

الميدان : انشطة عددية **المستوى :** الثالثة متوسط
المقطع : الثالث
الباب : القوى ذات اسس نسبية صحيحة **الأستاذ :**
المورد المعرفي : قواعد الحساب على قوى عدد نسبي
الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة القوى وخواصها والعمليات عليها

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك بعض خواص الاعداد والعمليات عليها وكذلك بعض خواص القوى **(قواعد الحساب على قوى عدد نسبي)** ▪ يوظف القوى وخواصها فى وضعيات مختلفة ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ قوة عدد نسبي والعمليات عليها ▪ إجراء حساب يتضمن قوى
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪ الربط بين قواعد قوى العدد 10 وقواعد قوى عدد نسبي
نص الوضعية	أكمل ما يلي : $4^2\times4^3=.....$ ، $10^2\times10^3=.....$ $\frac{4^2}{4^3}=.....$ ، $\frac{10^2}{10^3}=.....$ $(4^2)^3=.....$ ، $(10^2)^3=.....$
الحوصلة	1) a و b عددان غير معدومين ، n و m عددان صحيحان نسبيان $a^m\times a^n=a^{m+n}$ ، $\frac{a^m}{a^n}=a^{m-n}$ ، $(a^m)^n=a^{m\times n}$ $(ab)^n=a^n\times b^n$ ، $\left(\frac{a}{b}\right)^n=\frac{a^n}{b^n}$ **أمثلة :** $3^{-4}\times3^2=3^{-4+2}=3^{-2}$ ، $\frac{3^4}{3^{-2}}=3^{4-(-2)}=3^6$ $(3^2)^{-4}=3^{2\times(-4)}=3^{-6}$ ، $(3\times2)^4=3^4\times2^4$ $\left(\frac{-3}{2}\right)^4=\frac{(-3)^4}{2^4}$



اجراء حساب يتضمن قوي :

عند اجراء سلسلة حسابات تتضمن قوى تُعطى الاولوية لحساب القوى

امثلة :

$$E=\frac{1}{2}\times\left(4^2\right)^3$$
$$E=\frac{1}{2}\times 4^6$$
$$E=\frac{4^6}{2}$$
$$E=2048$$

$$F=(-7)\times 5^2$$
$$F=(-7)\times 25$$
$$F=-175$$

$$G=4\times 7^2+11+\left(2^2\right)^3-9-\frac{3^5}{3^3}$$
$$G=4\times 49+11+2^6-9-3^{5-2}$$
$$G=196+11+64-9-27$$
$$G=271-36$$
$$G=235$$

تمديد

تطبيق : رقم 39 و 40 و 45 و 46 صفحة 48