



Математика - Мађарски

A TANULÓ PÉLDÁNYA

Szerb Köztársaság
OKTATÁSI 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

A teszteredmények megtekinthetők a **Moja srednja škola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> honlapon, az azonosító szám szükséges hozzá (a tanuló tíz számjegyű kódja). A beolvasott teszt Pdf-formátumban való letöltéséhez, ahol az érettségi tesztek eredménye érhető el, szükséges a teszt egyéni kódjának a beírása.

A teszt egyéni kódja: 226202593621

Amennyiben a szülőnek/törvényes képviselőnek van hozzáférése a **Moj esDnevnik** weboldalhoz, vagy hozzáférése van a **Portal za elektronsku identifikaciju eID.gov.rs** honlaphoz, melyen keresztül beléphet a **Moj esDnevnik** oldalra, ebben az esetben a teszteredményekeken kívül hozzáférhet egyéb elektronikus szolgáltatásokhoz: fellebbbezhet az érettségi teszteredményét illetően, a kívánságlistát benyújthatja, valamint elektronikus úton iratkozhat a középiskolába.

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.
- Amennyiben a lehetséges válaszok közül a helyes mellett helytelen választ is bejelölész, 0 pontot kapsz.
- 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 válaszdod elfogadva!

A BEFESTETT KÖRÖCSKÉK MINTÁJA
Feladat egy helyes válasszal
Melyik a Szerb Köztársaság fővárosa? Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét! ☐ Újvidék ☒ Belgrád ☐ Niš ☐ Kruševac
Feladat több helyes válasszal
Fesd be a válaszok előtti köröcskét, melyek összege 5! ☒ 2 + 3 ☐ 1 + 2 ☒ 4 + 1 ☐ 2 + 4 ☐ 3 + 5

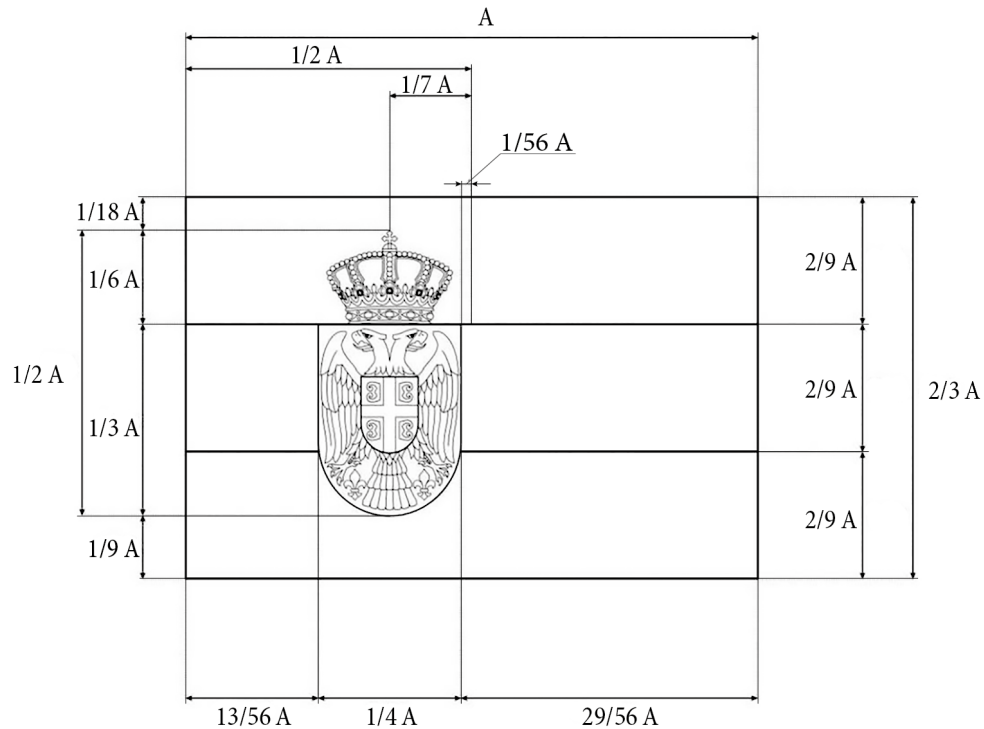
- Amennyiben a feladatokkal előbb végzel, add át a tesztet, és csendben hagyd el a termet!

