

المقطع الأول: الامتحان الطبيعية والامتحان الناطقة والحساب على الحزور



الوضعية للإفلافة

نريد غرس أشجار على محيط حديقة مثلثة الشكل على أن توجد شجرة في كل ركن من أركان الحديقة، وأن تكون المسافة التي تفصل الأشجار المتجاورة متساوية.



✓ ما هي أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين شجرتين متجاورتين إذا علمت أن الأبعاد الثلاثة للحديقة هي بالمتري: 42 و 70 و 98 ؟

✓ ما هو عدد الأشجار التي يمكن غرسها حول هذه الحديقة ؟

بجوار الحديقة توجد قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها 1320 m^2

✓ احسب بعدي هذه القطعة بتقريب 10^{-2} m بالنقصان إذا علمت أن طولها يساوي ضعف عرضها.

✓ أعط تدويرا إلى 10^{-1} m لكلا من طول وعرض هذه الأرض.



الكفاءة المستهدفة: (الشعور على قاسم عددي طبيعي)

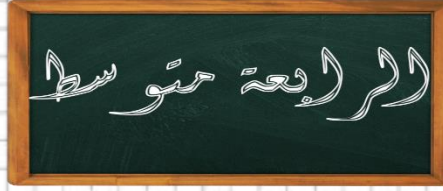
الزوايا: رياضيات

المنطق (العلمي) الأول: (الأعداد الطبيعية والأعداد)

المسألة: (الأنشطة العددية)

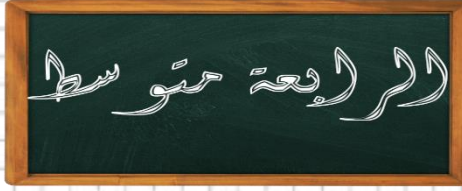
الأنشطة والحساب على الجزر

الوضعية (العلمية): قاسم عددي طبيعي



مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تفصيلية		تهيئة: اعط الكتابة المناسبة التي تعبر عن القسمة الاقليدية للعدد 376 على 19	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة		نشاط: أراد صاحب مكتبة ترتيب 420 كتابا في رفوف، بحيث يحتوي كل رفّ على نفس العدد من الكتب، ففكر في كيفيتين: يضع 26 كتابا في كل رفّ. يضع 28 كتابا في كل رفّ. أي الكيفيتين أنسب؟ اشرح ماذا يمثل العدد 28 بالنسبة إلى العدد 420	التطرق الى مفهوم قاسم عدد طبيعي
بناءية		حوصلة 1: a, b عددين طبيعيين حيث $b \neq 0$ نقول أن b قاسم لـ a عندما يكون باقي القسمة الاقليدية لـ a على b معدوم حوصلة 2: من أجل عددين طبيعيين غير معدومين a و b a يقبل القسمة على b معناه يوجد عدد طبيعي k بحيث $a = k \times b$ ملاحظة: كل الجمل الآتية لها نفس المعنى b قاسم لـ a a يقبل القسمة على b a مضاعف لـ b b يقسم a a مضاعف لـ b 1 قاسم لكل عدد طبيعي a لأن $a = 1 \times a$ كل عدد طبيعي غير معدوم يقبل القسمة على نفسه و نكتب $a = a \times 1$.	تعزيز المصطلحات المتعلقة بقاسم عدد طبيعي (مضاعف لـ...، قاسم لـ...)
أنشطة تقويمية		تطبيق: 1 / إليك الأعداد الطبيعية الآتية: 80 ، 120 ، 295 ، 132 من بين هذه الأعداد، ما هي الأعداد التي تقبل القسمة على 6؟ 2 / أجب بصحيح أو خطأ 8 يقسم 4 360 يقبل القسمة على 180 9 يقسم $2 \times 30^{10} \times 5 \times 7$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة وتم		تمرين رقم 1 و 6 ص 14	





