تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس أحمد عمار اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om

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 × 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

almanahj.com/om

(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

almanahj.com/om

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

$= ٩,٦٤ \times ١٠^{-٤}$

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)

almanahj.com/om

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