

Számok és műveletek

Hatványozás

$4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^3$	$\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot a \dots a}_{n \text{ darab tényező}} = a^n$
$4^1 = 4$	$a^1 = a$
$4^0 = 1$	$a^0 = 1, \text{ ha } a \neq 0$

1. Írd fel hatványalakban a következő szorzatokat!

a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

b) $2,4 \cdot 2,4 \cdot 2,4 \cdot 2,4 =$

c) $(-0,6) \cdot (-0,6) =$

d) $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

e) $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} =$

f) $\left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) =$

g) $b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b =$

h) $(-y) \cdot (-y) \cdot (-y) \cdot (-y) \cdot (-y) =$

i) $\frac{1}{c} \cdot \frac{1}{c} \cdot \frac{1}{c} =$

j) $\left(-\frac{1}{x}\right) \cdot \left(-\frac{1}{x}\right) \cdot \left(-\frac{1}{x}\right) =$

Vigyázz!	
$(-3)^2 \neq -3^2$	$\frac{2^3}{3} \neq \left(\frac{2}{3}\right)^3$
$(-3)^2 = (-3) \cdot (-3) = +9$	$\frac{2^3}{3} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$
$-3^2 = -(3 \cdot 3) = -9$	$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{8}{27}$

2. Írd a hatványokat szorzat alakba!

a) $7^4 =$

b) $1,2^3 =$

c) $18^1 =$

d) $0,25^5 =$

e) $(-9)^7 =$

f) $(-2)^4 =$

g) $\left(\frac{2}{5}\right)^3 =$

h) $\frac{3^3}{4} =$

i) $-10^2 =$

j) $(-10)^2 =$

k) $\left(-\frac{3}{5}\right)^4 =$

l) $-\frac{3^4}{5} =$

3. Számítsd ki!

a) $4^3 =$

b) $2^5 =$

c) $3^4 =$

d) $1854^1 =$

e) $(-8)^1 =$

f) $-8^1 =$

g) $25^0 =$

h) $(-12)^0 =$

i) $2,6^0 =$

j) $-\frac{3^4}{5} =$

k) $\left(\frac{1}{5}\right)^3 =$

l) $\frac{1^3}{5} =$

4. Melyik nagyobb?

a) 2^4 3^4

b) 12^0 $(-12)^0$

c) $(-6)^3$ -6^3

d) $(-6)^4$ -6^4

e) $0,1^2$ $0,01^1$

f) $0,2^3$ $0,02^1$

g) $\left(\frac{1}{4}\right)^4$ $\frac{1}{4}$

h) $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$ $-\left(\frac{2}{5}\right)^2$

5. A feladatgyűjtemény utolsó oldalán található hatványtáblázat segítségével állapítsd meg, milyen számjegyre végződnek a következő hatványok!

a) 2^3

2^7

2^{10}

2^{16}

2^{21}

2^{34}

2^{53}

2^{77}

b) 3^2

3^3

3^4

3^5

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

3^{17}	3^{27}	3^{72}	3^{106}
c) 4^2	4^3	4^{11}	4^{16}
4^{35}	4^{78}	4^{100}	4^{1001}
d) 5^2	5^7	5^{45}	5^{218}
e) 6^2	6^4	6^{13}	6^{103}

6. Milyen számjegyre végződnek a következő összegek, különbségek?

$2^7 + 2^9$	$2^{15} + 3^{21}$	$4^{29} + 5^{29}$
$2^{111} - 3^{21}$	$6^{210} - 5^{120}$	$4^{2007} - 3^{2007}$