الوضعية (العلمية): قواسم عددي طبيعي

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس																		
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة : هات ثلاث جمل تحتوي على قاسم أو يقبل القسمة أو مضاعف		أنشطة تشخيصية																		
البحث عن مجموعة قواسم عدد طبيعي	نشاط 01: 1/ اكتب على شكل جداء وبجميع الطرق الممكنة كلا من: 12 ; 15 ; 11 ; 48 ; 20 2/ اوجد قواسم الأعداد: 20 ; 48 ; 11 ; 15 ; 12																				
	الحوصلة: لايجاد جميع قواسم عدد طبيعي غير معدوم • نكتب كل الجداءات الممكنة التي تعطينا هذا العدد عوامل هذه الجداءات هي قواسم لهذا العدد		أنشطة																		
	نشاط 02: إذا علمت ان العدد n قاسم مشترك للعددين a و b أكمل الجدول التالي: ماذا تلاحظ؟ <table border="1"><thead><tr><th>a</th><th>b</th><th>n</th><th>$\frac{a+b}{n}$</th><th>$\frac{a-b}{n}$</th><th>باقي القسمة الاقليدية لـ a على b</th></tr></thead><tbody><tr><td>15</td><td>9</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>65</td><td>26</td><td>13</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	a	b	n	$\frac{a+b}{n}$	$\frac{a-b}{n}$	باقي القسمة الاقليدية لـ a على b	15	9	3				65	26	13					بنائية
	a	b	n	$\frac{a+b}{n}$	$\frac{a-b}{n}$	باقي القسمة الاقليدية لـ a على b															
15	9	3																			
65	26	13																			
خاصية a ، b ، n أعداد طبيعية غير معدومة حيث $a > b$ إذا كان n يقسم كلا من a و b فان n يقسم كلا من $(a + b)$ و $(a - b)$																					
معرفة نسبة أستيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق : 1/ اوجد جميع قواسم كل من الأعداد الآتية: 32 ; 14 ; 35 ; 17 x 5 ; 13 x 11 x 2 2/ a عدد طبيعي حيث a=624. بدل النقطة برقم حتى يكون العدد a يقبل القسمة على 2، 3، 5، 9		أنشطة تقويمية																		
	تمرين رقم 3 و 4 ص 14		أنشطة وعم																		



الكفاءة المستهدفة : تعيين القاسم المشترك الأكبر
لعددين
المقطع التعليمي الأول : الأعداد الطبيعية والأعداد
الناطقة و الحساب على الجذور

المذكرة رقم : 03

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

الرقم أربعة متوسط

الوضعية التعليمية : تعيين القاسم المشترك الأكبر

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس										
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة : أوجد جميع قواسم العدد 18		أنتظة تفجعية										
	نشاط 01: 1/ أوجد جميع قواسم العددين 42 و 18 ثم عين القواسم المشتركة لهذين العددين 2/ ما هو أكبر قاسم من بين هذه القواسم المشتركة	الأنشطة											
	الحوصلة: أكبر قاسم مشترك لعددين يسمى القاسم المشترك الأكبر لهما نرمز للقاسم المشترك الأكبر بالرمز PGCD		أنتظة بنائية										
	نشاط 02: 1/ أكمل عمليات الطرح المتتالية الآتية : $42-18=24$ $24-18=...$ $...-6=...$ $12-...=...$ $...-...=0$ 2/ استنادا على النشاط 01 أعط ملاحظاتك												
	طريقة: لإيجاد القاسم المشترك الأكبر يمكننا تطبيق خوارزمية إقليدس (عمليات الطرح المتتالية)			الحوصلة +الطريقتين									
	نشاط 03: 1/ أكمل الجدول الموالي : <table><tr><th>الباقى r</th><th>المقسوم عليه b</th><th>المقسوم a</th></tr><tr><td>...</td><td>18</td><td>42</td></tr><tr><td>0</td><td>...</td><td>18</td></tr></table> 2/ استنادا على النشاطين السابقين أعط ملاحظاتك			الباقى r	المقسوم عليه b	المقسوم a	...	18	42	0	...	18	
	الباقى r			المقسوم عليه b	المقسوم a								
...	18	42											
0	...	18											
طريقة: لإيجاد القاسم المشترك الأكبر يمكننا تطبيق خوارزمية إقليدس (سلسلة من القسومات الإقليدية)													
معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق : 1/ اوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 2040 و 81 بأنسب طريقة		أنتظة تقويمية										
	تمارين رقم 17 إلى 21 ص 14		أنتظة ومع										





الكفاءة المستهدفة: التعرف على العددين الأوليان فيما بينهما-كتابة كسر

على شكل غير قابل للاختزال

المقطع التعليمي الأول: الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة والحساب على الجذور

الرياضة متوسطة

الميدان: الأنشطة العددية

الوضعية التعليمية: العددين الأوليان فيما بينهما-كتابة كسر على الشكل غير قابل للاختزال

