الميدان	أنشطة عدديه	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد :	قوى العدد 10	الزمن : ساعة
الهدف	ان يتمكن المتعلم من معرفة وتعيين وكتابة قوى العدد10 واستعمالها	

المراحل	وضعيات و أنشطة التعلم	مؤشرات الكفاءة
التهيئة	استعد1و4 و6 ص 39 (1) ⟵ 123 (4) 2345,6 ⟵ (6) ⟵ 0,1256	قواعد الحساب 0,1 -100 -10
الانشطة وبناء المعارف و الحوصلة	وضعية تعلمية 40: 1) اكتشاف قوة عدد ذي اسس موجب الزمـــن | 3 ساعات | 5 ساعات | 9 ساعات يصبح عدد الخلايا | 100 | 100000 | 1000000000 التعبير عن هذه الأعداد ب 10 و x فقط :10^x يصبح عدد الخلايا في n ساعة: 10^n عدد الساعات اللازمة حتى يكون عدد الخلايا عشرة ملايين هو 7 ساعات استعمال الترميز 10^nللتعبير: عن مساحة مربع طول ضلعه $10cm$: $S=10\times10=10^2cm^2$ عن حجم المكعب طول حرفه $10cm$: $V=10\times10\times10=10^3dm^3$ 2)القوى ذات اسس صحيحة سالبة ترميز | 10^{-4} | 10^{-3} | 10^{-2} | 10^{-1} | 10^0 | 10^1 | 10^2 | 10^3 | 10^4 الكتابة العشرية | 0.0001 | 0.001 | 0.01 | 0.1 | 1 | 10 | 100 | 1000 | 10000 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10 2)حساب : $10^0=1$, $10^1=10$ 3)التعبير بعدد كسري عن كل من: $10^{-1}=\frac{1}{10}$,$10^{-2}=\frac{1}{100}$, $10^{-3}=\frac{1}{1000}$ 4)التعبير عن المساواة ان: 10^nهو مقلوب 10^{-n} ⟵ $10^{-n}=\frac{1}{10^n}$ حوصلة (1) :تدل الكتابة 10^n على جداء n عاملا كلا منها يساوي10العدد . يقرأ 10^n(n10اس): $10^n=\underbrace{10\times.....\times10}_{n\text{عاملا}}$ $10^n=100\underbrace{.....0}_{n\text{صفرا}}$ مثال : $10^4=10\times10\times10\times10=10000$ $10^{19}=\underbrace{10\times10....\times10}_{19\text{ عاملا}}$ $10^{19}=\underbrace{100000....000}_{19\text{ صفرا}}$ ملاحظة: $10^0=1$ و $10^1=10$ حوصلة 2: تدل الكتابة 10^{-n} على مقلوب 10^n $10^{-n}=\frac{1}{10^n}=\frac{1}{\underbrace{10\times..\times10}_{n\text{ عاملا}}}=\frac{1}{\underbrace{100...0}_{n\text{صفرا}}}$ $10^{-n}=0,000.....01$ 1 في الرتبة nبعد الفاصلة **مثال :** $10^{-3}=\frac{1}{10^3}=0,001$ رتبة العدد 1 هي 3 بعد الفصلة $10^{-23}=\frac{1}{10^{23}}=0,00...001$ رتبة العدد 1هي 23 بعد الفاصلة	-اكتشاف كتابات القوى العدد 10 - استعمال قوى العدد 10 لتبسيط الأعداد - الترميزب: 10^n و 10^{-n} التمييز بين القوى ذات اسس صحيحة سالبة وبين القوى ذات اسس صحيحة موجبة

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	قواعد الحساب على قوى العدد 10	الزمن: ساعـــة
الهدف	إن يتمكن المتعلم من معرفة قواعد الحساب على قوى العدد 10 واستعمالها في وضعيات مختلفة	

