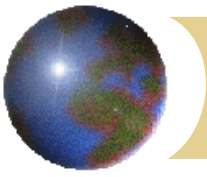


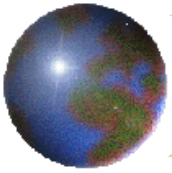
# *Farmasötik hesaplamalar*

5.hafta

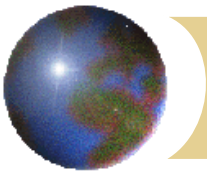


# *Farmasötik hesaplamalar*

- ✚ Anlamli rakamlar
- ✚ Örn: 473 mL yeraliyorsa tüm rakamlar anlamlıdır. Biz ölçümün  $\pm 0.5$  hata ile yapılmış olduğunu görüyoruz.
- ✚ 472.5 - 473.5.
- ✚ Buradan ölçümün max. hatasını % olarak hesaplayabiliriz.
- ✚  $0.5/473 \times 100 = \% 0.1$



- ❖ 473.0 mL yazılmışsa 0 anlamlıdır.
- ❖ Ölçüm limitleri:  $\pm 0.05$ 'dir.
- ❖ 472.95- 473.05
- ❖ Hata % si
- ❖  $0.05 / 473 \times 100 = \% 0.01$  (onbinde 1kısım)
  
- ❖ 473 1 mL'ye en yakın doğru rakam, 473.0 ise 0.1 mL'ye en yakın doğru rakamdır.

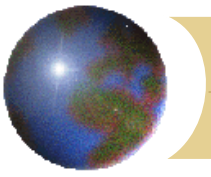


## *Kurallar*

- Toplama ve çıkarma işleminde; işleme katılan en az sayıdan daha fazlası işlem sonunda yer almamalıdır.

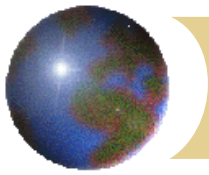
|               |                |
|---------------|----------------|
| 11.5 g        | 11.50 g        |
| 2.65 g        | 2.65 g         |
| 3.49 g        | 3.49 g         |
| -----         | -----          |
| 17.64 g       | 17.64 g        |
| <b>17.6 g</b> | <b>17.64 g</b> |

- Doğruluk: 11.5 g  $\pm 0.05$  g
- 11.50 g  $\pm 0.005$  g



*Çarpma veya bölme yaparken; işlem sonunda değerlendirilecek anlamlı sayı hesaba katılacak enaz sayıdan daha fazla olmamalı*

| Ağ.     | Ekivalan ağ. (gr/g) | Ekivalan ağ (g) | Anlamlı hane |
|---------|---------------------|-----------------|--------------|
| 4.522 x | 15.432 =            | 69.78           | 4            |
| 4.522 x | 15.43 =             | 69.77           | 4            |
| 4.522 x | 15.4 =              | 69.6            | 3            |
| 4.522 x | 15 =                | 68              | 2            |



# *Üssel ifadeler*

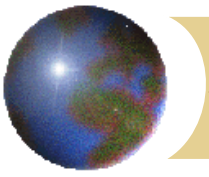
$$\oplus 2^4 = 16$$

$$\oplus 2^5 \times 2^3 = 2^8$$

$$\oplus 2^8 \div 2^3 = 2^5$$

$$\oplus (2^8)^3 = 2^{24}$$

$$\oplus 2^{-5} = 1/2^5$$



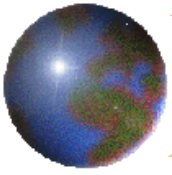
## *Basit hesaplamalar*

✚ 25 mg + 25 g + 210 mg + 2 kg + 1.75 g  
+ 215 mg + 454 g + 30 mg

✚ Cevap: 2481.23 g

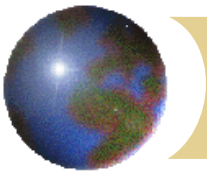
✚ Bir şişe 1 pt sıvı içeriyor. 8 fl oz ve 6 fl dr sıvı çekilirse . Nekadar sıvı kalır.

✚ Cevap: 7 fl oz, 7 dr



- ❖ Her biri 0.33 mL balık yağı içerecek 2500 kapsül yapmak için ne kadar balık yağı gereklidir.
- ❖ Cevap: 825 mL
- ❖ Bir eczacı 8 oz madde içeren bir kutu etkin madde alıyor. Bu içerikten her biri 5 gr em içeren kaç tane kapsül hazırlanabilir.
- ❖ Cevap: 1 oz = 437.5 gr; 700 kapsül





# *Dönüştürme*

- ⊕ 1 gr (avoir) = 1 gr (apoth)
- ⊕ \*15.4 gr = 1 g
- ⊕ 16.2 minim = 1 mL
- ⊕ \*Kaç mg 1 gr'e eşdeğerdir.
- ⊕ Cevap: 64.8 mg
- ⊕ \*1 oz (avoir) içinde kaç g vardır
- ⊕ Cevap=28.4 g
- ⊕ \*100 mikrogram kaç gr'dir
- ⊕ Cevap: 0.00154 gr
- ⊕ 1200 g'ın apothecary sistemde ağırlığı nekadardır?
- ⊕ Cevap: 18.5 gr