

التمرين الأول (8 ن)

1) أكتب على شكل قوة للعدد 10 الأعداد التالية :

$$0,000\ 01 \quad ; \quad 10\ 000 \quad ; \quad \frac{1}{0,001}$$

2) أكتب على شكل a^n حيث a و n عداد نسيان صحيحان :

$$10^5 \times (10^{-2})^4 \quad ; \quad 49 \times 7^5 \quad ; \quad (-13)^{-7} \div (-13)^{-7}$$

3) أحسب ما يلي ثم أكتب الناتج كتابة عشرية :

$$L = 10^3 (10^{-2} - 10^{-3}) \quad ; \quad H = [(-2)^{-3} \times (-5)^{-3}]^{-1}$$

التمرين الثاني (7 ن)

(c) دائرة مركزها O ونصف قطرها $3\ cm$ و $[ST]$ قطر لها.

لتكن النقطة R من الدائرة (c) حيث $SR = 4\ cm$.

1) أنشئ الشكل.

2) بين أن المثلث RST قائم في نقطة يطلب تعيينها.

3) أوجد قيس الزاوية $T\hat{S}R$ ثم استنتج قيس الزاوية $S\hat{T}R$.

4) احسب الطول TR .

التمرين الثالث (4 ن)

كتلة ذرة الأكسجين : $g = 2,66 \times 10^{-23}$ و كتلة ذرة الهيدروجين : $g = 16,7 \times 10^{-23}$

يتكون جزيء الماء H_2O من ذرتين هيدروجين و ذرة واحدة أكسجين.

1) اعط تقديرًا لكتلة جزيء الماء.

2) احص كتلة جزيء الماء بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

التمرين الأول (8 ن)

1) أكتب على شكل قوة للعدد 10 الأعداد التالية :

$$0,000\ 01 \quad ; \quad 10\ 000 \quad ; \quad \frac{1}{0,001}$$

2) أكتب على شكل a^n حيث a و n عداد نسيان صحيحان :

$$10^5 \times (10^{-2})^4 \quad ; \quad 49 \times 7^5 \quad ; \quad (-13)^{-7} \div (-13)^{-7}$$

3) أحسب ما يلي ثم أكتب الناتج كتابة عشرية :

$$L = 10^3 (10^{-2} - 10^{-3}) \quad ; \quad H = [(-2)^{-3} \times (-5)^{-3}]^{-1}$$

التمرين الثاني (7 ن)

(c) دائرة مركزها O ونصف قطرها $3\ cm$ و $[ST]$ قطر لها.

لتكن النقطة R من الدائرة (c) حيث $SR = 4\ cm$.

1) أنشئ الشكل.

2) بين أن المثلث RST قائم في نقطة يطلب تعيينها.

3) أوجد قيس الزاوية $T\hat{S}R$ ثم استنتاج قيس الزاوية $S\hat{T}R$.

4) احسب الطول TR .

التمرين الثالث (4 ن)

كتلة ذرة الأكسجين : $g = 2,66 \times 10^{-23}$ و كتلة ذرة الهيدروجين : $g = 16,7 \times 10^{-23}$

يتكون جزيء الماء H_2O من ذرتين هيدروجين و ذرة واحدة أكسجين.

1) اعط تقديرًا لكتلة جزيء الماء.