المراحل	وضعيات التعلم و ســــــــــير الدر س	مؤشرات الكفاءة
التهيئة	أكتب على الشكل 10^p حيث p عدد صحيح نسبي ، الأعداد : 100 ، 10000 ، $0,001$ ، $\frac{1}{10^{-3}}$ ،	يتذكر القوى ذات الأسس الموجبة و الأسس السالبة
وضعية التعلم و بنـــاء المعارف	**وضعية تعلم 4 ص 41** 1)جداء قوتين للعدد 10: $10^3 \times 10^4 = \underbrace{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10}_{\text{عاملا}}$ *2) نسبة قوتين للعدد 10:* $\frac{10^9}{10^5} = 10^9 \times \frac{1}{10^5} = 10^9 \times 10^{-5} = 10^4$ *3)قوة قوة العدد 10* $(10^3)^5 = (10^3) \times (10^3) \times (10^3) \times (10^3) \times (10^3)$ $= \underbrace{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10}_{\text{عاملا}}$ 4)شرح ملاحظات المصحح: إجابات صحيحة طبق فيها قاعدة جداء ونسبة قوتين للعدد 10 ذات الأسس الموجبة إجابات خاطئة لم تطبيق قاعدة جداء ونسببة وقوة قوة العدد 10 ذات الأسس الموجبة و السالبة 5)وضع تخمين للنتائج: n ، m عددان نسبيان صحيحان. $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$ ، $= 10^{n-m}\frac{10^n}{10^m}$ ، $(10^n)^m = 10^{n \times m}$ **الحوصلة :** n , m عددان صحيحان $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$ $\frac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$ $(10^n)^m = 10^{n \times m}$ امثلة: $10^4 \times 10^5 = 10^{4+5} = 10^9$ $10^{-6} \times 10^2 = 10^{-6+2} = 10^{-4}$ $\frac{10^7}{10^{-3}} = 10^{7+3} = 10^{10}$ $\frac{10^6}{10^3} = 10^{6-3} = 10^3$ $(10^3)^4 = 10^{3 \times 4} = 10^{12}$ $(10^{-5})^2 = 10^{-5 \times 2} = 10^{-10}$	-يكتب قوة 10 بجداء عدة عوامل اكتشاف قواعد الحساب على قوى العدد 10
الاستثمار	**تمرين 14 ص 46** التعبير بدلالة قوة على شكل 10^n: $10^{-4} \times 10^7 = 10^3$ $\frac{10^9}{10^3} = 10^{9-3} = 10^6$ $(10^3)^2 = 10^{3 \times 2} = 10^6$	توظيف قواعد قوة العدد 10

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	الكتابة العلمية لعدد عشري	الزمن: ساعـــة
الهدف	ان يتمكن المتعلم من تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري واستعمالها في وضعيات متنوعة	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشرات الكفاءة
التهيئة	تمرين اكتب على شكل $a \times 10^n$ حيث a و n عددان صحيحان $754000000 = 754 \times 10^6$ $21000 = 21 \times 10^2$ $3700000 = 37 \times 10^5$ $80000 = 8 \times 10^4$	يتذكر كتابة عدد عشري باستعمال قوة عدد10
وظعيات التعلم و بناء المعارف	وضعية تعليم 5 ص 41 • استعمال الالة الحاسبة لاجراء الجداء : $16384 \times 31250 = 512000000$ • حساب الجداء بدون استعمال الحاسبة : $163840 \times 312500 = 51200000000$ • نعم عند التحقق بالحاسبة وجدت نفس النتيجة • كل من امين و ايمان و نسرين على صواب • كتابة كلا من المسافات المذكورت على الشكل $a \times 10^n$: • المسافة من الشمس الى المريخ: 2.279×10^8 • المسافة من الشمس الى عطارد: 5.791×10^7 • المسافة من الشمس الى زحل: 1.429×10^9 • المسافة من الشمس الى الارض: 1.5×10^8 • المسافة من الشمس الى الزهرة: 1.082×10^7 • ترتيب المسافات تصاعديا: $1.082 \times 10^7 < 5.791 \times 10^7 < 1.5 \times 10^8 < 2.279 \times 10^8 < 1.429 \times 10^9$ الحوصلة : 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 مثال : الكتابة العلمية للعدد68000 هي: $6,8 \times 10^4$ الكتابة العلمية للعدد 375,5هي: $3,755 \times 10^2$ الكتابة العلمية للعدد 0,175هي: $1,75 \times 10^{-1}$ ملاحظة :تسمح الكتابة العلمية بقراءة وفهم الأعداد الكبيرة جدا والصغيرة جدا بسهولة العدد 0,0425 يمكن ان يكتب $0,425 \times 10^{-1}$ او 425×10^{-4} بطرق اخرى لكن كتابته العلمية هي: $4,25 \times 10^{-2}$	اكتشاف الكتابة العلمية لعدد الوصول إلى أن الكتابة العلمية تسمح تسهل قراءة وكتابة الأعداد الكبيرة جدا والصغيرة جدا
استثمار	حل التمرين:22 ص 47 الكتابة العلمية هي: $8,879 \times 10^{-2}$, $3,236 \times 10^{-4}$ $1,85 \times 10^6$, 9×10^{-10} تحضير التمارين :26 و 30 ص 47	توظيف المعارف المكتسبة عن الكتابة العلمية

