INGYENES MINTA · Matekozz Online · matekozz-online.hu

FELKÉSZÜLÉS A KÖZPONTI ÍRÁSBELIRE · MATEMATIKA · 6. ÉVFOLYAM

Próbafelvételi

10 teljes gyakorló feladatlap megoldásokkal

100 új feladat a felvételin megszokott feladattípusokból, lépésről lépésre, színesen elmagyarázva.

A kiadvány minden feladata saját, eredeti feladat: a felvételiken visszatérő feladattípusokat gyakoroltatja.

MINTA

INGYENES MINTA · Matekozz Online · matekozz-online.hu

1. próbafelvételi

Matematika · 6. évfolyam · 45 perc · 50 pont

↑ Tartalom
Megoldások →

Számológépet nem használhatsz. A válaszokat a pontozott vonalra írd. Ha a feladat kér, a számolás menetét is írd le a lap szélére!

1. Számlánc

Számolás

Végezd el a nyilakon jelölt műveleteket sorban, és írd be az eredményeket!

$$6 \cdot 3 \rightarrow \text{Ⓐ} - 3 \rightarrow \text{Ⓑ} : 5 \rightarrow \text{Ⓒ} + 18 \rightarrow \text{Ⓓ}$$

a) Mi kerül az Ⓐ helyére? ..... 1 p

b) Mi kerül a Ⓑ helyére? ..... 1 p

c) Mi kerül a Ⓒ helyére? ..... 1 p

d) Mi kerül a Ⓓ helyére? ..... 1 p

e) Ha a lánc végén 21 helyett 57 állna (ugyanezekkel a műveletekkel), melyik szám lenne a Ⓒ helyén? ..... 2 p

..... / 6 pont

2. Melyik nagyobb?

Mértékegységek

Írd a mennyiségek közé a megfelelő jelet (<, =, >)!

a) 68 dm³ … 68 100 cm³ ..... 1 p

b) $\frac{3}{5}$ óra … 41 perc ..... 1 p

c) 3,2 km … 3200 m ..... 1 p

d) 1800 g … 1,8 kg ..... 1 p

e) 8 liter … 80 dl ..... 1 p

..... / 5 pont

MINTA

3. Ki mikor volt ott?

Idő és naptár

A könyvtár **13:00-tól 19:00-ig** tart nyitva. **Levente** 15:30-kor érkezett, és 100 percig maradt. **Márk** 16:30-kor érkezett, és zárás előtt 20 perccel ment el. **Boróka** 100 percet töltött ott, és 17:45-kor ment el.

a) Ki érkezett elsőként? ..... 1 p

b) Hány percet töltött ott Márk? ..... 1 p

c) Hány percig voltak ott egyszerre mindhárman? ..... 2 p

..... / 4 pont

4. Háromnapos túra – törtrészek

Szöveges feladat

Egy baráti társaság háromnapos kerékpártúrán vett részt. Az első napon a teljes út $\frac{3}{4}$ **részét** tették meg. A második napon a hátralévő út **harmadát és még 4 km-t**. Így a harmadik napra **2 km** maradt.

a) Az út hányad része maradt hátra az első nap után? ..... 1 p

b) Hány km volt hátra az első nap után? ..... 2 p

c) Hány km hosszú volt a teljes út? ..... 1 p

d) Hány km-t tettek meg a második napon? ..... 1 p

..... / 5 pont

5. Lábak és asztalok

Szöveges feladat

Egy asztalosműhelyben egy nap alatt **háromszor annyi háromlábú** asztalt készítenek, mint négylábút. Ehhez **104 asztalláb** és a hozzájuk tartozó asztallapok kellenek.

a) Hány négylábú asztal készül? ..... 2 p

b) Hány asztallap kell összesen? ..... 1 p

..... / 3 pont

MINTA

6. Két dobókocka

Logika

Egyszerre dobunk két szabályos dobókockával (a lapokon 1-től 6-ig vannak a pöttyök). Döntsd el, hogy az esemény biztos, lehetséges, de nem biztos, vagy lehetetlen!

a) A dobott számok összege legalább 11. ..... 1 p

b) A dobott számok szorzata osztható 7-tel. ..... 1 p

c) A dobott számok összege pontosan 10. ..... 1 p

d) Minden dobott szám páratlan, és nincs két egyforma köztük. ..... 1 p

e) Minden dobott szám különböző. ..... 1 p

..... / 5 pont

7. Oszthatóság – kártyák a dobozban

Számok

Minden kétjegyű számot felírtunk egy-egy kártyára. Egy dobozba azokat tettük, amelyek **3 többszörösei**.