Sok sikert kívánunk!



FELADATOK AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁS ÉS NEVELÉS ZÁRÓVIZSGÁJÁRA
TESZT
MATEMATIKÁBÓL

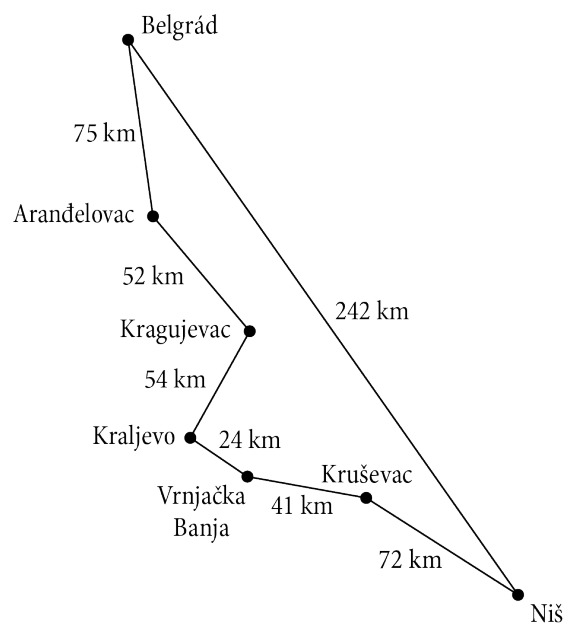
1. A Szerb Köztársaság zászlója három vízszintes sávból áll, amelyek magassága megegyezik, fentről lefelé a színük: piros, kék és fehér, valamint rajta van az ország címere. Egy A hosszúságú zászló vázlata az ábrán látható.



Mekkora azon címer magassága, amely az $A = 210$ cm hosszúságú zászlón található?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 30 cm ☐ 35 cm ☐ 70 cm ☐ 105 cm ☐ 140 cm

2. Vali Nišből Belgrádba utazott. Az ábrán látható, mely településeken haladt keresztül, illetve az ezen települések közötti távolságok. Hazafelé Belgrádból közvetlenül Nišbe utazott, megtéve 242 km-t. Hány kilométerrel utazott többet, amikor Nišből utazott Belgrádba, mint amikor Belgrádból utazott Nišbe?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!



- ☐ 72 km
☐ 75 km
☐ 76 km
☐ 78 km
☐ 95 km





3. Egy videójátékban a maximális pontszám, amelyet egy játékos elérhet függ a játék szintjétől (N). A következő képlettel számítható a maximális pontszám, ha az N szinten vagyunk:

$$3N^3 - 4N^2 + 7.$$

A képletet használva kiszámíthatjuk a maximális pontszámot, amelyet a játékos elérhet az első szinten:

$$3 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1^2 + 7 = 6.$$

Mennyi a maximális pontszám, amelyet a játékos elérhet a harmadik szinten?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 52
- ☐ 10
- ☐ 64
- ☐ 124

4. Az alábbi kifejezések közül melyek egyenlőek a $3x^2$ kifejezéssel az x változó minden értéke esetén?
Fesd be a helyes **válaszok** előtti köröcskét!

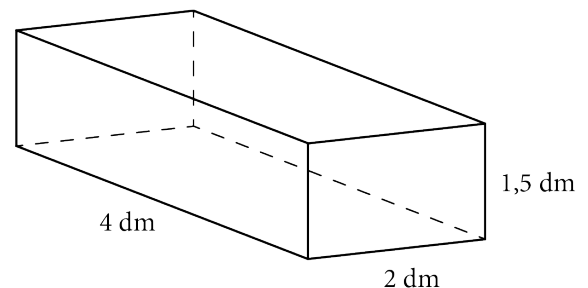
- ☐ $4x^4 - x^2$
- ☐ $5x^2 - 2x^2$
- ☐ $x^2 \cdot 3x^2$
- ☐ $3x + x$
- ☐ $3x \cdot x$

5. Adott egy téglatest alakú láda, melynek méretei az ábrán láthatók.

Hány liter olaj fér ebbe ládába, ha telitöltjük? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