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	كتابة عدد عشري باستعمال قوة 10	الزمن: ساعـــة
الهدف	أن يتمكن المتعلم من كتابة عدد عشري بعدة كتابات باستعمال الكتابة $a\times 10^n$	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشرات الكفاءة
التهيئة	حل التمرين 7 ص 46 كتابة الأعداد على شكل قوة للعدد 10 $10000 = 10^4$ $1000 = 10^3$ $100000000 = 10^8$ $0,000001 = 10^{-6}$ $0,0001 = 10^{-4}$ $0,01 = 10^{-2}$	تذكر كتابة الأعداد على شكل قوة للعدد 10
	نشاط مقترح انقل وأتمم الجدول، حيث a عدد عشري و n عدد نسبي صحيح. أوجد الكتابة التي يكون فيها a عددا نسبيا صحيحا. حوصلة:ـ يمكن كتابة عدد عشري على الشكل $a\times 10^n$ حيث n عدد نسبي صحيح و a عددعشري. ملاحظة: توجد عدة كتابات الشكل $a\times 10^n$ لعدد عشري. **أمثلة:** $12,3 = 12,3 \times 10^0 = 123 \times 10^{-1} = 1230 \times 10^{-2} = ...$ $12,3 = 12,3 \times 10^0 = 1,23 \times 10^1 = 0,123 \times 10^2 = ...$ $26000 = 26000 \times 10^0 = 260000\times 10^{-1} = 2600000 \times 10^{-2} = ...$ $26000 = 26000 \times 10^0 = 2600\times 10^1 = 260 \times 10^2 = ...$	ينتقل التلميذ بين الكتابتين العشرية والكتابة باستعمال قوة العدد 10 ويلاحظ أن عدد الكتابات غير منته في الحالتين
استثمار	حل التمرين 25 ص 47 الكتابة على الشكل : 68×10^n $68000 = 68 \times 10^3$ $6800 \times 10^9 = 68 \times 10^{11}$ $0,068 \times 10^{-4} = 68 \times 10^{-7}$ تحضير التمارين:24 و 49 ص 47 و ص 50	توظيف كيفية كتابة عدد عشري على شكل $a\times 10^n$

الكتابة على شكل $a\times 10^n$	الكتابة العشرية
3×10^5	
17×10^{-2}	
8×10^0	
	0,0056
	-100
	223000

