

T.C.
ERGENE KAYMAKAMLIĞI
VELİMEŞE ANADOLU LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜ
TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ
Aylık Etkinlik Raporu

BRANŞ	MATEMATİK
ETKİNLİK AYI	EYLÜL 2024

Katılım sağlayan Şubeler: 9/A 9/B 9/C

YAPILAN ETKİNLİK

Öğrencilere üslü sayılar ile ilgili bilimsel gösterim araştırma ödevi verildi.

Matematik Araştırma Ödevi

1-) Işık yılının kaç km olduğunu ışık hızından yararlanarak hesaplayınız ve bilimsel gösterimle gösteriniz.
Cevap: 1 ışık yılı 9,46 trilyon km'dir. ($9,46 \times 10^{12}$ km)

2-) Güneş sisteminde bulunan 6 gezegenin büyüklük ve kütlelerinin bilimine olan katkılarının kaç km olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: Dünya, Jüpiter, Mars arasındaki mesafeler:
Dünya ile Jüpiter: $6,2 \times 10^8$
Dünya ile Mars arası: $5,5 \times 10^8$
Mars ile Jüpiter arası: $2,25 \times 10^8$

3-) Hidrojen atom çekirdeğinin çapının kaç m olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: Hidrojen atom çekirdeğinin çapı, $1,75 \text{ fm}$ 'dir. ($1,75 \times 10^{-15} \text{ m}$)

4-) Atmosferdeki Karbon dioksit miktarının kaç ppm (10ms/11) olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: $1,0 \times 10^1$ ppm

İsim-Soyisim: Nehir Tezelen
Sınıf-Şube: 9/B
Okul No: 248

1-) Işık yılının kaç km olduğunu ışık hızından yararlanarak hesaplayınız ve bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: 1 ışık yılı 9,46 trilyon km'dir. ($9,46 \times 10^{12}$ km)

2-) Güneş sisteminde bulunan 6 gezegenin büyüklük ve kütlelerinin bilimine olan katkılarının kaç km olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: Dünya, Jüpiter, Mars arasındaki mesafeler:
Dünya ile Jüpiter arası: $6,2 \times 10^8$
Dünya ile Mars arası: $5,5 \times 10^8$
Mars ile Jüpiter arası: $2,25 \times 10^8$

3-) Hidrojen atom çekirdeğinin çapının kaç m olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: Hidrojen atom çekirdeğinin çapı, $1,75 \text{ fm}$ 'dir. ($1,75 \times 10^{-15} \text{ m}$)

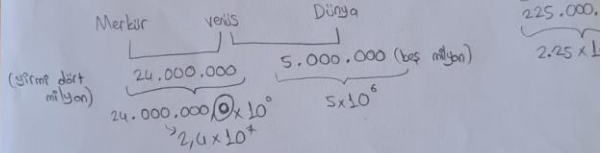
4-) Atmosferdeki Karbon dioksit miktarının kaç ppm (10ms/11) olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.
Cevap: $1,0 \times 10^1$ ppm

PROJE ÖDEVİ

1. Soru → 1 ışık yılının kaç km olduğunu ışık hızından yararlanarak hesaplayınız ve bilimsel gösterimle ifade ediniz.

$$\frac{3.000.000.000.000.000}{3 \cdot 10^{12}}$$

2. Soru → Güneş sisteminde bulunan üç gezegenden belirleyip bu gezegenlerin birbirlerine olan uzaklıklarının kaç km olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.



3. Soru → Hidrojen atom yarıçapının kaç m olduğunu araştırarak bilimsel gösterimle ifade ediniz.

Hidrojen atomunun yarıçapının değeri = 1.7 fm (femtometre) = 10^{-15} m

1.7 fm = 1.7×10^{-15}

4. Soru → Atmosferdeki karbondioksit miktarının kaç ppm (10 mg/l) olduğunu araştırarak ifade ediniz.

10 mg / l = 0.01 g

1000 ppm eder. $\rightarrow 10^3$

$= 1.0 \times 10^2$

ARAŞTIRMA ÖDEVİ

1) Bir ışık yılının kaç km olduğunu ışık hızından yararlanarak hesaplayınız ve bilimsel gösterimle ifade ediniz.
+ Bir ışık yılı = 9.10^2 kilometredir

2) Güneş sisteminde bulunan 3 gezegenden belirleyip bu gezegenlerin birbirlerine olan uzaklıklarını bilimsel gösterimle ifade ediniz.



- A) Dünya Mars arası = $5,5 \cdot 10^7$
- B) Dünya Jupiter arası = $6,2 \cdot 10^8$
- C) Jupiter Mars arası = $2,25 \cdot 10^8$

3) Hidrojen atom yarıçapının kaç metre olduğunu bularak bilimsel gösterimini hesaplayınız

+ Hidrojen atomunun yarıçapının bilimsel gösterimi = 10^{-10} metredir

4) Atmosferdeki karbondioksit miktarının kaç ppm olduğunu araştırarak bilimsel gösterim halinde yazın

+ Atmosferdeki ppm 421 dir bilimsel gösterimi = $4,21 \cdot 10^2$

Hazırlayan
İsim = Umut Eren
Soyisim = Erecek
Sınıf = 9-C
Numara = 215