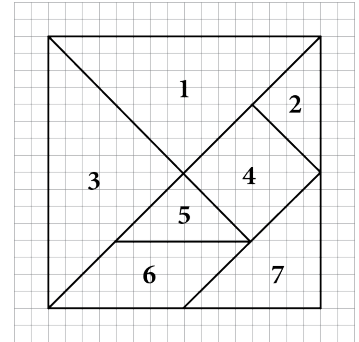
- ☐ 1,2 liter
- ☐ 3,4 liter
- ☐ 12 liter
- ☐ 34 liter





6. A tangram kirakós játék 7 részecskéből áll, amelyekből négyzet rakható össze az ábrán látható módon. A tangram mely részecskéi egybevágóak?
Fesd be a helyes **válaszok** előtti köröcskét!

- ☐ 1 és 2
☐ 1 és 3
☐ 2 és 5
☐ 2 és 7
☐ 4 és 6



7. A Nati telefonján levő alkalmazás szerint aznap Nati 6000 lépést tett meg, amely 3,6 kilométernek felel meg. Mekkora átlagosan Nati egy lépésének hossza aznap?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 55 cm ☐ 60 cm ☐ 65 cm ☐ 70 cm

8. Egy moziteremben a székek 12 sorba vannak rendezve, minden sorban 17 szék található. A székek a következőképp vannak jelölve: III2 jelenti a második széket a III. sorban. Emma, Urszula, Laci és Vili szeretnének mozijegyet venni, de úgy, hogy egy sorban üljenek, egymás mellett.

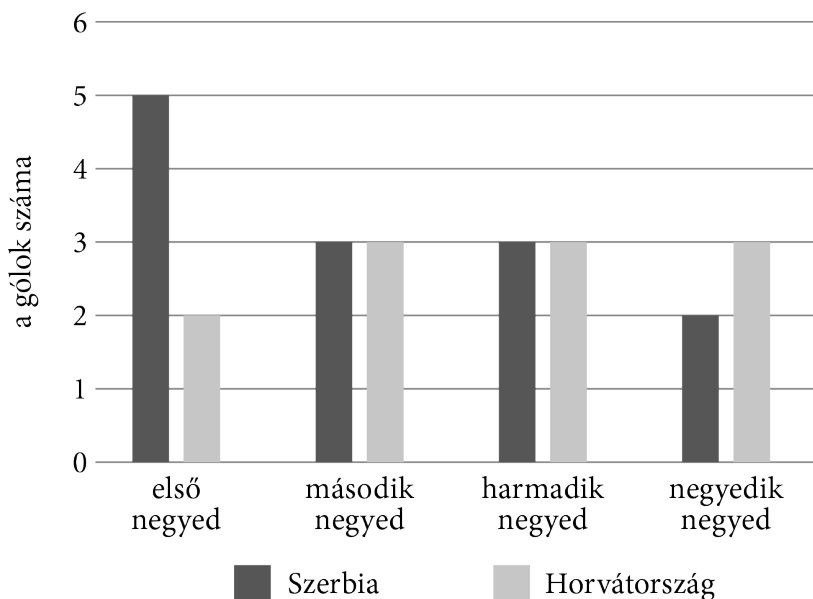
Fesd be azon székek jele előtti köröcskét, amelyekre a mozijegyet fogják venni!

- ☐ III2, III3, III9, III16 ☐ V3, V4, V5, V6 ☐ III9, IV3, V9, VI9
☐ III16, IV15, V14, VI13 ☐ IX4, IX5, X4, X5 ☐ IX10, IX11, IX12, IX13





9. A szerb válogatott aranyérmet nyert a 2024-es olimpián vízilabda sportágban. A döntőben megverték a horvát válogatottat. Az alábbi grafikonon látható a gólok száma minden negyedben.



A grafikon adatai alapján elkészítettük az alábbi táblázatot, amely az eredményt mutatja az egyes negyedek végén. A szerb válogatott góljainak száma a meccs végén x -szel van jelölve.

