شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

شرح فقرة الصيغة العلمية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	نموذجين من الاختبار القصير الأول
2	اختبار قصير أول بمحافظة ظفار
3	اختبار قصير أول
4	حل وإجابات كتاب الطالب وكتاب النشاط
5	مذكرة شاملة من سلسلة التفوق

afidni.com منصة أفدني التعليمية

الصورة التي يتم كتابة العدد بها

الصورة العلمية

الصيغة العلمية

هي كتابه العدد علي الصورة أ × ١٠ ^{ن}

حيث ١ ≤ أ < ١٠ ن عدد صحيح

مثل : ٣×١٠^{٥} ٢×١٠^{-٤} $٧,٦٨ \times ١٠^{٩}$

الصورة القياسية

الصورة القياسية

هي كتابه العدد بالصورة المعتادة

مثل : ٤٥١٠٠٠٠٠ ٣٤×١٠^{٥}

لاحظ أن ٣٤ ليست ضمن قاعدة الصورة العلمية

طريقة كتابه العدد في الصورة العلمية

(١) نضع الفاصلة علي يمين أول عدد إذا لم تكن الفاصلة موجودة موجودة يبقي تمام تبقي كما هي

(٢) نحرك الفاصلة بحيث تجعل علي يسارها عدد يكون أقل من ١٠ و أكبر من ١ أو يساويه

(٣) يكون أس ال ١٠ بعدد الأرقام التي تتحركها الفاصلة

إعداد أ / أحمد عمار ت / ٠١٥٨١٦٧٥٠

afidni.com منصة أفدني التعليمية

(٤) إذا تحركت الفاصلة لليمين كأن أس ال ١٠ سالب

(٥) إذا تحركت الفاصلة لليسار كان أس ال ١٠ موجب

مثال ١ : أكتب الأعداد الآتية في الصورة العلمية :

(أ) ٢٤٥٠٠٠٠ (ب) ٠,٠٠٠٠٢٤٥ (جـ) ٧ (د) ١٠ (هـ) ٠,٧

الحل

(أ) ٢٤٥٠٠٠٠ = ٢٤٥٠٠٠٠,٠ = $٢,٤٥ \times ١٠^{٦}$

(ب) ٠,٠٠٠٠٢٤٥ = $٢,٤٥ \times ١٠^{-٥}$

(جـ) ٧ = $٧ \times ١٠^{\text{صفر}}$

(د) ١٠ = ١×١٠^{١}

(هـ) ٠,٧ = ٧×١٠^{-١}

مثال ٢ : أكتب الأعداد الآتية في الصورة القياسية أو الاعتيادية :

(أ) $٣,٠٢ \times ١٠^{٥}$ (ب) $٣,٠٢ \times ١٠^{-٥}$

الحل

(أ) $٣,٠٢ \times ١٠^{٥}$ = $٣٠٢ \times ١٠^{-٢} \times ١٠^{٦}$

= ٣٠٢×١٠^{٤} = ٣٠٢٠٠٠٠

(ب) $٣,٠٢ \times ١٠^{-٥}$ = $٣٠٢ \times ١٠^{-٢} \times ١٠^{-٥}$

= ٣٠٢×١٠^{-٧} = ٠,٠٠٠٠٣٠٢

إعداد أ / أحمد عمار ت / ٩٥٨١٦٧٥٠

afidni.com منصة أفدني التعليمية

مثال ٣ : أكتب الأعداد الآتية في الصورة العلمية :

(أ) ٥٢٧×١٠^{٥} (ب) ٥٢٧×١٠^{-٥} (ج) $٩٦,٤ \times ١٠^{-٥}$

الحل

(أ) $٥٢٧ \times ١٠^{٥} = ٥,٢٧ \times ١٠^{٢} \times ١٠^{٥}$

$= ٥,٢٧ \times ١٠^{٧}$

(ب) $٥٢٧ \times ١٠^{-٥} = ٥,٢٧ \times ١٠^{٢} \times ١٠^{-٥}$

$= ٥,٢٧ \times ١٠^{-٣}$

(ج) $٩٦,٤ \times ١٠^{-٥} = ٩,٦٤ \times ١٠^{١} \times ١٠^{-٥}$

$= ٩,٦٤ \times ١٠^{-٤}$

قد تحتمل هذا المادة من موقع المناهج العُمانية alManahj.com/om

مثال ٣ :

إذا كان متوسط البعد بين كوكب المريخ والشمس ١٤٢ مليون ميل . اكتب بُعد هذا الكوكب عن الشمس بالكيلومتر . (ملحوظة : الميل = ١,٦ كم)

afidni.com منصة أفدني التعليمية

تدريب اختر من بين الإجابات المتعددة الإجابة الصحيحة

١) إذا كانت الصورة العلمية ٠,٠٠٠٠٠٥٧١ = ٥,٧١ × ١٠^ن ، فما قيمة ن؟

أ) ٦ ب) ٥ ج) −٥ د) −٦

٢) الصورة العلمية للعدد ٠,٠٦٥ × ١٠^٤ هي:

أ) ٦,٥ × ١٠^−٨ ب) ٦,٥ × ١٠^٢ ج) ٦,٥ × ١٠^٦ د) ٦,٥ × ١٠^٨

٣) إذا كانت الصورة العلمية للعدد ٢١٣٠٠٠ هي (٢,١٣ × ١٠^س) فإن قيمة س تساوي :

أ) −٥ ب) −٣ ج) ٣ د) ٥

٤) ما هي الصورة العلمية للعدد ٠,٠٠٠٠١٦٥ ؟

أ) ١,٦٥×١٠^٥ ب) ١,٦٥×١٠^٤ ج) ١,٦٥×١٠^−٤ د) ١,٦٥×١٠^−٥

٥) الصورة الاعتيادية للعدد ١,٢٠ × ١٠^٥ هي :

أ) ١٢٠٠٠٠٠ ب) ١٢٠٠٠٠ ج) ١٢٠٠٠ د) ١٢٠٠

٦) ما الصورة العلمية للعدد ٠,٠٠٠٠٤٥ ؟

أ) ٤,٥×١٠^٤ ب) ٤,٥×١٠^٥ ج) ٤,٥×١٠^−٤ د) ٤,٥×١٠^−٥

٧) إذا كانت الصورة العلميه للعدد ٩٥٦٣٠٠٠٠ = ٩,٥٦٣٠٠٠٠ × ١٠^ن فإن قيمة ن تساوي:

أ) ٧ ب) ٣ ج) -٣ د) -٧

٨) ما هي الصورة العلمية للعدد ٣٥٠٠٠٠٠٠؟

أ) ٣,٥×١٠^٧ ب) ٣,٥×١٠^٦ ج) ٣,٥×١٠^−٦ د) ٣,٥×١٠^−٧