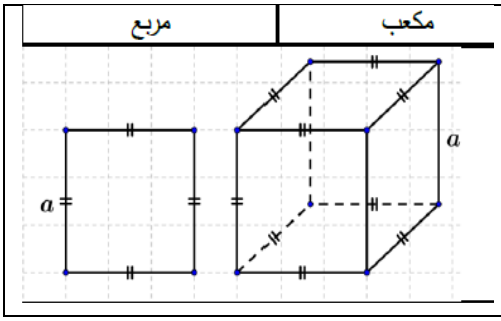
الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ
المورد	حصر عدد عشري – رتبة قدر عدد	الزمن :شاعة
الهدف	ان يتمكن المتعلم من حصر عدد عشري بين قوتين متتاليتين للعدد 10	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشر الكفاءة
التهيئة	تمرين مقترح: $0,00713 = 7,13 \times 10^{-3}$, $71,3 = 7,13 \times 10^{1}$, $713 = 7,13 \times 10^{2}$ $7130 = 7,130 \times 10^{3}$, $0,173 = 1,73 \times 10^{-1}$, $7,13 = 7,13 \times 10^{0}$	تذكر الكتابة العلمية لعدد عشري
وضعيات تعلم و بناء المعارف	نشاط 5 ص 41 الجزء 3 استعمال الكتابة العلمية لاعطاء رتبة قدر بالمتر : 1)حبة رمل : $0,00025 = 2,5 \times 10^{-4}$ رتبة قدر هي : 3×10^{-4} 2)بيكتيريا : $0,2\mu m = 0,2 \times 10^{-6}$ m الكتابة العلمية هي: $2 \times 10^{-7} = 0,2 \times 10^{-6}$ رتبة قدر هي : 2×10^{-7} 3)ذرة الكاربون: $0,14nm = 0.14 \times 10^{-12}$ m الكتابة العلمية: $1,4 \times 10^{-13} = 0.14 \times 10^{-12}$ رتبة مقدارها هي : 1×10^{-13} حوصلة تسمح الكتابة العلمية لعددعشري بحصره بين قوتين ذات أسين متتاليين للعدد 10 إذا كانت الكتابة العلمية لعدد عشري A هي $a \times 10^{n}$ فإن: $10^{n} < A < 10^{n+1}$. **أمثلة :** الكتابة العلمية للعدد0,00437 هي $4,37 \times 10^{-3}$ ومنه $10^{-3} < 0,00437 < 10^{-2}$. الكتابة العلمية للعدد 860,2 هي $8,602 \times 10^{2}$ ومنه $10^{2} < 0,860,2 < 10^{3}$. تسمح الكتابة العلمية لعدد عشري بإيجاد رتبة قدر له. رتبة قدر العدد A هي العدد $a' \times 10^{n}$ حيث a' هو المدور إلى الوحدة للعدد a مـثال: الكتابة العلمية للعدد 0,00437 هي $4,37 \times 10^{-3}$ ومنه رتبة قدر العدد 0,00437 هي 4×10^{-3}. الكتابة العلمية للعدد 860,2 هي $8,602 \times 10^{2}$ ومنه رتبة قدر العدد 860,2 هي 9×10^{2}.	كيفية حصر عدد بين قوتين متتاليتين للعدد 10 إعطاء رتبة قدر عدد باستثمار الكتابة العلمية و المدور
استثمار	حل التمرين 33 ص 48 تطبيق منزلي : 33 ص 48	توظيف قاعدة الكتابة العلمية والحصر ورتبة مقدار

الكوكب	الكتابة العلمية	رتبة مقدار	الحصر
المريخ	$2.1X10^{+8}$	2×10^{8}	$10^{8} < A < 10^{9}$
عطارد	4.6×10^{7}	5×10^{7}	$10^{7} < A < 10^{8}$
زحل	1.35×10^{8}	1×10^{8}	$10^{8} < A < 10^{9}$
الارض	1.47×10^{8}	1×10^{8}	$10^{8} < A < 10^{9}$
الزهرة	1.075×10^{8}	1×10^{8}	$10^{8} < A < 10^{9}$

