

### 2.5.3 Rozšiřování a krácení poměru

**Př. 1:** Děti zjišťovaly poměr mezi výškou a šířkou papíru A4. Které z následujících poměrů jsou správné? Které jsou přibližně správné? Které jsou špatné?

a) 99 : 70                      b) 7 : 5                      c) 30 : 25                      d) 14 : 10                      e) 36 : 24

Jaký bude poměr mezi výškou a šířkou papíru A5?

**Př. 2:** Najdi na internetu předepsané rozměry formátu A4 a ostatních formátů řady A. Jak se mění poměr výška:šířka u těchto formátů? Proč?

**Př. 3:** Vysvětli, co znamená termín „základní tvar poměru“? Jak ho určíme?

**Př. 4:** Rozděľ poměry do skupin, které mají stejnou hodnotu. Pro každou skupinu najdi poměr v základním tvaru.

a) 9 : 15                      b) 2,4 : 4,2                      c) 0,036 : 0,06                      d)  $\frac{2}{5} : 0,72$                       e)  $\frac{1}{5} : \frac{9}{25}$

f)  $\frac{1}{55} : \frac{1}{33}$                       g)  $1\frac{3}{5} : 2\frac{4}{5}$                       h)  $(13+47) : (124-19)$                       i)  $5 : 3^2$

**Př. 5:** Při kontrole bylo prohlédnuto 36 výrobků, z nich bylo 6 vadných.

a) Jaký je poměr mezi vadnými a funkčními výrobky?

b) Celá zásilka obsahuje 912 výrobků. Kolik z nich bude funkčních, jestliže se poměr vadný a funkčních výrobků nezmění?

c) Kolik výrobků musíme koupit, abychom mohli předpokládat, že budeme mít k dispozici 60 funkčních?

d) Mezi kolika výrobky se dá očekávat 10 nefunkčních výrobků?

**Př. 6:** Při tělocvičném vystoupení je nutné vytvořit skupinky o 3 děvčatech a čtyřech klucích. Které z následujících počtů dívek (kluků) mohou při tomto vystoupení účinkovat?

Dívky: 9; 24; 35; 67; 110; 156; 777; 151603

Kluci: 12; 28; 50; 72; 124; 542; 15872

Kolik kluků bude vystupovat s 21 děvčaty? Kolik děvčat bude vystupovat s 48 kluky?

**Př. 7:** Trojsložková mastička se skládá ze složek A, B a C. Složky A a B se mísí v poměru 2:3, složky B a C v poměru 2:1. Jak má lékárník smíchat mastičku dohromady?

**Př. 8:** Jirka přebíral padaná jablka, která nestihl odvézt do moštárny. Ze čtyř stejných přepravek vytrídil jeden a půl přepravky nahnilých jablek. Zbytek sice vyžadoval rychle zpracování, ale zatím byl požitelný.

a) Jaká část jablek není nahnilá?

b) Jaký je poměr zdravých a nahnilých jablek?

c) Jakou část jablek tvoří jablka nahnilá? Jakou jablka zdravá?

d) Kolik jablek musí přibližně vzít Jirka do ruky, aby vytrídil 35 zdravých?

e) Kolik zdravých jablek zřejmě vytrídil, zatímco vyhodil 24 nahnilých?

f) V poslední přepravce zůstalo posledních 48 jablek. Kolik z nich bude asi nahnilých a kolik zdravých?