A hatványozás azonosságai

Azonos alapú hatványok szorzata: $3^2 \cdot 3^3 = (3 \cdot 3) \cdot (3 \cdot 3 \cdot 3) = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5 = 3^{2+3}; \quad a^n \cdot a^k = a^{n+k} \quad a \in \mathbb{Q} \text{ és } n, k \in \mathbb{N}$		
Azonos alapú hatványok hányadosa:		
$\frac{2^6}{2^4} = \frac{\cancel{2}^1 \cdot \cancel{2}^1 \cdot \cancel{2}^1 \cdot \cancel{2}^1 \cdot 2 \cdot 2}{\cancel{2}_1 \cdot \cancel{2}_1 \cdot \cancel{2}_1 \cdot \cancel{2}_1} = 2^2 = 2^{6-4}$	$\frac{a^n}{a^k} = a^{n-k}$	$a \in \mathbb{Q} \text{ és } a \neq 0, n, k \in \mathbb{N}$
$(4^2)^3 = (4^2) \cdot (4^2) \cdot (4^2)(4^2) = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^6 = 4^{2 \cdot 3}$	$(a^n)^k = a^{n \cdot k}$	$a \in \mathbb{Q} \text{ és } n, k \in \mathbb{N}$

7. Írd fel hatványalakba, majd számítsd ki a hatványok értékét!

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| a) $5^3 \cdot 5^4 =$ | b) $3^4 \cdot 3^5 =$ |
| c) $2^2 \cdot 2^1 \cdot 2^3 =$ | d) $10^3 \cdot 10^4 =$ |
| e) $\frac{6^7}{6^4} =$ | f) $\frac{8^{12}}{8^{11}} =$ |
| g) $\frac{12^{10}}{12^{11}} =$ | h) $\frac{9^9}{9^7} =$ |
| i) $(2^3)^4 =$ | j) $(3^2)^3 =$ |
| k) $(10^2)^2 =$ | l) $(8^2)^4 =$ |

8. Írd a következő szorzatokat hatványalakba!

a) $(-2,3) \cdot 1,5 \cdot (-2,3) \cdot (-2,3) \cdot 1,5 \cdot (-2,3) =$

b) $\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot 0,7 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) =$

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

d) $\left(-\frac{5}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot 0,5 \cdot \left(-\frac{5}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) =$

9. Írd fel hatványként!

a) $10^2 \cdot (10^3)^2 =$

b) $(8^2)^4 \cdot (8^3)^2 =$

c) $\left(\frac{7^5}{7^3}\right)^3 =$

d) $5^3 \cdot \left(\frac{5^5}{5^4}\right)^4 =$

Azonos kitevőjű hatványok szorzata és hányadosa:

$$2^3 \cdot 5^3 = (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (5 \cdot 5 \cdot 5) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = (2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5) = (2 \cdot 5)^3 = 10^3.$$

Azonos kitevőjű hatványok hányadosa:

$$\frac{3^3}{5^3} = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3}{5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \left(\frac{3}{5}\right)^3;$$

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n \quad a, b \in \mathbb{Q} \text{ és } n \in \mathbb{N};$$

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n \quad a, b \in \mathbb{Q}; \text{ és } b \neq 0, n \in \mathbb{N}.$$

Szorzat, hányados hatványozása:

$$(3 \cdot 5)^2 = (3 \cdot 5) \cdot (3 \cdot 5) = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 = 3^2 \cdot 5^2;$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3}{4 \cdot 4 \cdot 4} = \frac{3^3}{4^3};$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n; \quad a, b \in \mathbb{Q} \text{ és } n \in \mathbb{N};$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} \quad a, b \in \mathbb{Q}; \text{ és } b \neq 0, n \in \mathbb{N}.$$

10. Számítsd ki!

a) $(10^2)^3 =$

b) $(10^3)^2 =$

c) $10^{(3^2)} =$

d) $10^{(2^3)} =$

e) $(2^2 \cdot 5^2)^3 =$

f) $(4^2)^3 \cdot (5^3)^2 =$

g) $\left(\frac{10^4}{5^4}\right)^2 =$

h) $\frac{(9^2)^5}{(3^5)^2} =$

i) $\frac{8^4 \cdot (8^2)^4}{8^7 \cdot 8} =$

j) $12^2 \cdot \frac{36^3}{3^3} =$

11. Melyik nagyobb? Tedd ki a <, >, = jeleket, majd számolással igazold állításod!

Itt számolj!