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	حساب قوة عدد نسبي	الزمن:ساعة
الهدف	ان يتمكن المتعلم معرفة واستعمال قواعد الحساب على قوى عدد نسبي في وضعيات	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشر الكفاءة
التهيئة	أكمل ما يلي : $10^2 \times 10^3 = \ldots$ ، $\left(10^2\right)^2 = \ldots$ ، $\frac{10^2}{10^5} = \ldots$.	تذكر قواعد الحساب على قوة عدد 10
وضعيات التعلم وبناء المعارف	**وضعية مقترحة:** تمعن في الاشكال جيدا: ماهي مساحة المربع بدلالة a ماهو حجم المكعب بدلالة a اكمل مايلي : a×a× a× a = a×a× a× a ×a=... a×a× a×a×a× a× a ×a=...  بنفس الكيفية السابقة احسب: $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) = \cdots$,$5 \times 5 = \cdots$,3×3×3=.... **الحل:** مساحة المربع هي : $a \times a$ أي : $S = a \times a = a^2$ حجم المكعب هو : $a \times a \times a$ أي : $V = a \times a \times a = a^3$ فنجد أن : $a \times a \times a \times a = a^4$ ، $a \times a \times a \times a \times a = a^5$ ، $a \times a \times a \times a \times a \times a \times a \times a = a^8$ بنفس الطريقة فإن : $3 \times 3 \times 3 = 3^3$ ، $5 \times 5 = 5^2$ ، $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) = (-3)^4$ حوصلة n عدد طبيعي غير معدوم و a عدد نسبي تدل الكتابة a^n على جداء n عاملا كلا منها يساوي a $a^n = \underbrace{a \times \ldots\ldots\ldots\ldots \times a}_{n \text{ عاملا}}$. تدل الكتابة a^{-n} على مقلوب a^n امثلة : • $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ • $2^{-3} = \frac{1}{2^3} = = 0,125\frac{1}{8}$ ملاحظات : $1^n = 1$ ، $A^0 = 1$ (حيث $A \neq 0$) , $0^n = 0$ (حيث $n \neq 0$) إذا كان n زوجيا فإن $(-1)^n = 1$ ، إذا كان nفرديا فإن $(-1)^n = -1$	تذكر: مساحة والمربع وحجم المكعب استنتاج قواعد الحساب على قوى العدد نسبي
استثمار	**حل التمرين 34 ص 48** $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ $(-2)^4 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 16$ $-2^4 = -16$ $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9}$ $3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$	توظيف قواعد حساب قوة عدد نسبي

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	قواعد الحساب على قوى عدد نسبي	الزمن : ساعة
الهدف	معرفة قواعد الحساب على قوة عدد نسبي و إستعمالها في وضعيات بسيطة	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشر الكفاءة
التهيئة	حشب مايلي : $10^{3}\times 10^{2}=$, $\frac{10^{5}}{10^{2}}=$, $(10^{3})^{2}=$, $10^{-3}\times 10^{-5}=$	يتذكر : قواعد الحساب على قوى العدد 10
وضعيات التعلم و بناء المعارف	وضعية تعلم 6 ص 41 $3^{2}\times 3^{5}=(3\times 3)\times(3\times 3\times 3\times 3\times 3)=3^{8}$ $7^{2}\times 7^{-5}=\frac{7^{2}}{7^{5}}=7^{2-5}=7^{-3}$ $\frac{7^{3}}{7^{-2}}=7^{3-(-2)}=7^{5}$, $\frac{5^{10}}{5^{2}}=5^{10-2}=5^{8}$ $(11^{3})^{2}=11^{3\times 2}=11^{6}$ $(13^{2})^{-5}=\frac{1}{(13^{2})^{5}}=\frac{1}{13^{2\times 5}}=\frac{1}{13^{10}}=13^{-10}$ $6^{-8}\times 6^{-4}=6^{-8+(-4)}=6^{-12}$ **حوصلة:** a و b عددان نسبيان غير معدومين n و m عددان صحيحان $a^{n}\times a^{m}=a^{n+m}$, $(a\times b)^{n}=a^{n}\times b^{n}$, $\frac{a^{n}}{a^{m}}=a^{n-m}$ $(\frac{a}{b})^{n}=a^{n}\times b^{-n}$, $(a^{n})^{m}=a^{n\times m}$ امثلة: $\frac{(-7)^{3}}{(-7)^{5}}=(-7)^{3-5}=(-7)^{-2}$ $\frac{2^{0}}{2^{5}}=2^{0-5}=2^{-5}$ $(-3)^{11}\times(-3)^{4}=(-3)^{15}$ $\frac{2^{4}}{2^{3}}=2^{4-3}=2^{1}$ $(5^{3})^{2}=5^{3\times 2}=5^{6}$ $(3\times 7)^{3}=3^{3}\times 7^{3}$ $\left(\frac{8}{3}\right)^{2}=\frac{8^{2}}{3^{2}}$	التوصل عن طريق أمثلة عددية إلى قواعد الحساب على قوى عدد نسبي استخراج جميع القواعد في الحساب على قوى عدد نسبي
استثمار	حل التمرين 36 ص 48 ملأ الفراغ: $7^{3}\times 7^{4}=7^{7}$ $3^{4}\times 3^{-6}=3^{-2}$ $56^{2}=7^{2}\times 8^{2}$ $6^{3}=2^{3}\times 3^{3}$ تحضير التمارين :41 و 43 ص 48	توظيف واستثمار القواعد في الحساب على قوى عدد نسبي

