**Slovní úlohy (racionální čísla) – řešení č.78**

**1.Paní Malá koupila 180 sazenic macešek. macešek byla bílých, macešek byla žlutých, zbytek macešek bylo fialových. Kolik macešek bylo jednotlivých barev?**

Bílé macešky …. ze 180 = 60 sazenic

Žluté macešky …. ze 180 = 45 sazenic

Fialové macešky ….. 180 – 60 – 45 = 75 sazenic

Bílých macešek bylo 60, žlutých 45 a fialových 75 kusů.

**2. Pepík nasbíral 1,2 litru malin, Tomáš nasbíral litru, Milan nasbíral litru. Kolik litrů malin nasbírali chlapci dohromady?**

Celkový objem malin (v litrech) … (l)

Chlapci nasbírali dohromady litrů malin.

**3. Rodina Novákova jela na cyklovýlet na tři dny. Délka trasy výletu byla 100 km. První den ujeli celkové délky trasy. Druhý den ujeli zbytku délky trasy. Kolik km ujeli třetí den?**

Trasa za 1. den ……. ze 100 km = 40 km

Zbytek trasy po 1. dni … 100 km – 40 km = 60 km

Trasa za 2. den ……. ze 60 km = 20 km

Trasa za 3. den ………. 100 km – 40 km – 20 km = 40 km

Třetí den ujeli 40 km.

**4. Pan Adámek má záhony o celkové výměře 150m2. záhonů osázel rajčaty, osázel paprikami, na zbytek záhonů nasázel okurky. Kolik m2 osázel jednotlivými plodinami?**

Plocha osázená rajčaty …. ze 150 m2 = 45 m2

Plocha osázená paprikami …. ze 150 m2 = 60 m2

Plocha osázená okurkami ………… 150 m2 – 45 m2 - 60 m2 = 45 m2

Pan Adámek osázel 45 m2 záhonů rajčaty, 60 m2 paprikami a 45 m2 okurkami.

**5. Kbelík o objemu litru byl naplněn vodou ze tří čtvrtin. Kolik litrů vody bylo v kbelíku?**

Objem vody v kbelíku (v litrech) …. z (litru)

V kbelíku bylo litru vody.

**6. Malíř ředí barvu tak, že k 1 litru barvy přileje litru vody. Kolik litrů vody přileje k 2,4 litu barvy?**

Objem přilité vody k 2,4 l barvy (v litrech) … 2,4 . (l)

Malíř přileje ke 2,4 l barvy 5,6 l vody.

**7. Konvice o objemu 1,5 litru je naplněna čajem. Kolik hrníčků o objemu litru lze naplnit čajem z konvice?**

Počet naplněných hrníčků ……

Čajem z konvice lze naplnit právě 6 hrnečků.

**8. Mirka má kg želé bonbónů. z nich mají jahodovou příchuť. Kolik kg je jahodových bonbónů?**

Hmotnost jahodových bonbónů (v kg) ….. (kg)

Jahodových bonbónů je kg.

**9. Alice nasbírala 8,4 kg starého papíru. Běla nasbírala o jednu čtvrtinu papíru méně než Alice. Kolik kg papíru nasbírala Běla? Kolik papíru nasbírala obě děvčata dohromady?**

Hmotnost papíru nasbíraného Bělou (v kg) ….. 8,4 kg - = 8,4 kg – 2,1 kg = 6,3 kg

Celková hmotnost nasbíraného papíru ( v kg) ….. 8,4 kg + 6,3 kg = 14,7 kg

Běla nasbírala 6,3 kg starého papíru.

Obě děvčata nasbírala dohromady 14,7 kg papíru.

**10. Maminka koupila stuhu délky 1,9 m. Z ní ustřihla a použila metru stuhy. Kolik metrů stuhy jí zbylo?**

Délka zbytku stuhy (v m) …… (m)

Mamince zbylo 0,7 m stuhy.

