# المقطع 3: القوى ذات أسس نسبية صحيحة

**المستوى: الثالثة متوسط**

**الميدان 1:**

يحل مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax + b = cx + d$).

**الموارد:**

1- تعيين القوة $n$ العدد **10**.
2- معرفة واستعمال قواعد الحساب على قوة العدد **10**.
3- كتابة عدد عشري باستعمال قوى **10**.
4- تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري.
5- استعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري ولإيجاد رتبة مقدار عدد.
6- حساب قوة عدد نسبي.
7- معرفة قواعد الحساب على قوة عدد نسبي واستعمالها في وضعيات بسيطة.
8- إجراء حساب يتضمن قوى.

**معايير التقويم:**

| اكتساب معارف: | توظيف معارف: | اكتساب قيم و/أو اتخاذ مواقف: |
|---|---|---|
| - يحسب قوة عدد نسبي.<br>- يجري العمليات على القوى.<br>- يعطي الكتابة العلمية لعدد عشري.<br>- يحصر عددا موجبا مكتوبا في الشكل العشري باستعمال التدوير إلى رتبة معينة. | - يصادق على نتائج حساب على القوى باستعمال الخواص.<br>- يجري حسابا يتضمن قوى.<br>- يقدم استدلالات بسيطة. | - يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم.<br>- يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة.<br>- يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها.<br>- يقدم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات هذا المستوى من الكفاءة الختامية. |

الأستاذ: عكـرمي العيـد

2026-2025

تعلم الرياضيات مع الأستاذ عكرمي:

صفحة الأستاذ عكرمي للرياضيات:

laid.akermi.77@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 01-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 01: قوة العدد 10

**الكفاءة المستهدفة:**

- يحول الجداء إلى كتابة أسية.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **النشاط 1**<br>1- أكمل كما في المثال<br>$100 = 10 \times 10 = 10^2$<br>$100000 = \ldots\ldots\ldots\ldots = 10^{\cdots}$<br>$10 = \ldots\ldots\ldots\ldots = 10^{\cdots}$<br>2- أكمل كما في المثال<br>$0,01 = \frac{1}{100} = \frac{1}{10 \times 10} = \frac{1}{10^2} = 10^{-2}$<br>$0,0001 = \ldots\ldots\ldots\ldots = 10^{\cdots}$<br>$0,1 = \ldots\ldots\ldots\ldots = 10^{\cdots}$ |
| بناء المعارف<br>30 د | $n$ عدد طبيعي أكبر من 1.<br>1- تدل الكتابة $10^n$ على جداء $n$ عاملا كلا منها يساوي 10.<br>$10^n = \underbrace{10 \times \ldots\ldots\ldots\ldots \times 10}_{n \text{ عاملا}}$<br>$10^n = \underbrace{1000\ldots\ldots\ldots\ldots 0}_{n \text{ صفرا}}$<br>**أمثلة**<br>اكتب على شكل القوة 10: $100 = \ldots$ ; $1000000 = \ldots$<br>اكتب على الشكل العشري: $10^3 = \ldots$ ; $10^7 = \ldots$<br>2- تدل الكتابة $10^{-n}$ على مقلوب العدد $10^n$ أي $10^{-n} = \frac{1}{10^n}$ أي جداء $n$ عاملا كلا منها يساوي $\frac{1}{10}$.<br>$10^{-n} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{\frac{1}{10} \times \ldots\ldots\ldots\ldots \times \frac{1}{10}}_{n \text{ عاملا}}$<br>$10^{-n} = \underbrace{0,00\ldots\ldots\ldots\ldots 01}_{n \text{ صفرا}}$<br>**أمثلة**<br>اكتب على شكل القوة 10: $0,001 = \ldots$ ; $0,000001 = \ldots$<br>اكتب على الشكل العشري: $10^{-5} = \ldots$ ; $10^{-2} = \ldots$<br>**ملاحظة :** $10^0 = 1$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 1 صفحة 46** |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 02-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 02: قواعد الحساب غلى قوة العدد 10