	1. negyed	2. negyed	3. negyed	4. negyed
Szerbia	5	8	11	x
Horvátország	2	5	8	11

Melyik számot kell az x ismeretlen helyére írni ahhoz, hogy a táblázatban szereplő adatok megfeleljenek a grafikonon szereplő adatoknak?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14

10. Adottak az A és B számok úgy, hogy az A szám a legkisebb olyan egész szám, amely nagyobb, mint $-\frac{7}{5}$, a B szám pedig a legnagyobb olyan egész szám, amely kisebb, mint $|-2,5|$. Mely számokról van szó?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ $A = -1$ és $B = 1$
☐ $A = -2$ és $B = 1$
☐ $A = -2$ és $B = 2$
☐ $A = -1$ és $B = 2$





11. Juli Újvidéken él, de minden hétfévégén meglátogatja nagynénjét, aki egy faluban él Palánka mellett. 2023 decemberében rátalált az Én auóbuszom vállalat akciós ajánlatára.

AKCIÓS AJÁNLAT

Az Újvidék-Palánka vonalon közlekedő utasok minden harmadik megvásárolt oda-vissza jegy után egy negyedik oda-vissza jegyet kapnak ingyen. Az akció a 2024-es évben érvényes.



Az ezen a vonalon közlekedő autóbusz áthalad azon a falun, ahol Juli nagynénje él, az oda-vissza jegy ára 650 dinár, és ez az ár nem változott a 2024-es év során, amelyben 52 hétféve volt. Mennyi pénzt takarított meg Juli ennek az akciós ajánlatnak köszönhetően?

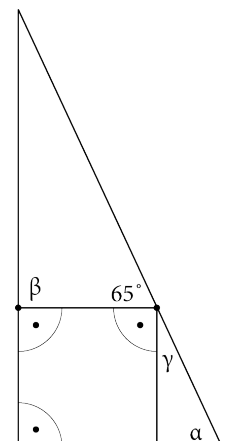
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 8 450
- ☐ 16 900
- ☐ 25 350
- ☐ 33 800
12. Az adott kifejezések közül melyik egyenlő a $(5x + 4y)^2 - (3x - 3y)^2$ kifejezéssel az x és y változók minden értéke esetén? Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ $15x^2 - 3xy - 12y^2$
- ☐ $16x^2 + 58xy + 7y^2$
- ☐ $10x^2 + 43xy + 28y^2$
- ☐ $24x^2 - 21xy - 3y^2$

13. Határozd meg az α , β és γ szögek mértékét! Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ $\alpha = 25^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 65^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 25^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 50^\circ$
- ☐ $\alpha = 90^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 25^\circ$

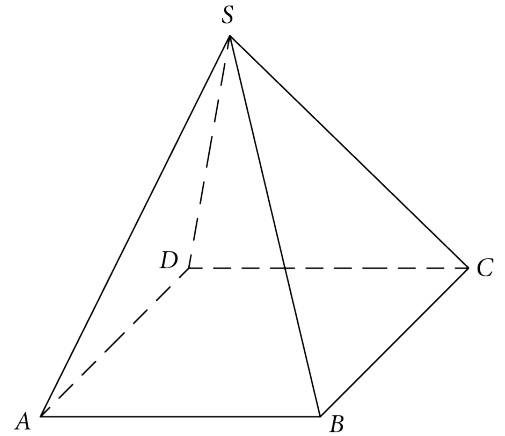




14. Az ábrán egy egyenlő élű négyoldalú gúla látható, melynek oldaléle 8 cm. Mekkora a felszíne ennek a gúlának?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ $F = 64 \text{ cm}^2$
- ☐ $F = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $F = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $F = (64 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- ☐ $F = (128 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$



15. A táblázatban adott egyes madarak tojásának átlagos tömege.

Madár	Egy tojás tömege
Strucc	1 kg 800 g
Tyúk	0,058 kg
Liba	215 g
Fürj	0,012 kg
Kolibri	11 g

Ha ezeket a tömegeket sorba rendezzük a legkisebbtől a legnagyobbig, akkor melyik madár tojása lesz a harmadik helyen?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ Strucc
- ☐ Tyúk
- ☐ Liba
- ☐ Fürj
- ☐ Kolibri

16. Az Egészség üzletben az elmúlt hónapban 2400 félféher vekni kenyeret adtak el. Ebben a hónapban az eladott kenyérmennyiség ebből a fajta kenyérből 12,5%-kal nőtt. Hány vekni félféher kenyeret adtak el az utolsó két hónapban az Egészség üzletben?

Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 2 700 vekni
- ☐ 4 100 vekni
- ☐ 5 100 vekni
- ☐ 5 700 vekni

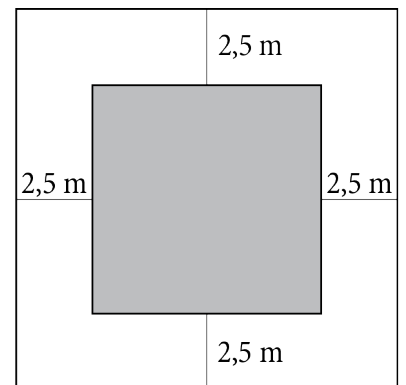




17. Az $\overline{A4B}$ alakú számok közül határozd meg azt a legkisebb háromjegyű számot, amely osztható 2-vel és 9-cel is, a $\overline{6CD}$ alakú számok közül pedig határozd meg azt a legnagyobb háromjegyű számot, amely osztható 5-tel is és 3-mal is. Melyik számok között található ez a két szám összege?
Fesd be a helyes válasz előtti köröcskét!

- ☐ 701 és 730
- ☐ 731 és 760
- ☐ 771 és 800
- ☐ 801 és 830
- ☐ 831 és 860

18. Egy négyzet alakú fűvel borított park köré egy gyalogutat készíttettek, ahogyan az az ábrán látható. Az út szélessége 2,5 m, területe pedig 245 m^2 . Mekkora a fűvel borított park területe?
Írd le a számolás menetét!

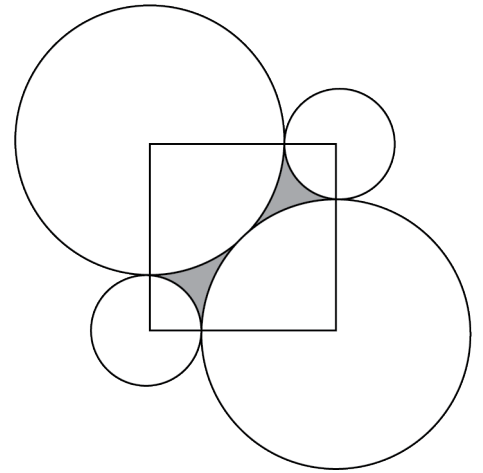


A fűvel borított park területe _____ m^2 .



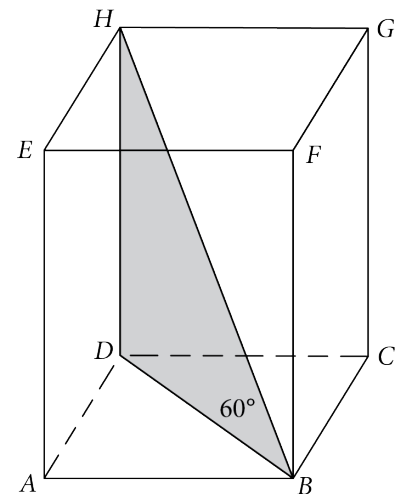


19. Egy négyzet csúcsai két kisebb és két nagyobb kör középpontja. A nagyobb körök érintik egymást a négyzet átlóinak metszéspontjában. A kis körök és a nagy körök a négyzet oldalain érintik egymást. Számítsd ki az árnyékolt alakzat területét, ha a négyzet átlójának hossza 8 cm. Írd le a számolás menetét!



$$K = \text{_____ cm}$$

20. Az ábrán látható szabályos négyoldalú hasáb térfogata $64\sqrt{6} \text{ cm}^3$. Mekkora a felszíne? Írd le a számolás menetét!



$$F = \text{_____ cm}^2$$



ÜRES OLDAL



Szerb Köztársaság
OKTATÁSI MINISZTERIUM
OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ INTÉZET

Математика - Мађарски

ИИТЕРНО

AZ ISKOLA PÉLDÁNYA



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

A TANULÓ AZONOSÍTÓ SZÁMA

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

ÁLTALÁNOS ISKOLA _____

HELYSÉG _____

KÖZSÉG _____

AZ ÜGYELETES TANÁR ALÁÍRÁSA

