

9. feladatsor
6. osztály
Oszthatóság

1.) Soroljuk fel azokat az 50-nél kisebb természetes számokat, amelyeknek

a) hármas maradéka 1:

b) ötös maradéka 0:

c) négyes maradéka: 5

d) nyolcas maradéka: 6

2.) Adott a következő számsor: 1; 2; 2; 3; 3; 3; 1; 2; 2; 3; 3; 3; ...

Milyen szám áll a 24. , az 52. és a 125. helyen?

Milyen tulajdonsággal rendelkeznek azok a sorszámok, melyek helyén 1-es szám áll?

3.) Állapítsd meg az összeadás elvégzése nélkül, hogy melyik összeg osztható hárommal!

a) $326 + 455 + 2389 + 4562$

b) $4215 + 8921 + 2353 + 0$

c) $4475 + 3560 + 6078 + 1655$

d) $2457 + 4216 + 7451$

4.) Az összeg kiszámítása nélkül állapítsd meg az összegek 5-ös osztási maradékait!

a) $758 + 456 + 2310 + 278$

b) $2453 + 1254 + 247 + 1541$

c) $1563 + 2535 + 1459 + 4789$

d) $5653 + 1964 + 2897 + 1555$

5.) Állapítsd meg, a szorzat kiszámítása nélkül, hogy a 12 hétszerese osztható-e:

a) 6-tal:

b) 9-cel:

c) 4-gyel:

d) 14-gyel:

e) 5-tel:

f) 8-cal:

g) 3-mal:

h) 12-vel

6.) A tagok maradékainak megállapítása után írjunk a hiányzó helyre számokat úgy, hogy az összeg osztható legyen:

a) 3-mal: $5 + 14 + \Delta + 19$

b) 7-tel: $5 + 14 + 9 + \Delta$

c) 5-tel: $12 + 4 + 8 + \Delta$

d) 10-zel: $\Delta + 6 + 17 + 14$

7.) Mely számjegyek írhatók a ☺ helyébe úgy, hogy $254\text{☺}4$ ötjegyű szám osztható legyen:

a) 3-mal,

b) 9-cel,

c) 4-gyel,

d) 8-cal,

e) 5-tel,

f) 6-tal?

8.) Állítsd elő az 2, 3, 4, 6-os számjegyekből az összes négyjegyű négyvel osztható számot úgy, hogy:

- a) a számjegyek nem ismétlődhetnek,
- b) a számjegyek ismétlődhetnek.

9.) Igaz vagy hamis?

- a) A hattal osztható számok, oszthatóak hárommal is.
- b) Két 2-vel osztható szám összege osztható 4-gyel is
- c) Minden 10-zel osztható szám, többszöröse az 5-nek.
- d) A 12 többszörösei, oszthatóak négyvel.
- e) Ha egy szám osztható 2-vel, akkor osztható 4-gyel is.

10.) Írd fel a 252 és az 550 prímtényező felbontását, majd ebből határozd meg a számok összes osztóját!

11.) Az alábbi állítások között melyik igaz, melyik hamis?

- a) Minden prímszám páratlan.
- b) Három prímszám összege mindig páratlan.
- c) Van két olyan prímszám, melyek különbsége 2.
- d) Ha egy szám osztható 5-tel, akkor nem lehet prím

12.) A következő számpároknak mennyi a legnagyobb közös osztója és a legkisebb közös többszöröse?

a) 69 és 115;

b) 150 és 1155;

13.) A $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ szorzatnak melyik szám az osztója a 15, a 25, a 39, a 45, a 66, a 102 közül?

Számoljunk a prímtényezők alapján!

14.) Állapítsuk meg a prímtényezős felbontás alapján, hogy a $2 \cdot 3$, a $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$, a $2 \cdot 3 \cdot 11$, a $3 \cdot 5 \cdot 11$, a $2 \cdot 5 \cdot 13$, és a $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ szorzatok közül melyiknek többszöröse az 1650?