**الكفاءة المستهدفة:**

يتذكر القوى ذات الأسس الموجبة والقوى ذات الأسس السالبة للعدد 10.
يتعرف على قواعد الحساب على قوى العدد 10 ويستعملها.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **تهيئة**<br>اكتب على شكل القوة 10<br>$10000 = \ldots$<br>$0,00000001 = \ldots$<br>اكتب على الشكل العشري<br>$10^{7} = \ldots$<br>$10^{-5} = \ldots$<br>**النشاط 4 ص 41**<br>- احسب واكتب الناتج على شكل $10^{p}$ حيث $p$ عدد نسبي صحيح.<br>$10^{3} \times 10^{2} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$10^{-1} \times 10^{6} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$10^{n} \times 10^{m} = \ldots$<br>$10^{7} \div 10^{2} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$10^{3} \div 10^{8} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$10^{n} \div 10^{m} = \ldots$<br>$(10^{3})^{4} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$(10^{-2})^{5} = \ldots\ldots = \ldots$<br>$(10^{n})^{m} = \ldots\ldots = \ldots$ |
| بناء المعارف<br>30 د | إذا كان $n$، $m$ عددان نسبيان صحيحان<br>$10^{n} \times 10^{m} = 10^{n+m}$<br>فإن $10^{n} \div 10^{m} = 10^{n-m}$<br>$(10^{n})^{m} = 10^{n \times m}$<br>**أمثلة:**<br>اكتب على شكل قوة للعدد 10<br>$10^{12} \times 10^{4} =$<br>$10^{-8} \times 10^{25} =$<br>$10^{-11} \times 10^{-33} =$<br>$10^{7} \times 10^{7} =$<br>$10^{5} \div 10^{4} =$<br>$10^{-8} \div 10^{25} =$<br>$10^{-11} \div 10^{-33} =$<br>$10^{7} \div 10^{7} =$<br>$(10^{5})^{4} =$<br>$(10^{-8})^{25} =$<br>$(10^{-11})^{-33} =$<br>$(10^{7})^{7} =$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 16 صفحة 46** |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 03-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

## المورد 03: كتابة عدد عشري باستعمال قوة العدد 10

**الكفاءة المستهدفة:**

- ينتقل بين الكتابتين العشرية والكتابة باستعمال قوة العدد 10.
- يستنتج أنّ عدد الكتابات غير منته في الحالتين.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **تهيئة**<br>- هل يمكن إيجاد جميع الكتابات العشرية للعدد العشري 6 ؟<br>- هل يمكن إيجاد جميع الكتابات الكسرية للعدد $\frac{5}{3}$ ؟<br>**النشاط 1**<br>1- انقل وأتمم الجدول، حيث $a$ عدد عشري و$n$ عدد نسبي صحيح.<br>2- هل يمكن إيجاد جميع الكتابات باستعمال قوة العدد 10 لكل عدد عشري في الجدول ؟<br>3- جد الكتابة التي يكون فيها $a$ أصغر عدد طبيعي ممكن و$n$ عدد نسبي صحيح. |
| بناء المعارف<br>30 د | - لكل عدد عشري عدة كتابات على الشكل $a \times 10^n$، حيث $a$ عدد عشري و$n$ عدد نسبي صحيح.<br>**أمثلة:**<br>$26000 = 26000 \times 10^0 = 2600 \times 10^1 = 260 \times 10^2 = 26 \times 10^3 = .....$<br>$26000 = 26000 \times 10^0 = 260000 \times 10^{-1} = 2600000 \times 10^{-2} = 26000000 \times 10^{-3} = .....$<br>$12,3 = 12,3 \times 10^0 = 1,23 \times 10^1 = 0,123 \times 10^2 = 0,0123 \times 10^3 = .....$<br>$12,3 = 12,3 \times 10^0 = 123 \times 10^{-1} = 1230 \times 10^{-2} = 12300 \times 10^{-3} = .....$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 1**<br>- اكتب على الشكل $a \times 10^p$، حيث $a$ أصغر عدد طبيعي ممكن و$p$ عدد نسبي صحيح.<br>$3,65 \times 10^{10}$<br>$4,3 \times 10^1$<br>$2,353 \times 10^8$<br>$0,333$<br>$55,3 \times 10^3$<br>$7,0001 \times 10^{11}$<br>$0,33 \div 100$<br>$3,55 \times 10^2$<br>$2,1 \times 10^{-4}$<br>$785,3 \div 10^{-6}$<br>$0,0004$<br>$710$ |

| $a \times 10^n$ الكتابة على شكل | الكتابة العشرية |
|---|---|
| $71 \times 10^2$ | |
| $8 \times 100$ | |
| $17 \times 10^{-4}$ | |
| | 30000 |
| | 0,0056 |
| | 223000 |
| | 100 |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 04-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 04: الكتابة العلمية