**11. Lucka nasbírala 3,6 kg borůvek. Pepík nasbíral o jednu čtvrtinu méně než Lucka. Pavel nasbíral o jednu šestinu více než Lucka. Kolik kg borůvek nasbíral Pavel, kolik kg borůvek nasbíral Pepík?**

Hmotnost borůvek nasbíraných Pepíkem (v kg) ….. 3,6 kg - z 3,6 kg = 3,6 kg – 0,9 kg = 2,7 kg

Hmotnost borůvek nasbíraných Pavlem (v kg) ….. 3,6 kg + z 3,6 kg = 3,6 kg + 0,6 kg = 4,2 kg

Pepík nasbíral 2,7 kg borůvek. Pavel nasbíral 4,2 kg borůvek.

**12. Trávník zaujímá plochu 120 m2. Pan Polný pokosil trávníku. Kolik m2 trávníků mu zbývá pokosit?**

6

Pokosená plocha trávníku (v m2) ….. . ( m2)

1

Zbývá pokosit ……………………. 120 m2 - 102 m2 = 18 m2

Panu Polnému zbývá pokosit 18 m2 trávníku.

**Procenta – řešení č.79**

**Úlohy k řešení: URČENÍ PROCENTOVÉ ČÁSTI**

a) 5,2% z 60 m b) 12% z 1500 Kč c) 2,5% z 40 mm

1%........60m:100=0,6m 1%........1500Kč:100=15Kč 1%........40mm:100=0,4mm

5,2% …..5,2.0,6m=3,12m 12% ….12.15Kč=180Kč 2,5% ….2,5.0,4mm=1mm

d) 74% z 300 dětí e) 0,15% z 63 tun f) 130 % z 8 hodin

1%........300:100=3děti 1%........63t:100=0,63t 1%........8h:100=0,08h

74% …..74.3=222dětí 0,15% ….0,15.0,63t=0,0945t 130% …130.0,08h=10,4h

g) 0,024% z 80 000 Kč h) 120% z 18 dm3 i) 0,51% z 10 000 Kč

1%.......80000Kč:100=800Kč 1%........18dm3:100=0,18dm3 1%........10000Kč:100=100Kč

0,024% …0,024.800=19,2Kč 120% …120.0,18=21,6dm3 0,51% ….0,51.100Kč=51Kč

**Úlohy k řešení: URČENÍ ZÁKLADU**

a) 0,2% je 8 g b) 13% je 6 500 Kč c) 2,5% je 5 dětí

1%........8g:0,2=40g 1%........6500Kč:13=500Kč 1%........5dětí:2,5=2děti

100% ….100.40g=4000g 100% ….100.500Kč=50 000Kč 100% …..100.2 = 200dětí

d) 74% je 370 jablek e) 0,12% je 4,8 kg f) 120 % je 6 hodin

1%........370:74=5jablek 1%........4,8kg:0,12=40kg 1%........6h:120=0,05h

100% …..100.5=500 jablek 100% ….100.40kg=4000kg 100% ….100.0,05h=5h

g) 1,6% je 80 000 Kč h) 220% je 11 m3 i) 1,52% je 76 Kč

1%..80000:1,6=50 000Kč 1%....11m3:220=0,05m3 1%...76Kč:1,52=50Kč

100% ..100.50000=5 000 000Kč 100% ..100.0,05=5m3 100% ….100.50Kč=5000Kč

**Úlohy k řešení: URČENÍ POČTU PROCENT**

a) 33m z 60 m b) 195Kč z 500 Kč c) 2,5m z 40 m

1%........60m:100=0,6m 1%........500Kč:100=5Kč 1%........40m:100=0,4m

p% …..33m:0,6m=55% p% …. 195Kč:5Kč=39% p% …..2,5m:0,4=6,25%

d) 7 hrušek z 350 hrušek e) 0,15 t z 6 t f) 120 h z 80 hodin

1%........350:100=3,5hrušek 1%.....6t:100=0,06t 1%........80h:100=0,8h

p% ………...7:3,5=2% p% ….0,15t:0,06t=2,5% p% ….120:0,8=150%

g) 0,024 z 8 h) 320 dm3 z 4000 dm3 i) 1,53 ha z 51 ha

1%........8:100=0,08 1%......4000dm3:100=40dm3 1%........51ha:100=0,51ha

p% …0,024:0,08=0,3% p% ….320dm3:40dm3=8% p% ….1,53ha:0,51ha=3%