzat alatti köröcskét, amely 60 cm hosszú drótból elkészíthető!



6. Ahenger alakú virágcserepet, amely alapjának sugara 6 cm, a padlóra helyezték. A padló mekkora területét foglalja el a cserép alja?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- $6\pi \text{ cm}^2$
- $12\pi \text{ cm}^2$
- $18\pi \text{ cm}^2$
- $36\pi \text{ cm}^2$
- $72\pi \text{ cm}^2$





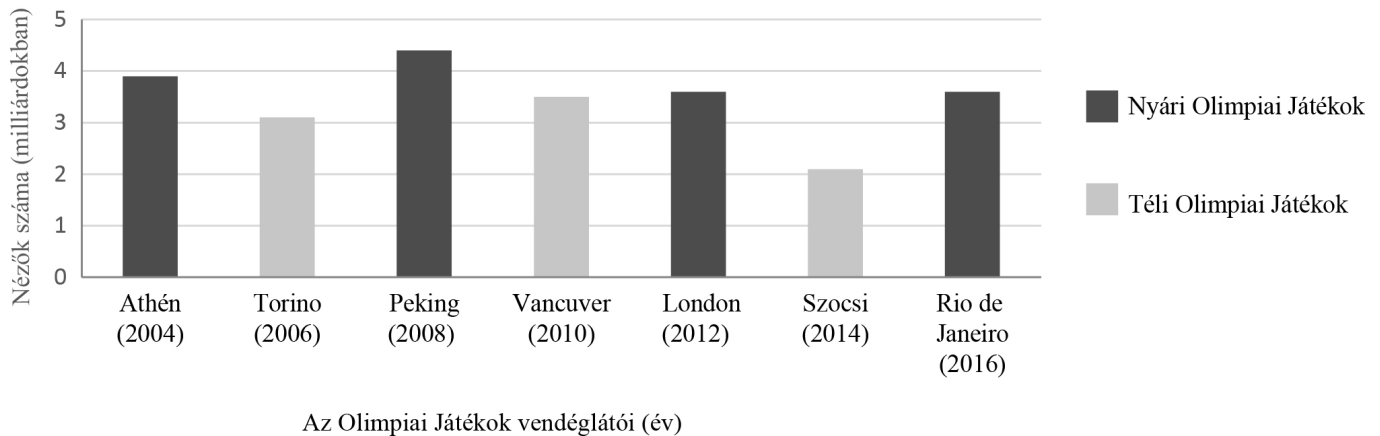
7. A Föld által a testre ható gravitációs vonzóerő hatására – a tenger szintjén – bekövetkező gyorsulást leíró fizikai állandót nehézségi gyorsulásnak nevezzük. A nehézségi gyorsulás jele: g , értéke pedig $9,80665 \text{ m/s}^2$. Kerekítsd ennek az állandónak az értékét:

a) három tizedes számjegyre _____ m/s^2 ;

b) két tizedes számjegyre _____ m/s^2 ;

c) egész számra _____ m/s^2 .

8. A Nyári és a Téli Olimpiai Játékokat minden negyedik évben szokták megtartani. A grafikonon az Olimpiai Játékok látogatottságát mutatjuk be 2004-től 2016-ig.



Fesd be a helyes állítás előtti köröcskét!

- Athénben 2004-ben tartották meg a Téli Olimpiai Játékokat.
- A leglátogatottabb Téli Olimpiai Játékokat Pekingben tartották meg.
- A Pekingben megtartott Olimpiai Játékokat háromszor annyi ember nézte, mint amennyien a Szocsiban megtartott Olimpiai Játékokat.
- A legkevésbé látogatott Nyári Olimpiai Játékokon több néző volt, mint a Torinóban megtartott Téli Olimpiai Játékokon.





9. Kata elolvasta egy 1 000 oldalas könyv 40%-át, Tina pedig egy 1 200 oldalas könyv 30%-át. Hány oldalt olvastak el a lányok egyenként?
Fesd be a helyes állítás előtti köröcskét!

- Kata 400 oldalt olvasott el, Tina pedig 300 oldalt.
- Kata 400 oldalt olvasott el, Tina pedig 360 oldalt.
- Kata 40 oldalt olvasott el, Tina pedig 30 oldalt.
- Kata 360 oldalt olvasott el, Tina pedig 400 oldalt.
- Kata és Tina ugyanannyi oldalt olvastak el.