2) احص كتلة جزيء الماء بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

الإجابة المقترحة وسلم التنتقط للوقة التقويمية (02) للثلاثي الثاني

صحيح يوم الاثنين : 12/02/2024

أنجريوم الثلاثاء : 2024/02/06

| العلامة | عناصر الإجابة | | نحو لهم |
|---------|---------------|--|------------|
| | جزء | الكل | |
| | | <u>التمرين الأول:</u> 1) الكتابة على شكل قوة للعدد 10 : 1 $0,000\ 01 = \mathbf{10}^{-5}$ 1 $10\ 000 = \mathbf{10}^4$ 1 $\frac{1}{0,001} = \frac{1}{\mathbf{10}^{-3}} = \mathbf{10}^3$ 8 2) الكتابة على شكل a^n حيث : 1 $10^5 \times (10^{-2})^4 = 10^5 \times 10^{-2 \times 4} 10^5 \times 10^{-8} = 10^{5-8} = \mathbf{10}^{-3}$ 1 $49 \times 7^5 = \mathbf{7}^2 \times 7^5 = 7^{2+5} = \mathbf{7}^7$ 1 $(-13)^{-7} \div (-13)^{-7} = (-13)^{-7-(-7)} (-13)^{-7+7} = (-13)^0$ 1 (3) حساب ما يلي وكتابه الناتج كتابة عشرية : $L = 10^3 (10^{-2} - 10^{-3}) = 10^3 \times 10^{-2} - 10^3 \times 10^{-3} = 10^{3-2} - 10^{3-3}$ 1 $= 10^1 - 10^0 = 10 - 1 = \mathbf{9}$ 1 $H = [(-2)^{-3} \times (-5)^{-3}]^{-1} = [((-2) \times (-5))^{-3}]^{-1} = [(10)^{-3}]^{-1} = 10^{-3 \times (-1)}$ 1 $H = 10^{+3} = \mathbf{1\ 000}$ | |
| | | <u>التمرين الثاني:</u> 1) الإنشاء : 1,25 2) تبيين أن المثلث RST قائم : 0,75 لدينا المثلث RST محاط بالدائرة (c) و $[ST]$ قطر لها. 0,5 ومنه المثلث RST قائم في R 0,5 حسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بالمثلث القائم. 0,25 3) إيجاد قيس الزاوية $T\hat{S}R$: 0,5×2 المثلث RST قائم في R 0,5 $\cos T\hat{S}R = \frac{SR}{ST} = \frac{4}{6} \approx 0,667$ 0,5 $T\hat{S}R \approx \cos^{-1}(0,667) \approx 48,16^\circ$ 0,5 $\mathbf{T\hat{S}R \approx 48}$ | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>استنتاج قيس الزاوية \hat{STR} :</p> <p>نعلم أن مجموع أقياس زوايا المثلث 180° ومنه :</p> $\hat{STR} = 180^\circ - (\hat{TSR} + \hat{SRT}) = 180^\circ - (48^\circ + 90^\circ) = 180^\circ - 138^\circ$ $\hat{STR} = 42^\circ$ <p>(4) حساب الطول : TR</p> <p>بتطبيق خاصية فيثاغورث على المثلث القائم RST في R :</p> $ST^2 = RS^2 + RT^2$ $6^2 = 4^2 + RT^2$ $36 = 16 + RT^2$ $RT^2 = 36 - 16$ $RT^2 = 20$ $RT = \sqrt{20}$ $RT \approx 4,5 \text{ cm}$ |
| | | <p><u>التمرين الثالث :</u></p> <p>كتلة ذرة الأكسجين : $g = 2,66 \times 10^{-23}$ و كتلة ذرة الهيدروجين : $g = 16,7 \times 10^{-23}$.</p> <p>يتكون جزيء الماء H_2O من ذرتين هيدروجين و ذرة واحدة أكسجين.</p> <p>(1) تقدير كتلة جزيء الماء :</p> $P = 2 \times 16,7 \times 10^{-23} + 2,66 \times 10^{-23}$ $P = (2 \times 16,7 + 2,66) \times 10^{-23}$ $P = (33,4 + 2,66) \times 10^{-23}$ $P = 36,06 \times 10^{-23}$ <p>الكتابة العلمية :</p> $P = 36,06 \times 10^{-23} = 3,606 \times 10^1 \times 10^{-23} = 3,606 \times 10^{1-23}$ $P = 3,606 \times 10^{-22}$ <p>رتبة قدر :</p> $P = 3,606 \times 10^{-22}$ $P \approx 4 \times 10^{-22}$ <p>(2) حصر كتلة جزيء الماء بين قوتين متتاليتين للعدد 10 :</p> $10^{-22} < 3,606 \times 10^{-22} < 10^{-21+1}$ $10^{-22} < 3,606 \times 10^{-22} < 10^{-21}$ |
| | | (+ منهجة التحرير + نظافة الورقة) |