



FELVÉTELI FELADATOK TÉMAKÖRÖNKÉNT

1.

2021/1/1

a) $A = 2^3 + 3^2$

$A = \dots\dots\dots$

$L = 4$

$M = 10$

d-e) $X = A - (L - M) + A$

Írd le a számolás menetét is!

$X = \dots\dots\dots$

2.

b) $B = 26$ -nál nagyobb, de 38 -nál kisebb természetes számok száma

2021/2/1

$B = \dots\dots\dots$

c) $C = \frac{3^3}{3}$

$C = \dots\dots\dots$

3.

Határozd meg a következő értékeket!

2021/3/1

a) $2^7 = \dots\dots\dots$

b) 888 negyede: $\dots\dots\dots$

d) $2^4 + 3^3 = \dots\dots\dots$



4. Végezd el az alábbi hatványozást!

2020/2/1/c

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

5. $C = a \cdot 36,25 \cdot 10^4$ értéke egyetlen számmal

2019/1/1

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = b - 3a, \text{ ahol } a = -\frac{1}{3} \text{ és } b = 4$$

Írd le a számolás menetét is!

6. b) $B = a \cdot 2495$ ezresekre kerekített értéke

2019/2/1

$$B = \dots\dots\dots$$

- c) $C = a \cdot 0,073 \cdot 10^6$ értéke egyetlen számmal

$$C = \dots\dots\dots$$

$$\text{d-e) } D = \frac{a^2}{b}, \text{ ahol } a = -3 \text{ és } b = \frac{1}{2}$$

Írd le a számolás menetét is!

7. Számítsd ki a C értékét!

2018/1/1c

$$\text{c) } C = \frac{2^6}{2^3}$$

$$C = \dots\dots\dots$$



8. Számítsd ki a C értékét!

2018/2/1c

c) $C = 2^3 \cdot 3^3$

$C = \dots\dots\dots$

9. b) Mennyi $(4 \cdot 10)^3$?

2018/2/8b

- (A) 6400 (B) $6,4 \cdot 10^4$ (C) $0,64 \cdot 10^4$ (D) 640 000

10. Karikázd be annak a kifejezésnek, illetve számnak a betűjelét, amellyel az egyes állítások igazak lesznek!

2017/1/8
a,b

a) Az 1230 normálalakja:

- (A) $123 \cdot 10$ (B) $12,3 \cdot 10^2$ (C) $1,23 \cdot 10^3$ (D) $1,23 \cdot 1000$

b) Az 1; 1; 2; 2; 3; 4; 5; 6 számok átlaga:

- (A) 2 (B) 2,5 (C) 3 (D) 3,5

11. b) $B = \left(-\frac{2}{3}\right)^3$

2017/2/1
b,d

$B =$

d) $D =$ a legnagyobb háromjegyű páros szám

$D =$

12. d) Ha az x szám háromszorosánál 4-gyel nagyobb számhoz hozzáadunk kettőt, akkor a következő számot kapjuk:

2016/2/8d

- (A) $3x + 6$ (B) $3 \cdot (x + 4) + 2$
(C) $(3x + 4) \cdot 2$ (D) $3 \cdot (x + 4 + 2)$



13. 2013/1/5/d
- A: Nincs olyan x egész szám, amelyre $x = x^2$ teljesül.
 B: Egy olyan x egész szám létezik, amelyre $x = x^2$ teljesül.
 C: Két olyan x egész szám létezik, amelyre $x = x^2$ teljesül.
 D: Végtelen sok olyan x egész szám létezik, amelyre $x = x^2$ teljesül.

14. 2013/2/5d
- d) Melyik a legnagyobb szám a következők közül?
 A: $(-1)^{2013}$ B: $(-2)^3$ C: $(-3)^2$ D: $-(3^3)$

15. 2012/1/1
- Határozd meg az a , b , c és d értékét, és írd a megfelelő helyre!

a) $a = -5,2 - (-3,4)$ $a = \dots\dots$

b) $b = 10,2 : (-3)$ $b = \dots\dots$

c) $c \cdot 0,6 = 6$ $c = \dots\dots$

A fenti eredmények ismeretében határozd meg a d értékét! Írd le a számolás menetét is!

d) – e) $d = 5a + 0,6c$ $d = \dots\dots$

16. 2012/1/5b
- b) Melyik kifejezés helyes a következők közül?