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة: أوجد (7 ; 35) PGCD		أنشطة تفكيرية
التعرف على مفهوم العددين الأوليان فيما بينهما	نشاط 01: تمتلك ريم 18 وردة حمراء و 17 وردة بيضاء. تريد ريم عمل أكبر عدد ممكن من باقات الزهور المتطابقة باستخدام جميع ورودها. كم عدد باقات الزهور المتطابقة التي يمكنها صنعها؟ قدم ملاحظاتك		أنشطة بنائية
مفهوم الكسر الغير قابل للاختزال	الحوصلة: العددين الأوليان فيما بينهما هما كل عددين قاسمهما المشترك الأكبر يساوي 1 مثال: $PGCD(24,35)=1$ إذن العددين أوليان فيما بينهما نشاط: 1 احسب $PGCD(96 ; 30)$ 2 اختزل الكسر $\frac{96}{30}$ ما ذا تستنتج ؟ نتيجة: 1/ a و b عددين طبيعيين حيث $b \neq 0$ $\frac{a}{b}$ غير قابل للاختزال اذن a و b أوليان فيما بينهما 2/ للحصول على كسر غير قابل للاختزال يكفي قسمة كلا من البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر لهما		الحوصلة النتيجة
معرفة نسبة أستيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق: هل العددين أوليان فيما بينهما في كل حالة 138 و 703 / 38 و 547 / 1456 و 658 و 745 / 643 أكتب الكسر على الشكل الغير قابل للاختزال $\frac{38}{138}$ أكتب الكسر على الشكل الغير قابل للاختزال $\frac{658}{1456}$		أنشطة تقويمية
	تمرين رقم 23 و 28 ص 15		أنشطة و جمع



الكفاءة المستهدفة : البحث عن ال PGCD و
توظيفه في حل مشكلات مختلفة
المقطع التعليمي الأول : الأعداد الطبيعية والأعداد
الناطقة والحساب على الجذور

المذكرة رقم: 05



المادة : رياضيات
الميدان : الأنشطة العددية

الوضعية التعليمية : حل مشكلات بتوظيف ال PGCD

نشاط 01 :

طاهي المعجنات لديه 355 كرواسون و 284 قطعة شوكولاتة. إنه يريد أن يصنع أكبر عدد ممكن من أكياس المعجنات دون أن يكون هناك أي بقايا.



كم عدد الحزم التي يستطيع طاهي المعجنات أن يصنعها؟
كم عدد الكرواسان والشوكولاتة الموجودة في كل كيس؟

نشاط 02 :

فاز عمر بـ 84 شوكولاتة و 147 قطعة حلوى في إحدى الألعاب، ولكنه كريمًا جدًا، وفوق كل شيء خائفًا جدًا من تسوس الأسنان، قرر مشاركتها مع الأصدقاء.



لتجنب إثارة غيرة أي شخص، يجب أن يكون لدى الجميع نفس العدد من الشوكولاتة ونفس عدد الحلوى.

- 1) كم عدد الأشخاص على الأكثر الذين سيتمكنون من الاستفادة من هذه الأطعمة (عمر من ضمن هؤلاء الأشخاص)؟ اشرح .
- 2) ما عدد الشوكولاتة والحلوى التي سيحصل عليها كل شخص؟

نشاط 03 :

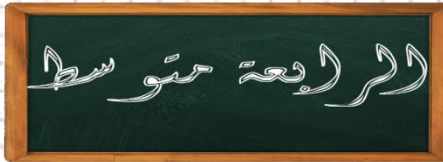
1. احسب PGCD للأرقام 135 و 210.

2. في الحمام، نريد تغطية الجدار فوق حوض الاستحمام بعدد صحيح من البلاطات المربعة التي يبلغ حجم جوانبها عددًا صحيحًا من السنتيمترات بأكبر حجم ممكن.

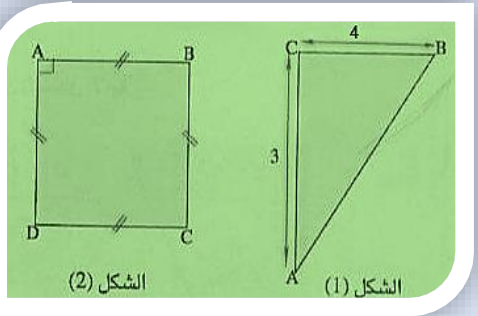
أ) حدد طول جانب البلاطة بال cm، مع العلم أن ارتفاع الجدار 210 cm وعرضه 135 cm .

