القُوىٰ و الاسُس

①

بدرسنا اليوم راح نتعرف علىٰ الاسُ والأساس
وكذالك القوىٰ والاعداد المرفوعة للقوة الثانية والثالثة تسميات خاصة

الأساس هو العامل المتكرر
والأس عدد مرات تكرار ذلك العامل

مثال

$$٢^{٥} = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$$

الاس ٥

الاساس ٢

٥ عوامل

ملاحظة عندما لا يظهر أس فوق العدد يفهم ضمنياً أنه ١ فمثلاً $٥ = ٥^{١}$

قراءة الأسُس

القُوى	طريقةُ قراءتها
$٢^{٥}$	القوةُ الخامسةُ للعدد ٢
$٣^{٢}$	القوةُ الثانيةُ للعدد ٣، أو ٣ تربيعٌ
$١٠^{٣}$	القوةُ الثالثةُ للعدد ١٠، أو ١٠ تكعيبٌ

ميم

مثال

اكتب العبارة $٨^{٣}$ في صورة حاصل ضرب العامل في نفسه ثم اوجد قيمة ذالك

الحل $٨ \times ٨ \times ٨ = ٥١٢$

يتبع

تابع القُوىٰ و الأُسس

كتابة القوىٰ وحاصل الضرب

مثال

اكتب ٦×٦×٦×٦ باستعمال الأسس

بما ان العامل ٦ تكرر ٤ مرات فأن الاساس هو ٦ والأس هو ٤

إذن ٦×٦×٦×٦ = $٦^{٤}$ القوة الرابعة للعدد ٦

اكتب $؟^{٣}$ في صورة حاصل ضرب العامل في نفسه ثم اوجد قيمة ذلك

$؟^{٣}$ ← ؟×؟×؟ = ٨

مسافات : تبلغ المسافة بين مدينتي مكة المكرمة وجدة $١٠^{؟}$ كلم تقريباً فما قيمة $١٠^{؟}$ ؟

$١٠^{٢}$ = ١٠×١٠ = ١٠٠ كلم

تحليل العدد الىٰ عوامله الأولية باستعمال الاسس

يمكننا ان نستعمل الاسس في كتابة العوامل الاولية

ونتذكر ان نكتب العوامل الاولية تصاعدياً اي من الاصغر الى الاكبر

مثال

حلل كل عدد من الاعداد الاتية الىٰ عوامله الاولية مستعملاً الأسس

٢٤ = $٢^{٣}$×٣

٤٥ = $٣^{٢}$×٥

١٢٠ = $٢^{٣}$×٣×٥

يتم تطبيق ما اخذناه علىٰ بقية التمارين

ميم