A: $(-2)^4 < (-2)^3 < 2^3$ B: $(-2)^3 < 2^3 < (-2)^4$

C: $(-2)^3 = 2^3 < (-2)^4$ D: $(-2)^4 < (-2)^3 = 2^3$

17. 2012/1/5d
- d) A $2(x - y) - 3(x + y)$ kifejezés egyszerűbb alakban

A: $-x - y$ B: $-x - 5y$ C: $-x + y$ D: $5x + 5y$

18. 2012/4/1
- a) Melyik szám nagyobb? Tedd ki a megfelelő relációs jelet ($<$, $>$, $=$) a következő két kifejezés közé!

$$10^{-2} + 10^3 \dots\dots\dots 10^4$$

b) Számold ki b értékét!

$$b = 5 - \frac{5}{-5} : 0,2 = \dots\dots\dots$$



19.

Karikázd be annak az egyenlőségnek, szövegrésznek illetve számnak a betűjelét, amellyel az egyes állítások igazak lesznek!

2011/1/5
a,d

a) Ha az x öttenél kisebb az y háromszorosánál, akkor

- | | | | |
|------------------------|---------------|---------------|------------------------|
| A | B | C | D |
| $\frac{x}{3} = y + 5.$ | $x = 3y + 5.$ | $x + 5 = 3y.$ | $\frac{x}{3} + 5 = y.$ |

d) Azoknak a racionális számoknak a száma, amelyeknek az abszolút értéke megegyezik a reciprokával:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
| 3 | 2 | 1 | 0 |

20.

Számítsd ki az alábbi A , B és C szám értékét!

2011/2/4

- a) $A = 0,13 \cdot 10^2 = \dots\dots\dots$
- b) $B = (-5)^2 = \dots\dots\dots$
- c) $C = (-3) \cdot (-1)^{2011} = \dots\dots\dots$
- d) $D = 1$

Írj az alábbi táblázat megfelelő mezőjébe P betűt, ha a szám prím, és N betűt, ha nem prím!
Figyelem! Csak a hibátlanul kitöltött táblázat ér pontot!

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A | B | C | D |
| | | | |

21.

a) Melyik szám a nagyobb? Tedd ki a megfelelő relációs jelet!

2011/3/1

$-2,756 \dots\dots\dots -2,717$

c) Számold ki c értékét!

$c = 2^3 - 3^2 + (-1)^{2010} = \dots\dots\dots$

22.

Határozd meg a p , q , r és s értékét!

2011/4/1

$p = 10^3 - 10^2 - 10^1 - 1^{2011}$

$q = 200$ -nak a 15%-a

$r = 0,0725$ normálalakja

23.

Igaz vagy hamis?

2011/4/7

Egy szám mindig nagyobb a reciprok értékénél.



24. Határozd meg a \square és a Δ jelekkel megadott számok hiányzó értékeit, és írd be az alábbi táblázatba úgy, hogy a megfelelő számpárokra a $2 \cdot \square = 5 \cdot \Delta - 3$ egyenlőség igaz legyen! Példaként megadtunk egy összetartozó számpárt: $2 \cdot 6 = 5 \cdot 3 - 3$

2010/1/1

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|----|----|---------------|
| \square | 6 | 1 | | -1 | | $\frac{6}{5}$ |
| Δ | 3 | | 6 | | -9 | |

25. Írd az állítások melletti rovatba az I vagy a H betűt, annak megfelelően, hogy igaz (I) vagy hamis (H) az adott állítás!

2010/1/5d

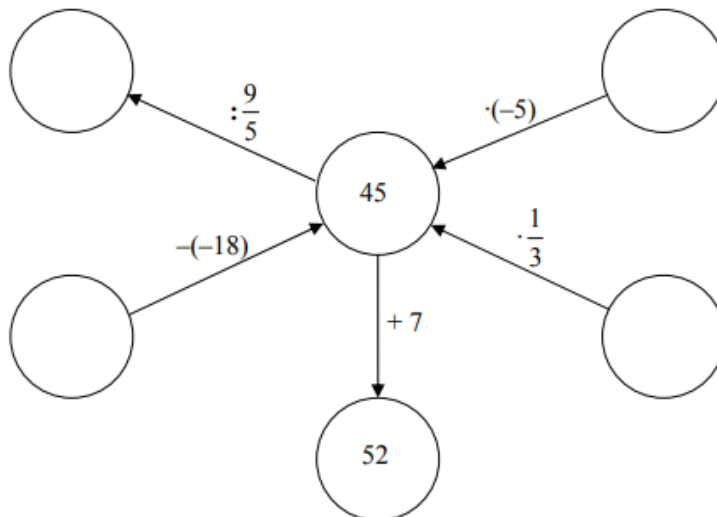
d) Minden x és y valós számra teljesül, hogy $5x - 10xy = 5(x - 2y)$.