a) Hány kártya van a dobozban? ..... 1 p

b) Hány kártyán van 2-vel is osztható szám? ..... 1 p

c) Legalább hány kártyát kell kihúzni csukott szemmel, hogy biztosan legyen köztük 6 többszöröse? ..... 2 p

..... / 4 pont

8. A téglalap alakú kert

Síkgeometria

Egy téglalap alakú kert oldalai **14 m** és **15 m**. A kert $\frac{1}{3}$ részére virágot ültettek, a maradék $\frac{1}{4}$ részére zöldséget, a többi gyep.

a) Hány m² a kert területe? ..... 1 p

b) Hány m²-en van zöldség? ..... 2 p

c) Hány m² a gyep? ..... 1 p

d) A kert köré kerítést építenek, 2 méterenként egy oszloppal (a sarkokban is van oszlop). Hány oszlop kell? ..... 1 p

..... / 5 pont

MINTA

9. Kockatorony

Térgeometria

Egyforma kockákat egymásra rakunk az asztalon, így tornyot építünk.

a) Egy 7 kockából álló toronynak hány lapja látszik (az asztalon álló alsó lap nem)? ..... 2 p

b) Hány kockából áll az a torony, amelynek 41 lapja látszik? ..... 2 p

c) 4 dobókockát rakunk egymásra (a szemközti lapokon a pöttyök összege mindig 7). A torony tetején 6 pötty látszik. Összesen hány pötty van a nem látható lapokon (köztük az asztalon fekvőn)? ..... 2 p

..... / 6 pont

10. Hányféleképpen?

Logika

Számold össze a lehetőségeket! Mindig rendszerezve dolgozz, hogy egyet se hagyj ki, és egyet se számolj kétszer!

a) Luca sorba rak 5 kék és 2 piros korongot úgy, hogy a két piros ne kerüljön egymás mellé. Hányféle sorrend van? ..... 2 p

b) Egy bajnokságon 5 csapat indul, és mindenki mindenkivel egyszer játszik. Hány mérkőzés lesz? ..... 1 p

c) Négy számkártyánk van: 9, 1, 3, 0. Hány négyjegyű szám rakható ki belőlük, ha mindegyiket pontosan egyszer használjuk? ..... 2 p

d) Egy 6 égőből álló lámpasorban mindig pontosan 3 égő világít, de 3 szomszédos égő nem éghet egyszerre. Hány lehetőség van? ..... 2 p

..... / 7 pont

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Összesen
Elérhető	6	5	4	5	3	5	4	5	6	7	**50**
Elért											

↑ Vissza a Tartalomhoz

A lap megoldásai →

MINTA

INGYENES MINTA · Matekozz Online · matekozz-online.hu

1. próbafelvételi – megoldások

Összesen 50 pont

↑ Tartalom
← Feladatlap

GYORS ELLENŐRZÉS – A VÉGEREDMÉNYEK

1a) 18 **1b)** 15 **1c)** 3 **1d)** 21 **1e)** 39 **2a)** < **2b)** < **2c)** = **2d)** = **2e)** = **3a)** Levente
3b) 130 **3c)** 40 **4a)** $\frac{1}{4}$ **4b)** 9 **4c)** 36 **4d)** 7 **5a)** 8 **5b)** 32 **6a)** Lehetséges, de nem biztos
6b) Lehetetlen **6c)** Lehetséges, de nem biztos **6d)** Lehetséges, de nem biztos
6e) Lehetséges, de nem biztos **7a)** 30 **7b)** 15 **7c)** 16 **8a)** 210 m² **8b)** 35 m² **8c)** 105 m² **8d)** 29
9a) 29 **9b)** 10 **9c)** 22 **10a)** 15 **10b)** 10 **10c)** 18 **10d)** 16

1. Számlánc

Számolás

a) 1. $6 \cdot 3 = \mathbf{18}$.

Válasz: 18 (1 p)

b) 1. $18 - 3 = \mathbf{15}$.

Válasz: 15 (1 p)

c) 1. $15 : 5 = \mathbf{3}$.

Válasz: 3 (1 p)

d) 1. $3 + 18 = \mathbf{21}$.

Válasz: 21 (1 p)

e) 1. **Visszafelé:** a + 18 előtt $57 - 18 = \mathbf{39}$ állna.