**الكفاءة المستهدفة:**

- يتذكر كتابة عدد عشري باستعمال قوة العدد 10.
- يتعرف على الكتابة العلمية لعدد عشري من خلال الكتابات السابقة.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **تهيئة:**<br>1- اكتب الأعداد التالية على الشكل $a \times 10^n$. حيث $a$ عدد عشري و$n$ عدد نسبي صحيح.<br>40000 ، 13 ، 0,000005 ، 0,186.<br>2- هل توجد كتابات أخرى تحقق المطلوب ؟<br>**النشاط 5 ص 41 بتصرف**<br>1- اكتب الأعداد التالية على الشكل $a \times 10^n$.<br>40000 ، 13 ، 0,000005 ، 0,186. حيث $a$ عدد عشري له رقم واحد غير معدوم قبل الفاصلة و$n$ عدد نسبي صحيح.<br>2- هل توجد كتابات أخرى تحقق المطلوب ؟ |
| بناء المعارف<br>30 د | - كتابة عدد عشري كتابة علمية تعني كتابته على الشكل $a \times 10^n$ حيث $n$ عدد صحيح نسبي و$a$ عدد عشري مكتوب برقم واحد (غير معدوم) قبل الفاصلة .<br>**ملاحظة:** - توجد كتابة علمية وحيدة لعدد عشري.<br>**أمثلة:**<br>$13,3 =$<br>$207000 =$<br>$3,265 =$<br>$214 \times 10^{33} =$<br>$10^2 + 10^7$<br>$10^2 + 10^{-7}$<br>**ملاحظة:**<br>- يفضل كتابة الأعداد الكبيرة جدا أو الصغيرة جدا كتابة علمية لتسهيل قراءتها.<br>**مثال:**<br>المسافة بين الأرض والشمس هي: 000km.000.150 ، وكتابتها العلمية هي .....<br>**استعمال الحاسبة:**<br>1- لادخال عدد مكتوب بقوة العدد 10 نستعمل اللمسة $\boxed{\exp}$.<br>**أمثلة:**<br>$7,12 \times 10^4 \rightarrow 7,12 \boxed{EXP} 4 = 71200$<br>$10^7 \rightarrow 1 \boxed{EXP} 7 = 10000000$<br>2- لايجاد الكتابة العلمية لعدد عشري نستعمل اللمسة $\boxed{F \leftrightarrow E}$.<br>**أمثلة:**<br>$365 \rightarrow 365 = \boxed{F \leftrightarrow E} = 3,652 = 3,65 \times 10^2$<br>$0,00082 \rightarrow 0,00082 = \boxed{F \leftrightarrow E} 8,2 - 4 = 8,2 \times 10^{-4}$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 21 صفحة 47** |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 05-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 05: الحصر ورتبة المقدار

**الكفاءة المستهدفة:**

- إستعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري.
- إستعمال الكتابة العلمية لحصر عدد عشري وإيجاد رتبة قدر عدد.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **النشاط 1**<br>ليكن العددان $A = 678900$ و $B = 0,000541$<br>1- اكتب العددين $A$ و $B$ كتابة علمية.<br>2- احصر كلا من العددين العددين $A$ و $B$ بين قوتين متتالين للعدد 10.<br>3- ماذا يمثل العددان $7 \times 10^{5}$ و $5 \times 10^{-4}$ بالنسبة للعددين $A$ و $B$ ؟<br>4- احسب رتبة قدر لكل من $A \times B$ و $A \div B$. |
| بناء المعارف<br>30 د | - تسمح الكتابة العلمية لعدد عشري بحصره بين قوتين ذات أسين متتاليين للعدد 10.<br>- إذا كانت الكتابة العلمية لعدد عشري $A$ هي $a \times 10^{n}$ فإن: $10^{n} \leqslant A < 10^{n+1}$.<br>**أمثلة:**<br>الكتابة العلمية للعدد $0,00437$ هي ..... ومنه ... $< 0,00437 \leqslant$ ....<br>الكتابة العلمية للعدد $860,2$ هي ..... ومنه ... $< 860,2 \leqslant$ ....<br>الكتابة العلمية للعدد $10000$ هي ..... ومنه ... $< 10000 \leqslant$ ...<br>- تسمح الكتابة العلمية لعدد عشري بإيجاد رتبة قدر له.<br>- إذا كانت العلمية لعدد عشري $A$ هي $a \times 10^{n}$ فإن رتبة قدر هذا العدد هي $a' \times 10^{n}$ حيث $a'$ هو المدور إلى الوحدة للعدد $a$.<br>- تسمح رتبة قدر بتوقع نتائج العمليات.<br>**أمثلة :**<br>الكتابة العلمية للعدد $0,00437$ هي ..... ومنه رتبة قدر العدد $0,00437$ هي .....<br>الكتابة العلمية للعدد $860,2$ هي ..... ومنه رتبة قدر العدد $860,2$ هي ..... |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 32 صفحة 47**<br>**تمرين 33 صفحة 47**<br>**تمرين 1:**<br>- اكتب كل عدد على الشكل $10^{p} \leqslant a < 10^{p+1}$ حيث $p$ عدد نسبي صحيح:<br>$a = 12$ \| $b = 335,78$ \| $c = 2,8 \times 10^{5}$ \| $d = 0,02 \times 10^{-3}$ \| $e = 0,0075$ \| $f = 1000$ |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 06-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 06: قوة عدد نسبي

