

Bilimsel Gösterim

Bir sayıyı katsayısı 1 ile 10 arasında olacak şekilde 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak yazmaya bilimsel gösterim denir.

$1 \leq a < 10$ ve b bir tamsayı olmak üzere ;

$a \cdot 10^b$ ifadesi bir bilimsel gösterimdir.

Örneğin;

2 400 000 ifadesinin bilimsel gösterimi $2,4 \cdot 10^6$
0,000564 ifadesinin bilimsel gösterimi $5,64 \cdot 10^{-4}$ tür.

Alıştırmalar

1. Aşağıdaki sayıları bilimsel gösterim ile ifade edelim.

a) 80 000 000 =

b) 7 500 000 =

c) 210 000 000 =

d) 78 000 000 000 =

e) 0,0000056 =

f) 0,000125 =

g) 0,0044 =

h) 0,000000785 =

2. Aşağıdaki ifadeleri bilimsel gösterimle ifade edelim.

a) $720 \cdot 10^4 =$

b) $2400 \cdot 10^7 =$

c) $0,0056 \cdot 10^6 =$

d) $125,6 \cdot 10^{-5} =$

e) $1755 \cdot 10^{-9} =$

3. Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bilimsel gösterimle ifade edelim.

a) $2400 \cdot 150\,000 =$

b) $0,00002 \cdot 0,03 =$

c) $0,00056 \cdot 2\,000 =$

d) $1200 \cdot 10^7 \cdot 0,05 \cdot 10^{-4} =$

4. Aşağıdaki ifadeleri istenilen birimler ile bilimsel gösterimini yazalım.

a) 120 kg = gr

b) 35 km = cm

c) 0,4 L = mL

d) 1,45 km = cm

e) 0,05 ton = gr

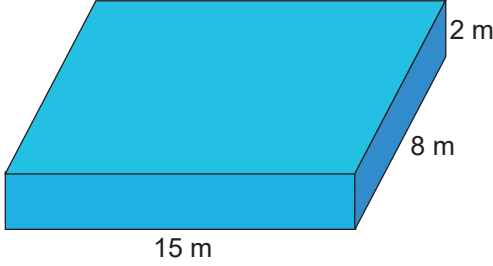
f) 540 000 mm = m

g) $2,4 \cdot 10^4$ km = m

h) $0,006 \cdot 10^{-9}$ t = kg

5. Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi en boy ve yüksekliğinin çarpımı ile hesaplanır.

Aşağıda okyanusta bulunan dikdörtgenler prizmasına benzer bir buz kütlesi gösterilmiştir.



Buna göre buz kütlesinin hacminin cm^3 birimi ile bilimsel gösterimini bulalım.

7. Dünyanın çevresi ekvator ekseninden başlarsak 40075,02 km; eğer kutuplardan ölçülürse 40007,86 km'dir.

Buna göre bu iki ölçüm arasındaki farkın metre birimi ile bilimsel gösterimini bulalım.

6. Camlar geri dönüşüme kazandırılması gereken atıklardır. Ülkemizde yılda yaklaşık 16000 ton cam atık oluşmakta ve bunun %40'ı geri dönüşüme kazandırılmaktadır.



Buna göre ülkemizde 1 yılda geri dönüştürülen cam atık miktarının kg birimi ile bilimsel gösterimini bulalım.

8. Bir saç telinin kalınlığı yaklaşık 0,03 mm'dir. Nano teknoloji ile saç telinin kalınlığının %2 si kalınlıkta bir çelik tel üretilmiştir.

Buna göre üretilen çelik telin kalınlığının metre birimi ile bilimsel gösterimini bulalım.