

c) $\frac{15!}{10!} =$

f) $\frac{7!+4!}{2^5-2^3} =$

Kombinační číslo

15) Vypočítejte:

a) $\binom{6}{2} =$

b) $\binom{10}{5} =$

16) Vypočítejte:

a) $\left[\binom{9}{3} + \binom{9}{7} \right] : \binom{6}{3} =$

b) $2 \cdot \binom{8}{6} - \binom{8}{3} =$

Logaritmus

17) Vypočítejte:

a) $\log_8 64 =$

d) $\log_5 0,0016 =$

b) $\log_3 729 =$

e) $\log_{1296} 6 =$

c) $\log_5 15625 =$

f) $\log_{0,25} 1024 =$

18) Vypočítejte neznámou a , aby platilo:

a) $\log_a 125 = 3$

e) $\log_2 a = 7$

b) $\log_a 262144 = 6$

f) $\log a = 4$

c) $\log_a 49 = \frac{1}{2}$

g) $\log a = -3$

d) $\log_a \frac{27}{64} = -3$

h) $\log_{625} a = \frac{1}{4}$

Umíte se svou kalkulačkou?**Zlomky**

1) $\frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{5}{10} =$

2) $\frac{5}{12} - \left(-\frac{2}{6}\right) + \frac{13}{24} =$

3) $\frac{\frac{7}{8}}{\frac{5}{16}} =$

vyjádřete ve tvaru nepravého zlomku

4) $\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{5}}{\frac{3}{19} - \frac{5}{25}} =$

vyjádřete ve tvaru smíšeného čísla

5) $\frac{\frac{2}{3} + \frac{4}{7}}{\frac{3}{15} - \frac{5}{7}} =$

Mocniny

6) Vypočítejte:

a) $3^6 =$

e) $(-4)^5 =$

b) $5^4 =$

f) $(-1)^{12} =$

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

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

d) $\frac{2^4}{3^3} =$

h) $\left(-\frac{2}{7}\right)^2 =$

7) Vypočítejte:

a) $5^{-4} =$

b) $0,25^{-5} =$

8) Vypočítejte:

a) $\sqrt[10]{1024} =$

b) $\sqrt[6]{729} =$

c) $\sqrt[4]{2401} =$

d) $\sqrt[3]{729} =$

9) Vypočítejte:

a) $3^5 - 2^6 =$

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-3} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} =$

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

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

e) $27^{\frac{4}{3}} =$

f) $64^{\frac{2}{3}} =$

g) $\left(\frac{27}{125}\right)^{\frac{1}{3}} =$

h) $\left(\frac{81}{16}\right)^{\frac{1}{4}} =$

c) $\frac{2^5 - 3^3}{25^{\frac{1}{2}}} =$

11) Určete úhel s přesností na vteřiny:

a) $\sin x = 0,1234$ $x =$

b) $\sin x = 0,6754$ $x =$

c) $\cos x = 0,6754$ $x =$

d) $\cos x = 0,9641$ $x =$

e) $\operatorname{tg} x = 0,1357$ $x =$

f) $\operatorname{tg} x = 2,4678$ $x =$

g) $\operatorname{tg} x = 6,89$ $x =$

12) Určete hodnotu goniometrické funkce (zaokrouhlete na 5 desetinných míst):

a) $\sin 30^\circ 40' =$ e) $\operatorname{tg} 47^\circ 35' =$

b) $\sin 58^\circ 39' =$ f) $\operatorname{tg} 84^\circ 57' =$

c) $\cos 37^\circ 17' =$ g) $\operatorname{cotg} 34^\circ 44' =$

d) $\cos 85^\circ 36' =$ h) $\operatorname{cotg} 68^\circ 23' =$

13) Určete hodnotu goniometrické funkce (zaokrouhlete na 4 desetinná místa):

a) $\sin \frac{\pi}{6} =$

c) $\cos \frac{\pi}{6} =$

b) $\sin \frac{\pi}{4} =$

d) $\operatorname{tg} \frac{\pi}{10} =$

Faktoriál

14) Vypočítejte:

a) $4! =$

d) $\frac{9!}{4!3!} =$

b) $7! =$

e) $\frac{3!+6!}{12} =$

Goniometrické funkce

10) Určete hodnotu goniometrické funkce (zaokrouhlete na 4 desetinná místa):

a) $\sin 25^\circ =$

g) $\operatorname{cotg} 12^\circ =$

b) $\sin 69^\circ =$

h) $\operatorname{cotg} 69^\circ =$

c) $\cos 18^\circ =$

i) $\operatorname{cotg} 57^\circ =$

d) $\cos 55^\circ =$

e) $\operatorname{tg} 68^\circ =$

f) $\operatorname{tg} 24^\circ =$