Itt számolj!

$= 1^4 \cdot 3,2^3$ $(1 \cdot 3,2^3) =$

$= (-2^2)^3$ $(-2)^6 =$

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

$= \left(\frac{5}{3}\right)^2$ $\frac{5^2}{3} =$

$= 0^1$ $1^0 =$

12. Pótold a hiányzó számokat!

a) $2^6 = 4$

b) $2^{12} = 8$

c) $4^3 = 2$

d) $8^5 = 2$

e) $16^3 = 4$ $= 2$

f) $8^8 = 4$ $= 2$

g) $3^4 = 9$

h) $9^3 = 3$

i) $3^{24} = 9$ $= 27$

j) $27^4 = 3$ $= 9$

13. A feladatgyűjtemény utolsó oldalán található hatványtáblázat segítségével írd a műveletekben szereplő számokat hatványalakba, majd végezd el a műveleteket!

a) $64 \cdot 512 =$

b) $81 \cdot 243 =$

c) $216 \cdot 7776 =$

d) $512 \cdot 4096 =$

e) $65536 : 4096 =$

f) $531\,441 : 19683 =$

g) $823\,543 : 16807 =$

h) $1\,048\,576 : 65\,536 =$

i) $2048 \cdot 32768 : 1024 =$

j) $524\,288 : 32\,768 \cdot 256 =$

k) $36 \cdot 1296 \cdot 216 : 7776 =$

l) $40\,353\,607 : 823\,543 \cdot 343 =$

14. Számítsd ki!

a) $4^3 \cdot 2^4 \cdot 8^2 =$

b) $(3^3)^2 \cdot 9^4 \cdot 27 =$

c) $\frac{(4^3)^4 \cdot 8^2}{4^2 \cdot 2^5} =$

d) $\frac{27^3 \cdot (3^5)^2 \cdot 9}{(9^2)^4} =$

e) $\frac{25^2 \cdot (5^3)^2 \cdot 125}{(25^2)^2} =$

f) $\frac{(5 \cdot 7 \cdot 2)^2 \cdot (2 \cdot 3^2 \cdot 5)^3}{5^3 \cdot 3^5 \cdot 7^2 \cdot 2^4} =$

g) $\frac{36 \cdot 24 \cdot 270 \cdot 45}{54 \cdot 75} =$

h) $\frac{25^3 \cdot 45^2 \cdot (12^3)^4 \cdot 72}{24^7 \cdot 40^2 \cdot 75^3 \cdot 27^2} =$

15. Számítsd ki az eredményeket! Figyelj a műveleti sorrendre!

a) $14 + 3 \cdot 2^2 - 2 \cdot 3^2 =$

b) $5 \cdot 3^3 - 3^2 \cdot 2^3 =$

c) $-75 + 5 \cdot 3^3 - 7^2 =$

d) $3 \cdot (2^2 + 5)^2 - 5^3 =$

e) $\frac{12^2 - 2 \cdot 6^2}{3^2 \cdot 2^3} =$

f) $\frac{2^4 + 5^2 - 3^2}{3^3} : \frac{2^5}{2^3 + 1} =$

16. Döntsd el, hogy a következő állítások közül melyik igaz, melyik hamis!

I vagy H

$\frac{1}{3^4} \cdot 9^2 = 1.$

A $2^4 \cdot 5^3$ szorzat végén pontosan négy nulla van.

$3^3 \cdot 4^3 \cdot 15^2 < 12^2 \cdot 45 \cdot 20.$

$3^5 + 2^5 = (3 + 2)^5.$

$\left(\frac{2}{3}\right)^3 > \left(\frac{2}{5}\right)^3.$

17. Melyik nagyobb? Válaszodat indokold!

Itt számolj!

Itt számolj!

