

Mennyiségtan.

Kamatszámítás.

4. óra.

A kamat kiszámítása napokra következtetéssel.

I. A házi feladat számonkérése.

(A felügyelők jelentése után összehasonlítjuk a példákat.)

1. *példa.* Mennyit kamatozik 260 P 6%-kal 2½ év alatt?

1 év	1%	2 60 P
„ „	6 „	15 60 „
2 „	„ „	31 20 „
½ „	„ „	7 80 „
2½ „	„ „	39 00 „

A kamat 39.— P.

Ki oldotta meg másképen a példát? Ki indult ki a kamatlábból?

2. *példa.* Mekkora kamatot hoz 1240 P 4·5%-kal 7 hó alatt?

1 év	1%	12 40 P
„ „	½ „	6 20 „
„ „	4½ „	55 80 „
1 hó	„ „	4 65 „
7 „	„ „	32 55 „

A kamat 32 55 P.

Ki következtetett 100 P 1 évi kamatából kiindulva? Mondd el a megoldás menetét!

Milyen eljárással oldottátok meg a példákat? (Következtetéssel.) Miből lehet kiindulni? (100 P évi kamatából, illetőleg az 1 évi 1%-os kamatból.) Oldjunk meg néhány könnyebb példát fejben!

II. Fejszámolás.

(A számadatokat a táblára írom.)

1. Mennyi 600 P 7%-os kamata 4 évre?
2. Mennyi 900 P-nek 6 havi 5%-os kamata?
3. Mennyi 450 P-nek 3 havi 8%-os kamata?
4. Mennyi kamatot hoz 400 P 6%-kal 45 nap alatt?
5. Mennyi 1200 P-nek 4%-os kamata 36 napra?

36 nap az évnek hányadrésze? Miért? (Mert a kamatszámításban az évet 360 napnak vesszük.)

6. Mennyit kamatozik 800 P 7%-kal 135 nap alatt?

Hogyan kapjuk a 135 napi kamatot? Először hány napra kell kiszámítani? (90 napra.) Mennyi a kamat?

7. Mennyi kamatot hoz 450 P 4%-kal 132 nap alatt?

Először hány napra számítjátok ki a kamatot?

8. Mennyit kamatozik 1600 P 5%-kal 99 nap alatt?

Hogyan határoztuk meg? Tehát már napokra is tudtok kamatot számítani! Oldjunk meg néhány nehezebb példát írásban!

III. Írásbeli számolás.

1. Mennyi kamatot hoz 316 P 5%-kal 108 nap alatt?

Hogyan lehet a 108 napi kamatot kiszámítani? Először hány napra kell kiszámítani? Azután? Ki tudná másképen kiszámítani? Számítsuk ki a kamatot! Miből indulunk ki?

1 év	1%	3.16 P
„ „	5 „	15.80 „
90 nap	„ „	3.95 „
18 „	„ „	0.79 „
108 „	„ „	4.74 „

A kamat 4.74 P.

2. Mennyi 642.36 P-nek 5.5%-os kamata 160 napra?

Hogy a számítás egyszerűbb legyen, a napokra való kamatszámításban a tőkét egész pengőre kikerekítve szokták venni. Példánkban a filléreket tehát elhagyjuk, de ha már 50 f lenne, a tőkét 643 P-nek kellene vennünk.

1 év	1%	6.42 P
„ „	5 „	32.10 „
„ „	0.5%	3.21 „
„ „	5.5 „	35.31 „
40 nap	„ „	3.923 P
160 „	„ „	15.692 „

A kamat 15.69 P.

3. Ápr. 8-án kölcsönadtunk 427.80 P-t 6%-ra. Mennyit kapunk vissza szept. 15-én a kamattal együtt?