Válasz: 39 (2 p)

MINTA

2. Melyik nagyobb?

Mértékegységek

a) 1. Váltsuk át ugyanarra a mértékegységre: 68 dm^3 = 68 000 cm^3.
2. Így a helyes jel: **<**.

Válasz: < (1 p)

b) 1. Váltsuk át ugyanarra a mértékegységre: $\frac{3}{5}$ óra = 36 perc.
2. Így a helyes jel: **<**.

Válasz: < (1 p)

c) 1. Váltsuk át ugyanarra a mértékegységre: 3,2 km = 3200 m.
2. Így a helyes jel: **=**.

Válasz: = (1 p)

d) 1. Váltsuk át ugyanarra a mértékegységre: 1,8 kg = 1800 g.
2. Így a helyes jel: **=**.

Válasz: = (1 p)

e) 1. Váltsuk át ugyanarra a mértékegységre: 8 liter = 80 dl.
2. Így a helyes jel: **=**.

Válasz: = (1 p)

3. Ki mikor volt ott?

Idő és naptár

Ötlet: Írd fel mindenkinek az érkezését és a távozását! Levente: 15:30–17:10.

a) 1. Boróka 17:45 – 100 perc = 16:05-kor érkezett.
2. Érkezések: Levente 15:30, Boróka 16:05, Márk 16:30. Elsőként: **Levente**.

Válasz: Levente (1 p)

b) 1. Márk 16:30-tól 18:40-ig volt ott.
2. Ez 2 óra 10 perc = **130** perc.

Válasz: 130 (1 p)

c) 1. Mindhárman akkor vannak ott, amikor az utolsó már megérkezett, és az első még nem ment el.
2. Az utolsó érkezés: 16:30. Az első távozás: 17:10.
3. A kettő között **40** perc telik el.

Válasz: 40 (2 p)

MINTA

4. Háromnapos túra – törtrészek

Szöveges feladat

Ötlet: Haladj visszafelé! Előbb számold ki, mennyi út volt hátra az első nap után.

a) 1. Az egészből elvesszük az első napot: $1 - \frac{3}{4} = \mathbf{\frac{1}{4}}$.

Válasz: $\frac{1}{4}$ (1 p)

b) 1. A második napon a maradék harmadát és még 4 km-t tették meg. Ha a 4 km-t is hozzáadjuk a 2 km-hez, megkapjuk a maradék kétharmadát: 2 + 4 = 6 km.

2. A maradék $\frac{2}{3}$ része 6 km, $\frac{1}{3}$ része 3 km, az egész maradék **9** km.

Válasz: 9 (2 p)

c) 1. 9 km az út $\frac{1}{4}$ része. $\frac{1}{4}$ rész = 9 : 1 = 9 km.

2. A teljes út 4 · 9 = **36** km.

Válasz: 36 (1 p)

d) 1. 9 harmada 3 km, ehhez jön még 4 km: **7** km.

2. Ellenőrzés: 27 + 7 + 2 = 36 ✓

Válasz: 7 (1 p)

5. Lábak és asztalok

Szöveges feladat

Ötlet: Egy „csomag”: 1 négylábú és 3 háromlábú asztal. Hány láb kell egy csomaghoz?

a) 1. Egy csomaghoz 4 + 3 · 3 = 13 láb kell.

2. 104 : 13 = **8** csomag, tehát 8 négylábú asztal.

Válasz: 8 (2 p)

b) 1. 8 négylábú + 24 háromlábú = **32** asztal, mindegyikhez egy lap.

Válasz: 32 (1 p)

MINTA

6. Két dobókocka

Logika

Ötlet: Gondold végig a legkisebb és a legnagyobb lehetséges dobást, és keress egy-egy példát!

a)
1. Például (6, 5) dobásnál igaz, de (1, 1) dobásnál nem.
2. Ezért **lehetséges, de nem biztos**.

Válasz: Lehetséges, de nem biztos (1 p)

b)
1. A kockán nincs 7, és a 7 nem bontható kisebb számok szorzatára.
2. Ezért soha nem teljesül: **lehetetlen**.

Válasz: Lehetetlen (1 p)

c)
1. Például (5, 5) dobásnál igaz, de (1, 1) dobásnál nem.
2. Ezért **lehetséges, de nem biztos**.

Válasz: Lehetséges, de nem biztos (1 p)

d)
1. Például (3, 5) dobásnál igaz, de (1, 1) dobásnál nem.
2. Ezért **lehetséges, de nem biztos**.

