


**الميدان :** انشطة عددية
**المستوى :** الثالثة متوسط
**المقطع :** الثالث
**الباب :** القوى ذات اسس نسبية صحيحة
**الأستاذ :**
**المورد المعرفي :** قواعد الحساب على قوى العدد 10
**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 العدد 10)**<br>▪ يوظف القوى وخواصها فى وضعيات مختلفة ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي.<br>▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف |
| أهداف الوضعية التعلمية | ▪ التعرف على قواعد الحساب على قوى العدد 10 |
| خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها | ▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة<br>▪ لا تتطلب بحث مطول |
| السندات المستعملة | ▪ النص على السبورة او على قصاصات |
| صعوبات متوقّعة | ▪ التفسير السليم للوضعية |
| نص الوضعية | يقدر قطر الذرة بـ $10^5$ أضعاف قطر نواتها ، اذا علمت أن قطر نواة ذرة الهيدروجين هو $10^{-12}\,mm$ وقطر ذرة الكلور هو $10^{-6}\,mm$<br>• أحسب قطر ذرة الهيدروجين<br>• أحسب قطر نواة ذرة الكلور |
| الحوصلة | $n$ و $m$ عددان صحيحان ، لدينا :<br>• $10^m \times 10^n = 10^{m+n}$<br>• $\frac{10^m}{10^n} = 10^{m-n}$<br>• $(10^m)^n = 10^{m\times n}$<br>**أمثلة :**<br>$10^3 \times 10^2 = 10^{3+2} = 10^5$ ، $10^{-3} \times 10^2 = 10^{-3+2} = 10^{-1}$<br>$\frac{10^3}{10^2} = 10^{3-2} = 10^1 = 10$ ، $\frac{10^3}{10^{-2}} = 10^{3-(-2)} = 10^{3+2} = 10^5$<br>$(10^{-3})^2 = 10^{-3\times 2} = 10^{-6}$ ، $(10^3)^2 = 10^{3\times 2} = 10^6$ |
| تمديد | **تطبيق :** رقم 14 و 15 صفحة 46. |