

5.2 Helymeghatározás, sorozatok

MEGOLDÁS

Ritmusok, díszítések, ismétlődések

Emlékeztető:

Ismétlődő mintákat, sorozatokat találhatunk az élet számos területén, pl. zenében, versben, építészetben, művészetekben, évszakoknál, a hét napjainál, stb.

Például az analóg órán a percmutató (nagymutató) 60 percenként ugyanabba a pozícióba kerül, az óra mutató (kismutató) pedig 12 óránként van ugyanazon állásban.

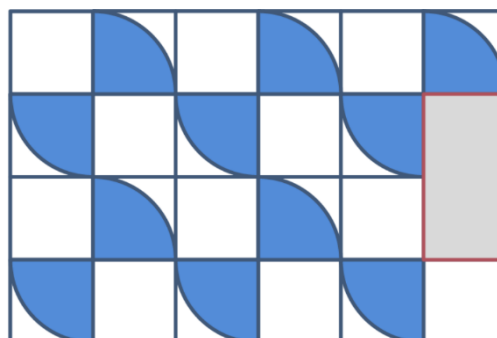
Például a digitális óra 24 órás periódust (ismétlődést) mutat.



1. Melyik elem kerüljön a mozaikmintán jelölt szürke téglalap helyére, hogy az ábrán megfigyelhető adott mintázat ne változzon? (...../2 pont)

(nem bontható pont)

A	
B	
C	
D	
E	
F	



A választott elem betűjele: **E**

2. Ha ma kedd van, akkor milyen nap lesz? Írd be a táblázatba a megfelelő napot (nap nevét)! (...../7 pont)

pl. 15 nap múlva	szerda
7 nap múlva	kedd
10 nap múlva	péntek
21 nap múlva	kedd
30 nap múlva	csütörtök
100 nap múlva	csütörtök
150 nap múlva	péntek
365 nap múlva	szerda

3. Digitális órán kijelzője szerint most 16:00 óra van.
Mennyi időt mutat ez az óra? Írd be a táblázatba!

(...../7 pont)

pl. 100 perc múlva	17:40
120 perc múlva	18:00
200 perc múlva	19:20
500 perc múlva	00:20
10 óra múlva	02:00
50 óra múlva	18:00
100 óra múlva	20:00
120 óra múlva	16:00

Számsorozatok

Emlékeztető:

Ha számokat írunk le egymás után, akkor számsorozatot kapunk.

Például a pozitív páros számok növekvő sorozata: 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; ...

Ha szabályt tudunk felfedezni egy sorozatban, akkor az általában folytatható, kiegészíthető. Ilyenkor a szabály a sorozat minden elemére igaz.

4. Melyik elemmel folytatható az alábbi sorozat?

Válaszodat indokold!

(Helyes válasz 1 pont + 1 pont indoklás)

(...../2 pont)



A	B	C

Választott elem betűjele: **C**

A választás indoklása: **pl. jobbra forgatjuk (lehet más jó indoklás is)**

5. Folytasd az alábbi sorozatokat kettő elemmel! Keresd és fogalmazd meg a szabályt!

(Minden indoklás és a helyes számok 1-1 pont) (...../21 pont)

a) Sorozat:

2; 12; 22; 32; 42;;; 52; 62;

Szabály: 2-re végződő pozitív növekvő számok

b) Sorozat:

100; 95; 90; 85;;; 80; 75;

Szabály: 5-tel csökkenő

c) Sorozat:

3; 0; -3; -6; -9;;; -12; -15;

Szabály: 3-mal csökkenő

d) Sorozat:

$\frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{4}{5}; \dots; \dots; \frac{5}{6}; \frac{6}{7};$

Szabály: a számláló és a nevező is mindig 1-gyel nő

e) Sorozat:

1; 23; 456; 7891; 23456;;; 789123; 4567891

Szabály: 1-9-ig számjegyek növekvő és ismétlődő sorozatából álló növekvő helyiértékű számok

f) Sorozat:

2; 4; 8; 16; 32;;; 64; 128

Szabály: kétszeresére növekvő számok

g) Sorozat:

1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21;;; 34; 55;

Szabály: előtte álló két szám összege a következő

6. Melyik szám áll a háromjegyű páratlan számok sorozatának ötödik helyén? (Érdemes leírni a feltételeknek megfelelő sorozat első öt elemét!)

(háromjegyű 1 pont, páratlan 1 pont, megfelelően 5. elem 1 pont)

(...../3 pont)

Nem elvárás a felsorolás: 101; 103; 105; 107; 109;

Válasz: 109

Összesen: (...../42 pont)