10. A tanulók azt a feladatot kapták, hogy megbecsüljék az iskolaudvarban levő fa magasságát. Becsléseiket az alábbi táblázat tartalmazza.

A tanulók első csoportja	8,34 m
A tanulók második csoportja	$8\frac{1}{4}$ m
A tanulók harmadik csoportja	$\frac{43}{5}$ m
A tanulók negyedik csoportja	8,4 m

A tanáruk egy telefonos alkalmazás segítségével lemérte a fa magasságát és megmondta a tanulóknak, hogy a fa $8\frac{9}{25}$ m magas. A tanulók melyik csoportjának a legjobb a becslése?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- A tanulók első csoportjának
- A tanulók második csoportjának
- A tanulók harmadik csoportjának
- A tanulók negyedik csoportjának

11. Kösd össze a bal oldali számkifejezéseket a jobb oldalon található megfelelő értékkel!

	•	-5
$9 + 3 \cdot (12 - 9) + 2$	•	6
	•	9
$9 - 3 + (12 - 6) : 2$	•	20
	•	0
$9 - 3 - 12 + 6 : 2$	•	-3
	•	38





12. Adott az $A = 2x - 3$ és $B = 4 + 3x$ polinom. Határozd meg az $A + B$, $A \cdot B$ és A^2 kifejezések értékét! Írd le a megoldás menetét!

a) $A + B =$ _____

b) $A \cdot B =$ _____

c) $A^2 =$ _____

13. Az ábrán Miklós számláját láthatjuk, amelyet a boltban kapott, de hiányzik róla néhány adat.

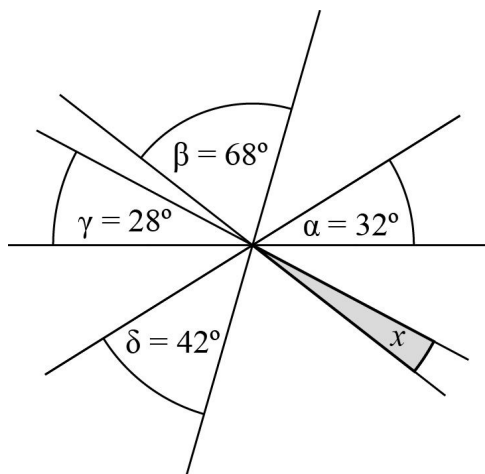
Árucikk	Mennyiség (mértékegység)	Egységenkénti ár (dinár)	Az árucikk össz ára (dinár)
Keksz	2 darab	120	
Üdítő	1 darab	85	
Banán	0,75 kg		
Számola:			
Befizetve:			1 000,00
Visszajáró:			525,00

Mennyibe került egy kilogramm banán abban a boltban, ahol Miklós vásárolt? Írd le a megoldás menetét!

Egy kilogramm banán _____ dinárba került.

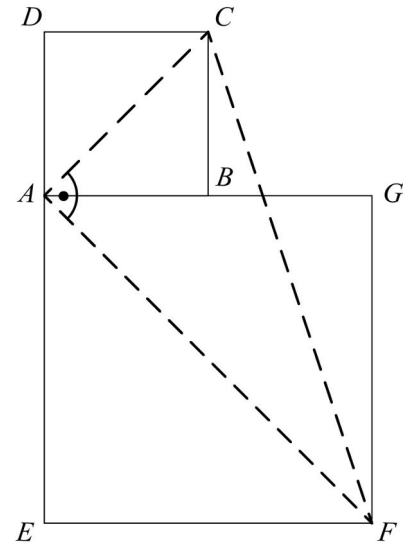
14. Mennyi az ábrán látható x szög mértéke? Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- 10°
 28°
 42°
 52°
 68°





15. Az ábrán látható alakzat két négyzetből áll, ezek az $ABCD$ és $AEFG$. Az $ABCD$ négyzet oldalának hossza 5 cm, az $AEFG$ négyzet oldalának hossza pedig 10 cm. Mennyi az FC szakasz hossza?
Írd le a megoldás menetét!