$= 256^{35}$ $128^{41} =$

$= 512^{36}$ $64^{54} =$

$= 343^{20}$ $2401^{15} =$

$= (-243)^{40}$ $(-729)^{36} =$

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

Számok normálalakja

$$6\,700\,000\,000 = 6,7 \cdot 10^9;$$

$$201\,200 = 2,012 \cdot 10^5;$$

$$7\,050\,000 = 7,05 \cdot 10^6;$$

$$80\,000\,000 = 8 \cdot 10^7.$$

18. Írd fel a következő számok normálalakját!

a) $120\,000 =$

b) $340 =$

c) $43\,280 =$

d) $56\,700 =$

e) $30\,000\,000\,000 =$

f) $14 =$

g) $65\,000 =$

h) $98\,700\,000\,000 =$

i) $130 =$

j) $386\,000 =$

k) $2\,300\,000\,000\,000 =$

l) $90 =$

19. Írd le a normálalakban adott számok tízes számrendszerbeli alakját!

a) $1,23 \cdot 10^3 =$

b) $2,045 \cdot 10^7 =$

c) $5 \cdot 10^5 =$

d) $7,6 \cdot 10^9 =$

e) $1,3 \cdot 10^4 =$

f) $7 \cdot 10^9 =$

g) $3,27 \cdot 10^7 =$

h) $5,12 \cdot 10^6 =$

20. Számold a normálalakban adott számokkal! Az eredményt is normálalakban add meg!

a) $3,6 \cdot 10^4 - 1,1 \cdot 10^4 =$

b) $1,24 \cdot 10^3 + 2,6 \cdot 10^2 =$

c) $9,7 \cdot 10^4 + 3,2 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^2 =$

d) $6,7 \cdot 10^6 - 7,3 \cdot 10^5 - 5 \cdot 10^4 =$

e) $(1,08 \cdot 10^2 + 4,2 \cdot 10^3) \cdot 3 =$

f) $(3,5 \cdot 10^3) \cdot (2 \cdot 10^2) =$

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

g) $(6,1 \cdot 10^5) \cdot (5,4 \cdot 10^3) =$

h) $(3,41 \cdot 10^6) \cdot (1,7 \cdot 10^2) =$

Műveletek racionális számokkal

21. Írd át tizedes tört alakba a törteket!

a) $\frac{2}{5} =$

b) $\frac{3}{25} =$

c) $\frac{7}{10} =$

d) $\frac{17}{20} =$

e) $\frac{47}{25} =$

f) $\frac{18}{50} =$

g) $\frac{15}{8} =$

h) $\frac{220}{125} =$

A fenti tört alakú számok tizedes tört alakja tizedes tört.

Írd fel a törtek nevezőit prímtényezős szorzatalakba!

5 =

25 =

10 =

20 =

25 =

50 =

8 =

125 =

A nevezők prímtényezős alakjában csak prímtényezők szerepelnek.

22. Írd át tizedes tört alakba a törteket!

a) $\frac{5}{12} =$

b) $\frac{4}{9} =$

c) $\frac{2}{3} =$

d) $\frac{5}{7} =$

e) $\frac{11}{24} =$

f) $\frac{10}{13} =$

g) $\frac{9}{14} =$

h) $\frac{7}{15} =$

i) $\frac{1}{18} =$

A fenti tört alakú számok tizedes tört alakja tizedes tört.

Ha a törtek nevezői összetett számok, írd fel azokat prímtényezős szorzatalakba!

12 =

9 =

24 =

14 =

15 =

18 =

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

A nevezők prímtényezői alakjában itt már kettesen és ötösön kívül prímtényezők is szerepelnek.

Ha a tört a legegyszerűbb alakban van, és a

- nevező prímtényezői felbontásában kettesen és ötösön kívül nincs más prímtényező, akkor a tört véges tizedes tört alakban írható fel;
- nevező prímtényezői felbontásában kettesen és ötösön kívül más prímtényezők is szerepelnek, akkor a tört végtelen szakaszos tizedes tört alakban írható fel.