ب) ما هو عدد البلاطات المطلوبة ؟





الوضعية التعليمية: الجذر التربيعي لعدد موجب- التعرف على الأعداد الحقيقية-

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة: أكمل ما يلي: $(-6)^2 = \dots\dots\dots$; $(+6)^2 = \dots\dots\dots$; $25 = (\dots)^2 = (\dots)^2$		أنشطة تفكيرية
مربع عدد دائما موجب	تذكير مربع عدد هو دائما عدد موجب. من أجل كل عدد موجب a يوجد عدنان متعاكسان مربع كل منهما يساوي a . مثال 16 مربع العددين (-4) و (4)		
التعرف على مفهوم الجذر التربيعي لعدد موجب و كل المصطلحات المتعلقة به	نشاط: وحدة الطول هي السنتيمتر أوجد الطول AB في كل من الشكلين علما أن مساحة الشكل (2) تساوي 5 cm^2 ملاحظة: الشكلين غير مرسومين بالأطوال الحقيقية  حوصلة 1: من أجل كل عدد موجب a ، يوجد عدد موجب مربعه a نرمز له $\sqrt{a}$ و نكتب $(\sqrt{a})^2 = a$. الجذر «يلغي» التربيع $\sqrt{a}$ يقرأ الجذر التربيعي ل a أو جذر a . مثال العدد $\sqrt{6}$ مربعه هو: $(\sqrt{6})^2 = 6$ العدد $\sqrt{-3}$ غير معرف (لا يوجد جذر تربيعي لعدد سالب) تنبيه لا يوجد عدد مربعه عدد سالب ملاحظة: $\sqrt{49} = \sqrt{7^2} = (\sqrt{7})^2 = 7$ ومنه $\sqrt{49}$ عدد ناطق $\sqrt{17}$ عدد غير ناطق الأعداد الحقيقية: كل عدد حقيقي هو عدد اما ناطق أو غير ناطق (أصم) مثال: $\sqrt{4}$ $\sqrt{9}$ $\sqrt{25}$ $\sqrt{36}$ أعداد حقيقية ناطقة $\sqrt{2}$ $\sqrt{3}$ $\sqrt{18}$ $\sqrt{11}$ أعداد حقيقية غير ناطقة	  	أنشطة بنائية
معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق: ضع الأعداد المناسبة في الفراغات 9 هو الجذر التربيعي للعدد 0,64 هو مربع للعدد هو الجذر التربيعي للعدد 100 15 هو مربع للعدد		أنشطة تقويمية
	تمرين 2 و 3 ص 26		أنشطة وعم

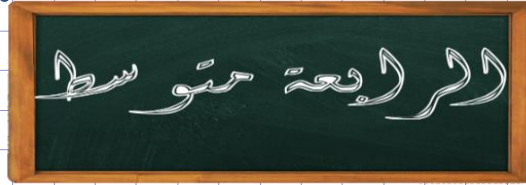


(الكفاءة المصرفة): التعرف على كيفية حل معادلة من

الشكل: $x^2 = a$

(المنطق الشعلي الاول): الأعداد الطبيعية والأعداد

الناطقة و الحساب على الجذور



(المبره): الأنشطة العددية

الوضعية التعليمية: حل معادلة من الشكل: $x^2 = a$

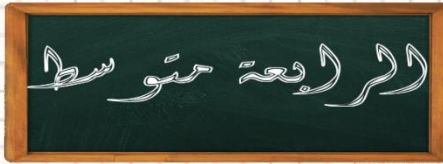
مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة : أكمل ما يلي: $64 = (\dots)^2 = (\dots)^2$		أنشطة تفكيرية
التذكير بأن المعادلة تقبل حلين متعاكسين هما 3 و -3	نشاط : حل المعادلة $x^2 = 9$ ، قال مراد: « إن حل المعادلة هو 3 ، لأن $3^2 = 9$ » وقال عمر: « لقد نسي مراد حلا آخر ». هل توافقه ؟ اشرح. حل إن أمكن ، كلا من المعادلات الآتية : $x^2 = -9$ ، $x^2 = 0,04$ ، $x^2 = 0$ ، $x^2 = 3$ ، $x^2 = 25$		أنشطة
حل المعادلة $x^2 = a$ يعتمد على a إن كان موجبا ، سالبا أو معدوما	الحوصلة: حل معادلة من الشكل: $x^2 = a$ • إذا $a > 0$ فإن للمعادلة حلين هما: $\sqrt{a}$ و $-\sqrt{a}$ • إذا $a = 0$ فإن للمعادلة حل واحد هو 0 • إذا $a < 0$ فالمعادلة ليس لها حل مثال : حل المعادلة: $x^2 = 64$ للمعادلة حلين هما: $x = 8$ أو $x = -8$		بناءية
معرفة نسبة أستيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق : حل المعادلات التالية : $1) x^2 = 3$ $2) 2x^2 = 32$ $3) (x - 3)^2 = 9$		أنشطة تفكيرية
	تمرين : 11 ، 13 و 14 ص 26		أنشطة وع



