|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **52. Procenta** **Procenta** slouží podobně jako např. zlomky k vyjádření části celku **1 % =** $\frac{1}{100} celku$ **Procento** je setina celkuPř. Vyjádřete zlomkem v základním tvaru 70%: $70 \%=\frac{70}{100}=\frac{7}{10}$***1) Vyjádřete zlomkem v základním tvaru:***  a) 10 % = d) 5 % = g) 75 % =  b) 25 % = e) 20 % = h) 2 % = c) 50 % = f) 60 % = i) 40 % =***2) S využitím zlomků z předchozího cvičení vypočítejte zpaměti:*** a) 10 % z 400 e) 75 % z 8 i) 60 % z 25  b) 25 % z 80 f) 30 % z 60 j) 10 % ze 160  c) 50 % ze 15 g) 40 % z 5 k) 50 % z 18  d) 5 % z 20 h) 20 % z 15 l) 100 % z 11 Př. Vyjádřete v procentech část celku vyjádřenou zlomkem $\frac{3}{25}$ :$$ \frac{3}{25}=\frac{12}{100}=12 \%$$***3) Vyjádřete v procentech část celku vyjádřenou zlomkem:***$$ a) \frac{1}{10}= d) \frac{3}{4}= g) \frac{7}{10}=$$$$ b) \frac{1}{20}= e) \frac{4}{5}= h) \frac{9}{20}=$$$$ c) \frac{7}{25}= f) \frac{3}{50}= i) \frac{3}{2}=$$**Výpočet počtu procent** Př. Vypočítejte pomocí zlomku kolik % je 12 z 16 $\frac{12}{16}=\frac{3}{4}=75 \%$ Př. Vypočítejte pomocí zlomku kolik % je 44 z 400 $\frac{44}{400}=\frac{11}{100}=11 \%$***7) Vypočítejte zpaměti pomocí zlomku, kolik % je*** a) 8 z16 e) 8 z 80 i) 15 z 10  b) 5 z 25 f) 7 z 28 j) 3 z 10  c) 30 z 30 g) 6 z 8 k) 2 z 5 d) 34 z 200 h) 21 z 300 l)25 z 500 **Výpočet základu (100%)** Př. Vypočítejte číslo, z něhož 20 % je 12 20 % je $\frac{1}{5}$ základu základ (100 %) ….12 . 5 = 60 Př. Vypočítejte číslo, z něhož 5 % je 8 5 % je $\frac{1}{20}$ základu základ (100 %) ….8 . 20 = 160 Př. Vypočítejte číslo, z něhož 400 % je 16 400 % je 16 základ (100 %) ….16 : 4 = 4***8) Vypočítejte zpaměti číslo, z něhož*** a) 2 % jsou 3 e) 25 % je 8 i) 20 % je 15 b) 10 % je 700 f) 1 % je 4 j) 0,5 % je 2 c) 50 % je 12 g) 5 % je 3 k) 100 % je 8 d) 200 % je 40 h) 4 % je 5 l) 300 % je 12 | **Názvosloví** základ (z-100%) 5 % z 300 je 15 počet procent (p) procentová část(č)**Výpočet procentové části**Př. Vypočítejte 1 % z čísla 120 120 : 100 = **1,2*****4) Vypočítejte:*** a) 1 % z 200 d)1 % ze 150 h) 1 % z 19 b) 1 % z 5 000 e)1 % z 25 i) 1 % z 0,3  c) 1 % z 30 f) 1 % z 1 000 000 j) 1 % z 1 Př. Vypočítejte 8% z 300 1 % …. 300 : 100 = 3 8 % = 3 . 8 = 24***5) Vypočítejte zpaměti:*** a) 3 % z 300 e) 0,5 % z 600 i) 9 % z 500  b) 8 % z 8 000 f) 4 % z 25 j) 1 % z 250  c) 5 % ze 70 g)15 % z 1 000 k) 6 % z 6 000  d) 7 % z 900 h) 100 % z 10 l) 150 % z 10***6) Vypočítejte písemně*** a) 3,5 % z 280 d) 0,8 % ze 70  b) 12 % z 1,8 e) 17 % z 15  c) 125 % z 900 f) 1,6 % z 60**Na procenta trojčlenkou**Úlohy na procenta, které nelze řešit zpaměti, lze řešit trojčlenkou **Výpočet procentové části***Př. Vypočítejte 15 % z 220*220 je základ, čili 100 %Víme tedy, že 100 % je 220 a máme spočítat 15 %Počet procent (p) a procentová část (č) jsou přímo úměrné

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

100% ………….…. 220 15% …………..….. x  $\frac{x}{220}=\frac{15}{100}$ 11$x=\frac{220}{1} . \frac{15}{100}$ 502010100301p35$x=\frac{11}{1} . \frac{15}{5}$ 1102222066442,2č1$x=33$*9) Vypočítejte trojčlenkou:*a) 42 % z 15 b) 52 % z 20 c) 125 % z 18 d) 3,5 % ze 40  |  |  |