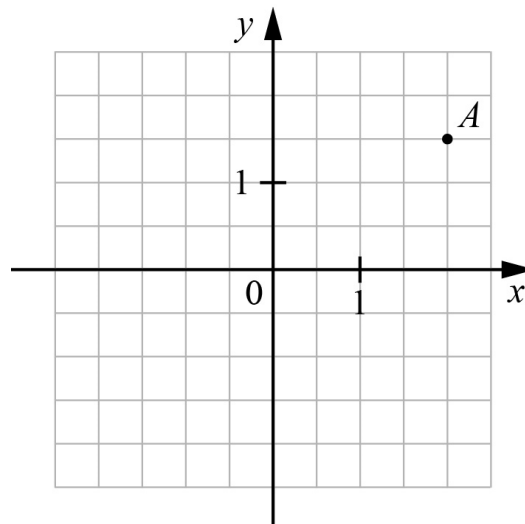


Az FC szakasz hossza _____ cm.

16. Adott a koordináta-rendszerben az A pont. Határozd meg annak a B pontnak a koordinátáit, amely tengelyesen szimmetrikus az A pontra az y tengelyhez viszonyítva, majd annak a C pontnak a koordinátáit, amely középpontosan szimmetrikus az A pontra a koordináta-rendszer O középpontjához viszonyítva!

B (____, ____)

C (____, ____)





17. Számold ki a számkifejezés értékét!
Írd le a megoldás menetét!

$$\sqrt{\frac{21^{17} \cdot (14^{20} : 14)}{6^{15} \cdot (7^2)^{18}}}$$

A számkifejezés értéke: _____.

18. Egy iskola nyolcadik osztályában három tagozat van, és mindhárom tagozatban egyenlő a tanulók létszáma. A táblázatban megadtuk tagozatonként azoknak a tanulóknak a számát, akik jelentkeztek a kirándulásra.

Tagozat	A tanulók száma, akik jelentkeztek kirándulni
VIII ₁	15
VIII ₂	10
VIII ₃	17

Néhány nappal később, a VIII₂ tagozatból jelentkezett még a kirándulásra az eddig nem jelentkezők ötöde. Ekkor lett a kirándulásra jelentkezők száma a nyolcadikos tanulók összlétszámának 60%-a, amely elegendő a kirándulás megvalósításához. Hány tanuló van összesen a nyolcadik osztályban?

Írd le a megoldás menetét!

A nyolcadik osztályban összesen _____ tanuló van.

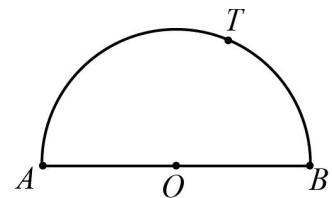




19. A trapéz szögei úgy aránylanak egymáshoz, mint $2 : 1 : 5 : 4$, a rövidebb szár és a rövidebb oldal pedig 2 cm hosszú. Számold ki ennek a trapéznek a kerületét és területét! Írd le a megoldás menetét!

$$K = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$
$$T = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

20. Adott az ábrán az AB átmérőjű félkör és a félköríven levő T pont. Ha $AT = 3$ cm, és $BT = 2$ cm, akkor számold ki az adott félkör területét! Írd le a megoldás menetét!



$$T = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$



ÜRES OLDAL



00e76901-ed3e-4389-8e9c-d521d141b84f

**ИНТЕРНО**

AZ ISKOLA PÉLDÁNYA

Szerb Köztársaság
OKTATÁSI, TUDOMÁNYÜGYI ÉS
TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM
OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ INTÉZET

IDERAGASZTANI AZ AZONOSÍTÓ
MATICÁT

FELADATOK AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁS ÉS NEVELÉS ZÁRÓVIZSGÁJÁRA

TESZT

MATEMATIKÁBÓL

AZONOSÍTÓ NYOMTATVÁNY

A TANULÓ UTÓNEVE, EGYIK SZÜLŐ/TÖRVÉNYES KÉPVISELŐ UTÓNEVE, A TANULÓ VEZETÉKNEVE

Írd a mezőkbe az azonosító számodat (egy számot mindegyik mezőbe), majd minden szám alatt fessd be a megfelelő köröcskét. Pl. Ha a tanuló azonosító száma 3, a szám alatti oszlopban a 3-as szám előtti köröcskét kell befesteni.

A TANULÓ AZONOSÍTÓ SZÁMA

<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

AZ AZONOSÍTÓ SZÁM KITÖLTÉSÉNEK MINTÁJA

1	0	0	1	9	9	0	7
<input type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input checked="" type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input checked="" type="radio"/> 9	<input checked="" type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

ÁLTALÁNOS ISKOLA _____

HELYSÉG _____

KÖZSÉG _____

AZ ÜGYELETES TANÁR ALÁÍRÁSA