الميدان	أنشطة عدادية	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ

المورد	إجراء حساب يتضمن قوى	الزمن :ساعة
الهدف	إن يتمكن المتعلم من إجراء حساب يتضمن قوى في وضعيات متنوعة	

المراحل	وضعيات التعلم وسير الحصة	مؤشر الكفاءة
التهيئة	استحضر $2^3 \times 2^5 = 2^{3+5} = 2^8$ ، $\frac{(-7)^3}{(-7)^5} = (-7)^{3-5} = (-7)^{-}$ $5^2 \times 5^7 = 5^{2+7} = 5^9$ ، $\frac{2^0}{2^5} = 2^{0-5} = 2^{-5}$ $3^0 \times 3^3 = 3^{0+3} = 3^3$	تذكر: قواعد الحساب على قوى عدد نسبي :
وضعيات التعلم وبناء المعارف	وضعية تعلم مقترحة: احسب ما يلي بتمعن $4^3 - 3 + (-3)^5$ | $5 + 4^2 + 2^4$ $2 \times 1^{13} \div 10^1 - 2 \times (-7)^2$ | $(-3) \times 5^2 + 10^4 - 2 \times (-7)^2 + 13$ حوصلة : أولويات الحساب بتمعن في سلسلة عمليات تتضمن القوى : 1- القوى. 2- الضرب والقسمة 3- الجمع والطرح مثال:حساب العبارة: $A = -1^5 - 4^2 \times (-3) + 5$ $A = -1 - 4^2 \times (-3) + 5$ $= -1 - 16 \times (-3) + 5$ $= -1 - (-48) + 5$ $= -1 + (+48) + 5$ $= +47 + 5$ $= 52$	الوصول إلى أولويات العمليات عند إجراء الحساب يتضمن قوى
استثمار	أحسب ما يلي : $2^2 + 3^2$ ، $(2^3 + 3)^2$ الحل: $2^2 + 3^2 = 4 + 4 = 13$ $(2^3 + 3)^2 = (8 + 3)^2 = 11^2 = 121$ تطبيق منزلي :44 و 44 ص 48	توظيف قواعد كيفية حساب سلسلة عمليات تتضمن قوى

الميدان	أنشطة عداديه	المستوى : 3متوسط
المقطع	القوى ذات أسس صحيحة نسبية	الاستاذ :بوطاوس م
الكفاءة المستهدفة	يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية متعلقة بخواص وقواعد القوى ذات أسس صحيحة نسبية في وضعيات متنوعة	المرجع :المنهاج,الدليل كتاب التلميذ