

ODHADUJEME – počítajte bez kalkulačky

1.) Zaokrúhli na 1 platnú číslicu (aritmetické zaokrúhľovanie):

- a) $13,82 \doteq 10$
- b) $0,00690 \doteq 0,007$
- c) $-1\,586,54 \doteq -2\,000$
- d) $-0,000\,365 \doteq -0,000\,4$
- e) $568\,132,67 \doteq 600\,000$
- f) $-0,0987 \doteq -0,010$

2.) Zaokrúhli na 2 platné číslice (aritmetické zaokrúhľovanie):

- a) $2,3137 \doteq 2,3$
- b) $-3\,061,946 \doteq -3\,100$
- c) $-0,709 \doteq -0,71$
- d) $19,507 \doteq 20$
- e) $89,796 \doteq 90$
- f) $682\,132,9 \doteq 680\,000$

3.) Odhadni bez použitia kalkulačky a potom porovnaj s kalkulačkou:

Odhad urob tak, že najprv zaokrúhli na 1 alebo 2 platné číslice (hlavne pri delení to nemusí vždy byť štandardné zaokrúhľovanie) a potom vynásob/vydeľ v hlave. Pri porovnaní odhadu so skutočnosťou sledujeme, či sa náš výsledok výrazne odlišuje v poslednej platnej číslici odhadu. Ak by sme skutočný výsledok na mieste tejto platnej číslice zaokrúhľovali a vyšiel by náš odhad, je to **dobrý odhad**.

Aj **nepresný odhad** však môže pomôcť pri odhalení chyby pri počítaní na kalkulačke.

- a. $90\,123 \cdot 20,12 = 90\,000 \cdot 20 = 1\,800\,000$ (kalk. $1\,813\,274,76 \dots$ dobrý odhad)
- b. $13\,000 \cdot 0,03021 = 13\,000 \cdot 0,03 = 390$ (kalk. $392,73 \dots$ dobrý odhad)
- c. $5,612 : 2\,012 = 5,600 : 2\,000 = 56 : 20\,000 = 0,0028$ (kalk. $0,0027892644135 \dots$ dobrý odhad)
- d. $0,125 \cdot 0,008 = 0,1 \cdot 0,008 = 0,0008$ (kalk. $0,0010 \dots$ nepresný odhad)
- e. $98,6 : 0,0049 = 100 \cdot 0,005 = 100\,000 : 5 = 20\,000$ (kalk. $20122,4489795918367 \dots$ dobrý odhad)
- f. $0,00984 : 0,22 = 0,010 : 0,2 = 0,05$ (kalk. $0,04472727 \dots$ nepresný odhad)
- g. $5\,210 \cdot 0,511 = 5\,000 \cdot 0,5 = 2\,500$ (kalk. $2662,31 \dots$ nepresný odhad)
- h. $0,237 : 81 = 0,24 : 80 = 24 : 8\,000 = 0,003$ (kalk. $0,0029259259 \dots$ dobrý odhad)
- i. $35,3 : 9227 = 36 : 9\,000 = 0,004$ (kalk. $0,003825728839 \dots$ dobrý odhad)

3.) Odhadnite - výsledky

a. 1 800 000

b. 390

c. 0,002 8

d. 0,001

e. 20 000

f. 0,05

g. 2 500

h. 0,003

i. 100

j. $52\,318,3 : 0,213 =$

k. $24,3 : 8227 =$

l. $3285,15 \cdot 0,027 =$

m. $-0,0857 \cdot 219,26 =$