26. Az ábrán minden nyíl mellé egy-egy alpműveletet (összeadást, kivonást, szorzást, osztást) írtunk. A nyíl mellé írt műveletet azzal a számmal kell elvégezned, ahonnan a nyíl elindul. Az elvégzett művelet eredménye az a szám, amelyre a nyíl mutat.

2010/2/1

A példaként megadott esetben: $45 + 7 = 52$.

Írd be az ábrán található üres körökbe a fenti szabálynak eleget tevő számokat!





27. Válaszd ki az alábbi számokra, illetve sokszögekre jellemző tulajdonságokat a felsoroltak közül, és írd a megfelelő tulajdonságok betűjelét a szám vagy a sokszög neve utáni pontsorra! Az egyes tulajdonságok több számhoz vagy sokszöghöz is tartozhatnak, egy számhoz vagy sokszöghöz több tulajdonság is tartozhat. (Az egyes részekre csak akkor kapsz pontot, ha az abban szereplő számra vagy sokszögre jellemző összes tulajdonság betűjelét és csak azokat sorolod fel.)

2010/2/1

- a) A 3 521 472 szám
- b) A $2^3 \cdot 3^2$ szám
- c) A szabályos háromszög
- d) A paralelogramma

Tulajdonságok:

- A) természetes szám B) osztható 3-mal
 C) nagyobb, mint $3,6 \cdot 10^3$ D) belső szögeinek összege 180°
 E) középpontosan szimmetrikus F) konvex síkidom

28. Határozd meg a \square és a Δ jelekkel megadott számok hiányzó értékeit, és írd be az alábbi táblázatba úgy, hogy a megfelelő számpárokra a $3 \cdot \square = 2 \cdot \Delta - 1$ egyenlőség igaz legyen! A példaként megadott összetartozó számpár: $3 \cdot 5 = 2 \cdot 8 - 1$

2010/3/1

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|----|---------------|-----|
| \square | 5 | 2 | | -4 | | 0,2 |
| Δ | 8 | | 3 | | $\frac{1}{5}$ | |

29. b) Mennyi $(-3)^3$?

2010/2/5 a,b

.....

30. Igaz vagy hamis?
 Van olyan szám, melynek ellentettje 6-tal kisebb, mint az abszolút értéke.

2010/3/1

31. $q = 5 - (-1,5) + (-4) \cdot (-2)$.

2008/1/1



32. Sorold fel az összes olyan háromjegyű pozitív egész számot, amelyekben a tízesek helyén eggyel nagyobb számjegy van, mint az egyesek helyén, és a százask helyén álló számjegy a másik két számjegy összege! 2010/5/7

33. Határozd meg a p , q és r értékét, ha 2008/1/1b

$p =$ a legkisebb kétjegyű négyzetszám

$$q = -2 - (-3) - (-4)$$

34. Határozd meg l értékét, ha 2008/1/2

$$l = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot (-3) \cdot (-4)$$

35. $z = -3 - (5 - 11)$ 2007/1/1

36. Az alábbi szabály alapján töltsd ki a táblázat hiányzó adatait! 2007/2/1

$$\square = 2 \cdot \triangle - 1$$

| | | | | |
|-------------|-----|----|---|----|
| \triangle | 3,5 | -5 | | |
| \square | | | 8 | -9 |

37. $y = 2 \cdot [4 - (-5) - 1]$ 2006/1/1

38. Töltsd ki az alábbi bűvös négyzet hiányzó mezőit úgy, hogy a négyzetben szereplő minden szám különböző legyen, és minden sorban, oszlopban és a két átlóban is ugyanannyi legyen a számok összege! 2006/1/3

| | | |
|---|---|---|
| | | 4 |
| 1 | 2 | 3 |
| | 7 | |



39. Az ábrán lévő körökbe írj számokat úgy, hogy a nyilak (\longrightarrow) „a felénél 2-vel nagyobb számra” mutassanak!

2006/2/1b