الرياضة متوسطة

مؤشر الكفاءة	سير الدرس	المدة	مراحل الدرس																																																
توظيف المكتسبات القبلية	تهيئة : أذكر الأعداد الناطقة والأعداد غير الناطقة : $\frac{\sqrt{144}}{\sqrt{64}} ; \frac{6}{\sqrt{100}} ; \sqrt{52} ; \frac{\sqrt{19}}{3}$		أنتظرة تشخيصية																																																
استنتاج قواعد الحساب على الجذور	نشاط : أكمل الجدول التالي : (اللمسة $\sqrt{\quad}$ على الآلة الحاسبة تعين لنا القيمة المضبوطة او القيمة التقريبية لجذر تربيعي) <table border="1"><thead><tr><th>a</th><th>b</th><th>$\sqrt{a}$</th><th>$\sqrt{b}$</th><th>$\sqrt{a+b}$</th><th>$\sqrt{a-b}$</th><th>$\sqrt{a \times b}$</th><th>$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$</th><th>$\sqrt{a+b}$</th><th>$\sqrt{a-b}$</th><th>$\sqrt{a \times b}$</th><th>$\sqrt{\frac{a}{b}}$</th></tr></thead><tbody><tr><td>9</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>36</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ماذا تستنتج؟	a	b	$\sqrt{a}$	$\sqrt{b}$	$\sqrt{a+b}$	$\sqrt{a-b}$	$\sqrt{a \times b}$	$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	$\sqrt{a+b}$	$\sqrt{a-b}$	$\sqrt{a \times b}$	$\sqrt{\frac{a}{b}}$	9	16											25	4											36	16												أنتظرة بنائية
a	b	$\sqrt{a}$	$\sqrt{b}$	$\sqrt{a+b}$	$\sqrt{a-b}$	$\sqrt{a \times b}$	$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	$\sqrt{a+b}$	$\sqrt{a-b}$	$\sqrt{a \times b}$	$\sqrt{\frac{a}{b}}$																																								
9	16																																																		
25	4																																																		
36	16																																																		
معرفة قواعد الحساب على الجذور و توظيفها لتبسيط عبارات تتضمن جذورا	خاصة : a و b عددان موجبان $\sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b} , \quad \sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$ خاصة : a و b عددان موجبان حيث $b \neq 0$ $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ ملاحظة: a و b عددان موجبان حيث $b < a$: $\sqrt{a} - \sqrt{b} \neq \sqrt{a-b}$ و $\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$		أنتظرة تقويمية																																																
معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة	تطبيق : أكتب العبارات الآتية بأبسط شكل ممكن <table><tr><td>$A = \sqrt{32} \times \sqrt{2}$</td><td>$B = \sqrt{3} \times \sqrt{27}$</td><td>$C = \sqrt{3} \times \sqrt{36} \times \sqrt{3}$</td></tr><tr><td>$D = \frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}}$</td><td>$E = \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{72}}$</td><td>$F = (4\sqrt{5})^2$</td></tr><tr><td>$G = \frac{\sqrt{32} \times \sqrt{10}}{\sqrt{80}}$</td><td></td><td></td></tr></table>	$A = \sqrt{32} \times \sqrt{2}$	$B = \sqrt{3} \times \sqrt{27}$	$C = \sqrt{3} \times \sqrt{36} \times \sqrt{3}$	$D = \frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}}$	$E = \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{72}}$	$F = (4\sqrt{5})^2$	$G = \frac{\sqrt{32} \times \sqrt{10}}{\sqrt{80}}$				أنتظرة تقويمية																																							
$A = \sqrt{32} \times \sqrt{2}$	$B = \sqrt{3} \times \sqrt{27}$	$C = \sqrt{3} \times \sqrt{36} \times \sqrt{3}$																																																	
$D = \frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}}$	$E = \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{72}}$	$F = (4\sqrt{5})^2$																																																	
$G = \frac{\sqrt{32} \times \sqrt{10}}{\sqrt{80}}$																																																			
	تمرين : اكتب على شكل $a\sqrt{b}$ مايلي: $\sqrt{8} ; \sqrt{45} ; \sqrt{32} ; \sqrt{148}$		أنتظرة وع																																																