**الكفاءة المستهدفة:**

- يحسب قوة عدد نسبي.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **النشاط 6 ص 41 بتصرف**<br>أكمل كما في المثال:<br>$6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$<br>$2^5 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $3^6 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $5^{-3} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$<br>$4^3 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $4^{-5} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $2^{-6} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ |
| بناء المعارف<br>30 د | $n$ عدد طبيعي غير معدوم و $a$ عدد نسبي غير معدوم.<br>1- تدل الكتابة $a^n$ على جداء $n$ عاملا كلا منها يساوي $a$.<br>$a^n = \underbrace{a \times \ldots\ldots\ldots\ldots \times a}_{n \text{ عاملا}}$<br>2- تدل الكتابة $a^{-n}$ على مقلوب العدد $a^n$ أي $\frac{1}{a^n}$.<br>**أمثلة:**<br>$3^4 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $3^{11} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $8^{-5} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$<br>$(-8)^3 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $11^{33} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $5^{-4} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$<br>$(-5)^2 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $0^5 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $(-11)^{-3} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$<br>$5^2 = \ldots\ldots\ldots = \ldots$ ; $(-3)^{-2} = \ldots\ldots\ldots = \ldots$<br>**الحاسبة:**<br>لادخال قوة عدد للحاسبة نستعمل اللمسة $\boxed{y^x}$.<br>**مثال:**<br>$3^7 \rightarrow 3 \ \boxed{y^x} \ 7 = 2187$<br>**ملاحظات:**<br>$1^n = 1$.<br>$a^n = a$.<br>$a^0 = 1$ (حيث $a \neq 0$).<br>$0^n = 0$ (حيث $n \neq 0$).<br>$0^0$ غير معرف.<br>- إذا كان $a$ عدد سالب و $n$ فرديا فإن $a^n$ سالب.<br>**مثال:**<br>$(-2)^5 = -2^5 = -32$<br>- إذا كان $a$ عدد سالب و $n$ زوجيا فإن $a^n$ عدد موجب.<br>**مثال:**<br>$(-5)^4 = +5^4 = +625$<br>- إذا كان $n$ فرديا فإن $(-1)^n = -1$<br>- إذا كان $n$ زوجيا فإن $(-1)^n = +1$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 34 صفحة 48** |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 07-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 07: قواعد الحساب على قوة عدد نسبي