Mit kell legelőször meghatároznunk? (Hány napig kamatozik a tőke.) A pénzt ápr. 8-án adtuk kölcsön, szept. 15-én kaptuk vissza. A kereskedelmi szokás szerint a kamatozási idő megállapításakor e két nap közül csak az egyik számítható be. Mi az első napot nem fogjuk számítani. Ápr. hónapban tehát

hány napig kamatozik a pénzünk? (22 napig.) Májustól szeptemberig hány napot számítunk? Szeptemberben hány napig kamatozik? Mennyi tehát a napok száma?

$$n = 22 + 120 + 15 = 147$$

A tőkét hány P-nek vesszük a számításban? (428 P-nek.) Számítsuk ki a kamatot! Induljunk ki 100 P 1 évi kamatából!

100 P	1 év.	6 — P	
428 „	„ „	25·68 „	
„ „	120 nap	8·56 „	
„ „	30 „	2·14 „	
„ „	150 „	10·70 „	
„ „	3 „	0·214 „	
„ „	147 „	10·486 „	~ 10·49 P.

427·80 P

10·49 „

438·29 P-t kapunk vissza szept. 15-én.

4. Mennyit kamatozik 860 P 4^o/o-kal jan. 19-től nov. 20-ig?

$$n = 11 + 270 + 20 = 301.$$

Hogyan fogjuk a 301 napi kamatot meghatározni?

1 év	1 ^o /o	8·60 P		0·573 : 6 =
360 nap	4 „	34·40 „		
60 „	„ „	5·733 „		
300 „	„ „	28·667 „		
1 „	„ „	0·095 „		
301 „	„ „	28·762 „		

A kamat 28·76 P.

IV. Összefoglalás.

Hány naposnak számítjuk a kamatszámításban a hónapokat, az évet? A napok számának megállapításában melyik napot nem számítjuk? Mit csinálunk, ha a tőkében fillérek is vannak?

V. Házi feladat kijelölése a könyvből.

5. óra.

*A kamat kiszámítása napokra következtetéssel.
(Óravázlat.)*

I. A házi feladat számonkérése.

1. példa. Mennyi 275 P-nek 165 napi 4^o/o-os kamata?

1 év	1%	2.75 P
„ „	4 „	11.00 „
180 nap	„ „	5.50 „
15 „	„ „	0.458 „
165 „	„ „	5.042 „ ; $k \sim 5.04 P.$

2. példa. Mennyit kamatozik 411.46 P 5%-kal május 20-tól okt. 31-ig? ($n = 10 + 150 = 160$)

1 év	1%	4.11 P
„ „	5 „	20.55 „
40 nap	„ „	2.283 „
160 „	„ „	9.132 „ ; $k \sim 9.13 P.$

II. Fejszámolás.

1. Mennyi 600 P-nek 120 napi 4%-os kamata?
2. „ 900 „ 198 „ 6 „ „
3. „ 840 „ 270 „ 5 „ „
4. „ 300 „ 144 „ 8 „ „
5. „ 60 „ 50 „ 6 „ „

III. Írásbeli számolás.

1. Mennyi kamatot hoz 227 P 4%-kal 102 napra?
2. Mennyit kamatozik 168.40 P aug. 30-tól dec. 12-ig 5.5%-kal?
3. Febr. 7-én 310 P-t kaptunk kölcsön 6%-ra. Hány P-vel egyenlíthetjük ki dec. 31-én adósságunkat?
4. Valakinek júl. 19-én 740 P-t adtunk kölcsön 5%-ra. Dec. 31-én 400 P-t adott vissza az addig járó kamat és tőketörlesztés fejében. Hány P-vel tartozik még?

IV. Házi feladat kijelölése a könyvből.

Krix Márton.

Természetráajz.

Az orvosi pióca.

Tanítás a polgári iskola II. osztályában.

Szemléltető eszközök: Orvosi és lópióca az akváriumban.
Felboncolt orvosi pióca.

I. Előkészítés.

a) *Számonkérés:* A földi giliszta.

Vízben élő féreg, melyet a gyógyászatban használnak fel.
(A pióca.)