23. Írd törtalakba a tizedes törtet!

a) $0,23 =$

b) $0,0065 =$

c) $0,138 =$

d) $1,5 =$

e) $3,25 =$

f) $10,5 =$

24. Rendezd növekvő sorrendbe a számokat!

a) $-\frac{4}{5}; 0,075; \frac{9}{11}; 0,3; -0,85; 0,3; \frac{3}{4}; -0,09.$

.....

b) $0,034 \cdot 10^4; 3500; 310\,000 : 10^3; 3,5 \cdot 10^2; 340 : 10^1.$

.....

25. Írd a számokat a táblázatba a megadott feltétel szerint! Az első oszlopot segítségként kitöltöttük.

	35,8	6,5	7800	101
normálalak	$3,58 \cdot 10^1$			
$\square \cdot 10$	$3,58 \cdot 10$			
$\square \cdot \frac{1}{100}$	$3580 \cdot \frac{1}{100}$			
törtalak	$\frac{358}{10} = \frac{179}{5}$			
$\square \cdot 10^n$ vagy $\square : 10^n$ és $\square \in \mathbb{Z}$	$358 : 10^1$			

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

26. Írd a számokat a táblázatba a megadott feltétel szerint!

	74 100	100,7	49	4,12
normálalak				
$\square \cdot 100$				
$\square \cdot 0,1$				
törtalak				
$\square \cdot 10^n$ vagy $\square : 10^n$ és $\square \in \mathbb{Z}$				

27. Egyszerűsítsd a következő törtet!

a) $\frac{12}{27} =$

b) $\frac{35}{77} =$

c) $\frac{48}{246} =$

d) $\frac{72}{96} =$

e) $\frac{25}{125} =$

f) $\frac{98}{154} =$

Előfordul, hogy az egyszerűsítés során nehéz megtalálni a számláló és a nevező közös osztóját, ilyenkor segíthet a következő módszer:

- a $\frac{62}{403}$ egyszerűsítése során, számlálója $62 = 2 \times 31$, a nevező (403) páratlan szám,

tehát ha lehet egyszerűsíteni, csak a 31-gyel lehet. $403 : 31 = 13$, ezért:

$$\frac{62}{403} = \frac{2 \cdot 31}{13 \cdot 31} = \frac{2}{13}$$

- $\frac{534}{623}$ egyszerűsítésekor alkalmazzunk egy más módszert!

Számoljuk ki a számláló és a nevező különbségét, a kapott különbség, vagy annak egy osztója lesz a keresett közös osztó.

$623 - 534 = 89$ A kapott különbség osztója a számlálónak és a nevezőnek is.

$$623 : 89 = 7; \quad 534 : 89 = 6; \quad \frac{534}{623} = \frac{6 \cdot 89}{7 \cdot 89} = \frac{6}{7}$$

28. Egyszerűsítsd a következő törtet!

a) $\frac{104}{117} =$

b) $\frac{94}{235} =$

c) $\frac{58}{145} =$

d) $\frac{129}{172} =$

e) $\frac{203}{261} =$

f) $\frac{485}{679} =$

g) $\frac{122}{427} =$

h) $\frac{395}{711} =$

i) $\frac{1945}{1649} =$

29. Írj az $\frac{5}{8}$ -dal egyenlő törtet, amelynek

a) a számlálója 105:

b) a nevezője 104:

c) a számlálója 70-nél nagyobb és a nevezője 125-nél kisebb:

d) a számláló 7-nek többszöröse, a nevező 60-nál nagyobb, de 120-nál kisebb:

e) a számláló kisebb 100-nál és 4-nek többszöröse, a nevező 3-nak többszöröse:

30. Végezd el az összevonásokat!

a) $\frac{2}{9} + \frac{3}{8} - \frac{7}{24} =$

b) $\left(-\frac{39}{65}\right) + \left(-\frac{34}{51}\right) - \left(-\frac{11}{10}\right) =$

c) $-\frac{2}{9} - \frac{1}{4} + \frac{7}{12} =$

d) $\left(-\frac{76}{133}\right) + \left(-\frac{13}{35}\right) - \left(-\frac{11}{15}\right) =$

e) $-\frac{7}{12} + \frac{3}{5} + \frac{5}{6} =$

f) $3,72 - 1,2 + 2,9 - 0,94 - 0,05 =$

g) $24 - 4,8 - 5,9 + 8,6 - 0,03 =$

h) $(-0,14) - (-2,05) + (-1,518) + 0,018 =$

i) $(-1,2) - \frac{3}{5} + \left(-1\frac{5}{8}\right) - (-2,06) =$

j) $\frac{4}{9} + 3,5 - \left(+\frac{3}{4}\right) - 0,25 =$

31. Végezd el a szorzásokat, osztásokat! Ha lehet, a szorzás elvégzése előtt egyszerűsíts!

a) $\frac{12}{21} \cdot \frac{28}{15} =$

b) $\left(-\frac{5}{17}\right) \cdot 1\frac{1}{16} =$

c) $1\frac{1}{3} \cdot \left(-4\frac{4}{5}\right) =$

d) $\frac{38}{63} : \frac{19}{18} =$

e) $\left(-1\frac{21}{30}\right) \cdot \left(-\frac{20}{21}\right) \cdot \left(-\frac{45}{68}\right) =$

f) $\left(+\frac{33}{35}\right) : \left(-\frac{15}{42}\right) =$

g) $\left(-\frac{14}{25}\right) : \frac{28}{45} : (-3) =$

h) $(+12) : \left(-\frac{8}{27}\right) : 2\frac{1}{4} =$

i) $0,45 \cdot 1,6$

j) $10,23 \cdot 15$

k) $67,5 \cdot 1,01$

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

l) $17,152 : 6,4 =$

m) $0,45 : 0,0009 =$

n) $0,03 : 2,4 =$

o) $(-0,06) \cdot 1\frac{4}{5} =$

p) $\left(-\frac{161}{276}\right) \cdot (-0,6) =$

q) $2\frac{3}{7} : (-0,25) =$

r) $(-1,7) : \left(-10\frac{1}{5}\right) =$

32. Számold ki! Ügyelj a műveletvégzés sorrendjére!

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} - (0,25) =$

b) $\frac{2}{5} : 0,01 + \frac{1}{10} \cdot 0,6 =$

c) $(-8,7) : \left(\frac{5}{7} - 0,3\right) =$

d) $\frac{5}{2} : \frac{3}{4} + \frac{1}{3} : \frac{1}{7} =$

e) $\left(\frac{3}{8} \cdot 24 + (-9)\right) \cdot 32,25 =$

f) $\left(-9 + \frac{3}{10}\right) : \left(\frac{5}{7} - 0,3\right) =$

g) $(-32,64) : 0,8 - (+14,7) \cdot (-3,5) =$

h) $2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3} : \frac{5}{6} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$

SZÁMOK ÉS MŰVELETEK

$$2 - \frac{2 - \frac{1}{4}}{7} = 2 - \frac{2 - \left(\frac{7}{4}\right)}{7} = 2 - \frac{2 - \frac{1}{4}}{7} = 2 - \frac{\left(\frac{7}{4}\right)}{7} = 2 - \frac{1}{4} = 2 - \left(\frac{7}{4}\right) = 2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$\text{i) } \frac{5 + \frac{1}{5}}{6 - \frac{1}{6}} = \frac{5 + \frac{1}{5}}{5 + \frac{1}{6}}$$

$$\text{j) } (4^3 : 2^4) \cdot \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{5}{6}}{\frac{7}{10} - \left(\frac{1}{2}\right)^2} =$$

$$\text{k) } \left(\frac{2 - \left(\frac{2}{3}\right)^2}{\left(2 - \frac{2}{3}\right)^2} + \frac{\frac{7}{8} + 1}{\left(-2\frac{1}{2}\right)} \right) \cdot (-2)^3 =$$

$$\text{l) } \frac{2}{5} : 0,01 + \frac{1}{10} \cdot 0,6 =$$