**الكفاءة المستهدفة:**

- يتعرف على قواعد الحساب على قوة عدد نسبي.
- لاحظ أن قوة المجموع لا تساوي مجموع القوى.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|
| البحث<br>15 د | **النشاط 7(1)**<br>أكمل بما يناسب:<br>$5^3 \times 5^4 = \ldots\ldots = \ldots^{\cdots}$ ; $6^8 \div 6^3 = \ldots\ldots = \ldots^{\cdots}$ ; $(9^3)^2 = \ldots\ldots = \ldots^{\cdots}$<br>$4^{-2} \times 4^{11} = \ldots\ldots = \ldots^{\cdots}$ ; $2^3 \div 2^9 = \ldots\ldots = \ldots$ ; $(8^{-3})^5 = \ldots\ldots = \ldots^{\cdots}$<br>$a^n \times a^m = \ldots^{\cdots}$ ; $a^n \div a^m = \ldots^{\cdots}$ ; $(a^n)^m = \ldots\ldots = \ldots$<br>**النشاط 7(2)**<br>لاحظ المثال ثم أكمل<br>$2^3 \times 6^3 = (2 \times 2 \times 2) \times (6 \times 6 \times 6)$<br>$= (2 \times 6) \times (2 \times 6) \times (2 \times 6)$<br>$= (2 \times 6)^3$<br>$5^2 \times 7^2$ ; $5^2 \div 7^2$<br>$8^4 \times 3^4$ ; $8^4 \div 3^4$<br>$a^n \times b^n$ ; $a^n \div b^n$<br>**النشاط 7(3)**<br>1- احسب وقارن. $(3+5)^4 \ldots 3^4 + 5^4$ ، $(6-2)^3 \ldots 6^3 - 2^3$<br>2- استنتج. |
| بناء المعارف<br>30 د | $a$ عدد نسبي غير معدوم و $n$، $m$ عددان نسبيا صحيحان.<br>$a^n \times a^m = a^{n+m}$<br>$a^n \div a^m = a^{n-m}$<br>$(a^n)^m = a^{n \times m}$<br>**أمثلة:**<br>اكتب على الشكل $a^n$ حيث $a$ عدد ناطق و $n$ عدد نسبي صحيح.<br>$6^5 \times 6^{-9}$ ; $6^5 \div 6^{-9}$ ; $(4^2)^3$<br>$2^5 \times 2^3$ ; $2^5 \div 2^3$ ; $(3^3)^5$<br>$a$، $b$ عددان غير معدومين و $n$ عدد نسبي صحيح.<br>$(a \times b)^n = a^n \times b^n$<br>$(a \div b)^n = a^n \div b^n$<br>**أمثلة:**<br>اكتب على الشكل $a^n$ حيث $a$ عدد ناطق و $n$ عدد نسبي صحيح.<br>$12^5 \times 3^5$ ; $20^5 \div 4^5$<br>$36^{11} \times 2^{11}$ ; $18^{-15} \div 3^{-15}$<br>**ملاحظة:**<br>$(a+b)^n \neq a^n + b^n$ و $(a-b)^n \neq a^n - b^n$ |
| التقويم<br>10 د | **تمرين 35 صفحة 48** |

| | | |
|---|---|---|
| بطاقة فنية: 08-3<br>المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: 1 سا | الميدان المعرفي: انشطة عددية<br>المقطع التعليمي: القوى ذات أسس نسبية صحيحة<br>الوسائل المستعملة: المنهاج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة | المتوسطة الجديدة<br>عدل 900 سكن - السوقر<br>الأستاذ عكرمي العيد<br>2026-2025 |

# المورد 08: إجراء حساب يتضمن قوى

**الكفاءة المستهدفة:**

- تحديد الأولوية عند إجراء سلسلة عمليات تتضمن قوى.

| المراحل | سيـر الـدرس |
|---|---|

**النشاط 8**

احسب ما يلي بتمعن

| | | |
|---|---|---|
| $4^3 - 3$ | $-3^5$ | $2^0 \times 11^3 \div 10^1 - 2 \times (-7)^2$ |
| $-5 + 4^2$ | $(-2)^4$ | $(-3) \times 5^2 + 10^4 - 2 \times (-7)^2 + 13$ |
| $(-3)^5$ | $-2^4$ | |

**بناء المعارف** 30 د

أولويات الحساب بتمعن في سلسلة عمليات تتضمن قوى:

1- الأقواس الداخلية ثم الأقواس الخارجية.

2- القوى.

3- الضرب والقسمة.

4- الجمع والطرح.

**مثال:**

- احسب بتمعن العبارة $-1^5 - 4^2 \times (-3) + 5$.

| الشرح | الحل | |
|---|---|---|
| أولوية القوى | $= -1 - 4^2 \times (-3) + 5$ | $-1^5 - 4^2 \times (-3) + 5$ |
| أولوية القوى | $= -1 - 16 \times (-3) + 5$ | |
| أولوية الجداء | $= -1 - (-48) + 5$ | |
| تحويل الطرح إلى جمع | $= -1 + (+48) + 5$ | |
| أولوية اليسار | $= 47 + 5$ | |
| النتيجة | $\boxed{= 52}$ | |

**التقويم** 10 د

تمرين 44 صفحة 48