الوضعية التعليمية: تبسيط عبارات جبرية تتضمن جذورا تربيعية

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تربيعية		تهيئة: املا الفراغ بما يناسب: $\sqrt{36 \times 2} = \sqrt{\dots}$ $\sqrt{36 \times 2} = \sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$ ماذا تستنتج؟	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية		نشاط: 1/ اكمل ما يلي لتحصل على نتيجة من الشكل $a\sqrt{b}$: $\sqrt{8} = \sqrt{\dots \times \dots} = \sqrt{4} \times \sqrt{\dots} = 2\sqrt{\dots}$ $\sqrt{27} = \sqrt{\dots \times \dots} = \sqrt{9} \times \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$ $\sqrt{28} = \sqrt{4 \times \dots} = \sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$ $\sqrt{75} = \sqrt{\dots \times \dots} = \sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{3}$ $\sqrt{80} = \sqrt{\dots \times \dots} = \sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$ 2/ اكتب الجذور التربيعية في العبارتين التاليتين على شكل $a\sqrt{b}$ ثم بسط العبارتين C و D. $C = \sqrt{20} + \sqrt{45} - \sqrt{80}$ $D = \sqrt{12} + 2\sqrt{27} - 3\sqrt{3}$	تبسيط عبارة تتضمن جذرا تربيعيا
		حوصلة: لتبسيط عبارة بها عدة حدود من جذور تربيعية نتبع ما يلي: (1) نكتب كل حد من الحدود على الشكل $a\sqrt{b}$. (2) نجمع الحدود التي بها نفس الجذور التربيعية وذلك بتطبيق الخاصية التوزيعية.	معرفة تبسيط عبارة تتضمن جذورا تربيعية
أنشطة تقويمية		تطبيق: بسط العبارات الجبرية الآتية: $A = 3\sqrt{175} + \sqrt{32} - 2\sqrt{7} + \sqrt{98}$ $B = \sqrt{500} + \sqrt{20} - 15\sqrt{5} + 4\sqrt{125}$ $C = 3\sqrt{128} + \sqrt{200} - 2\sqrt{3} + \sqrt{75}$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة وحد		تمرين: 27 ص 27	



(الكفاءة) (المهرفة): يحول نسبة مقامها عدد غير ناطق

إلى نسبة تساويها مقامها عدد ناطق

(المنطق) (العلمي) (الأول): الأعداد الطبيعية والأعداد

الناطقة و الحساب على الجذور

الرابعة متوسطة

المسار: الأنشطة العددية

الوضعية التعليمية: نسبة مقامها عدد غير ناطق

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تفكيرية		تهيئة: أحسب ما يلي: $\sqrt{7} \times \sqrt{7} = \dots$ $\sqrt{5}(6 + \sqrt{5}) = \dots$ $(\sqrt{3} + 4)\sqrt{3} = \dots$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية		نشاط: 1/ أنقل ثم أتمم: $\frac{5}{\sqrt{7}} = \frac{5 \times \dots}{\sqrt{7} \times \dots} = \frac{5\sqrt{7}}{7}$ $\frac{9}{\sqrt{11}} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$ $\frac{\sqrt{3} + 4}{\sqrt{3}} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$	تحويل نسبة مقامها عدد غير ناطق إلى نسبة تساويها مقامها عدد ناطق
		حوصلة: لجعل مقام النسبة $\frac{a}{\sqrt{b}}$ عدد ناطق نضرب كلا من البسط و المقام في العدد $\sqrt{b}$	جعل مقام نسبة عدد ناطق
أنشطة تقويمية		تطبيق: أكتب النسب: $\frac{15}{\sqrt{13}}$; $\frac{5+\sqrt{11}}{\sqrt{11}}$; $\frac{\sqrt{80}}{2\sqrt{5}}$; $\frac{2+\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$ على شكل نسب مقامها عدد ناطق	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة وجع		تمرين: 30 ص 27	