Válasz: Lehetséges, de nem biztos (1 p)

e)
1. Például (4, 1) dobásnál igaz, de (1, 1) dobásnál nem.
2. Ezért **lehetséges, de nem biztos**.

Válasz: Lehetséges, de nem biztos (1 p)

7. Oszthatóság – kártyák a dobozban

Számok

a)
1. A 3 többszörösei 99-ig: 33 darab, de ebből 3 egyjegyű.
2. 33 − 3 = **30**.

Válasz: 30 (1 p)

b)
1. 3-mal és 2-vel is osztható = 6-gyel osztható. Ezek: 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96.
2. Összesen **15**.

Válasz: 15 (1 p)

c)
1. Legrosszabb esetben először az összes nem 6-többszöröst húzzuk ki: 30 − 15 = 15.
2. A következő biztosan jó: **16**.

Válasz: 16 (2 p)

MINTA

8. A téglalap alakú kert

Síkgeometria

Ötlet: Előbb a kert területét számold ki, aztán a részeket: a „maradék” részének mindig a maradékból számolj!

a)

1. Terület = hosszúság · szélesség: 14 · 15 = **210 m²**.

Válasz: 210 m² (1 p)

b)

1. Virág: 210 : 3 = 70 m².
2. **Maradék:** 210 − 70 = 140 m².
3. Zöldség: 140 : 4 = **35 m²**.
4. **Figyelj!** Nem a teljes kertnek, hanem a maradéknak a $\frac{1}{4}$ része!

Válasz: 35 m² (2 p)

c)

1. 140 − 35 = **105 m²**.

Válasz: 105 m² (1 p)

d)

1. A kerület: 2 · (14 + 15) = 58 m.
2. Körbe haladva annyi oszlop van, ahány szakasz: 58 : 2 = **29**.
3. **Figyelj!** Zárt vonalon nem kell +1!

Válasz: 29 (1 p)

9. Kockatorony

Térgeometria

Ötlet: Minden kockának 6 lapja van. Gondold végig, melyik lapokat takarja el az asztal vagy egy másik kocka!

a)

1. Minden kockának 4 oldalsó lapja látszik: 4 · 7 = 28.
2. Ehhez jön a legfelső kocka teteje: 28 + 1 = **29**.

Válasz: 29 (2 p)

b)

1. Vonjuk le a tetőt: 41 − 1 = 40.
2. 40 : 4 = **10**.

Válasz: 10 (2 p)

c)

1. Minden kockának az alsó és felső lapja nem látszik — kivéve a legfelsőt, aminek a teteje látszik.
2. **Egy kocka alsó + felső lapja = 7 pötty.** Az alsó 3 kockánál: 3 · 7 = 21.
3. A legfelsőnél csak az alja nem látszik: 7 − 6 = 1.
4. 21 + 1 = **22**.

Válasz: 22 (2 p)

MINTA

10. Hányféleképpen?

Logika

a) 1. Elég a két piros korong helyét kiválasztani a 7 helyből úgy, hogy ne legyenek szomszédok.
2. Ha az első piros az 1. helyen van: 5 lehetőség a másiknak, ha a 2. helyen: 4, … végül 1.
3. 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = **15**.

Válasz: 15 (2 p)

b) 1. Mindegyik csapat 4 ellenféllel játszik: 5 · 4 = 20.
2. Így minden meccset kétszer számoltunk (mindkét csapatnál): 20 : 2 = **10**.

Válasz: 10 (1 p)

c) 1. Az első helyre nem kerülhet 0: 3 lehetőség.
2. A maradék három kártya sorrendje 3 · 2 · 1 = 6-féle.
3. 3 · 6 = **18**.

Válasz: 18 (2 p)

d) 1. 3 égőt 6 közül 20-féleképpen választhatunk ki.
2. Rossz eset, ha 3 szomszédos ég: 4 ilyen van (1-2-3, 2-3-4, 3-4-5, 4-5-6).
3. 20 – 4 = **16**.

Válasz: 16 (2 p)

MINTA

Tetszett a minta?

A teljes gyakorló e-book 10 próbafelvételit tartalmaz, mindegyikhez részletes, lépésenkénti megoldással.

Megrendelhető: **matekozz-online.hu**

© Zsigmond Katalin. A minta szabadon továbbadható, a teljes kiadvány engedély nélkül nem másolható és nem terjeszthető.

MINTA