مذكرة رقم 01

الميدان: الاعداد والحساب — **الاستاذ: عبد الله علي** — **ثانـــــوية :محمد بونعامة (نيسمسيلت)**

الوحدة التعليمية: المجموعات الأساسية للأعداد — **المستوى:** 1 ج م ع

موضوع الحصة: المتتاليات الحسابية — **تاريـــــخ:**

الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة . — **المـــدة:** 2 سا[2h]اعة

المكتسبات القبلية: الحساب في مجموعة الاعداد ، مبرهنتا طالس وفيثاغورث

الكفاءات القاعدية: التمييز بين مختلف أنواع الأعداد ومختلف الترميزات

مراحل الدرس	الانشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق

الانطلاق

وضعية الانطلاق: -

النشاط رقم 01 الصـــــــــفحة 02 من الكتاب المدرسي

/	-7	12	$\frac{3}{4}$	$-\frac{72}{3}$	$\sqrt{7}$	$-\sqrt{121}$	$\frac{\sqrt{1600}}{20}$	$\frac{22}{7}$	π	0.71	$\frac{133}{10^2}$
$\mathbb{R}$	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
$\mathbb{Q}$	×	×	×	×	×	×		×		×	×
$\mathbf{D}$	×	×	×	×	×	×				×	×
$\mathbb{Z}$	×	×		×	×	×					
$\mathbb{N}$		×			×						

مجموعة الاعداد الطبيعية :

تعريف:

$0، 1، 2، 3$.....اعداد طبيعية نرمز الى مجموعة الاعداد الطبيعية بالرمز $\mathbb{N}$

امثلة :

- العدد 3 ينتمي الى مجموعة الاعداد الطبيعية نكتب $3\epsilon\mathbb{N}$ ونقرا (3ينتمي الى $\mathbb{N}$)
- العدد -3 لاينتمي الى مجموعة الاعداد الطبيعية نكتب $-3 \notin \mathbb{N}$ ونقرا (-3لاينتمي الى $\mathbb{N}$)

ملاحظة :

- اصغر عدد في المجموعة $\mathbb{N}$هو العدد 0
- المجموعة $\mathbb{N}$ مجموعة غير منتهية

مجموعة الاعداد الصحيحة النسبية:

تعريف:

.....$-3، -2، -1، 0، 1، 2، 3$.....اعداد صحيحة نسبية (سالبة ، معدومة،موجبة).نرمز الى مجموعة الاعداد الصحيحة النسبية بالرمز $\mathbb{Z}$

امثلة :

- لدينا $3\epsilon\mathbb{Z}$
- $0.5 \notin \mathbb{Z}$

ملاحظة : كل عدد طبيعي هو عدد صحيح نسبي اي المجموعة$\mathbb{N}$ هي جزء من المجموعة$\mathbb{Z}$ نكتب $\mathbb{N} \notin \mathbb{Z}$ ونقرا $\mathbb{N}$ محتواة في $\mathbb{Z}$

معارف

مجموعة الاعداد العشرية :

تعريف:

العدد العشري هو العدد الذي يمكن كتابته على الشكل التالي : $\frac{P}{10^n}$ حيث P عدد صحيح نسبي وn عدد طبيعي ،نرمز الى مجموعة الاعداد العشرية بالرمز :D

نقبل ان مجموعة الاعداد الحقيقية هي مجموعة فواصل نقط مستقيم مزود بمعلم.

نجد في امكانية التطرق الى الاعداد القابلة للانشاء فرصة لتوظيف بعض المكتسبات في الهندسة كنظريتي طالس وفيتاغورث.

تعطي خاصة ميزة للعدد العشري.

يتمكن التلميذ من معرفة : مختلف أنواع الأعداد والتمييز بينها.

نقبل ان مجموعة الاعداد الحقيقية هي مجموعة فواصل نقط مستقيم مزود بمعلم.
نجد في امكانية التطرق الى الاعداد القابلة للانشاء فرصة لتوظيف بعض المكتسبات في الهندسة كنظريتي طالس وفيتاغورث.
تعطي خاصة ميزة للعدد العشري.
يتمكن التلميذ من معرفة : مختلف أنواع الأعداد والتمييز بينها.

امثلة :

$\frac{1}{5}$عدد عشري لان $\frac{2}{10}$ ، 0.03عدد عشري لان $\frac{3}{100} = 0.03$ ، 5عدد عشري لان $5 = \frac{5}{10^0}$

$\frac{11}{7}$ليس عدد عشري لانه لايمكن كتابته على الشكل العشري $\frac{P}{10^n}$

ملاحظات :

1. يمكن كتابة العدد على شكل عدد بالفاصلة يتكون من جزء صحيح وجزء عشري منته
2. كل عدد صحيح هو عدد عشري ومنه $\mathbb{Z} \subset D$

طـــريقة :

لمعرفة ان كان عدد عشريا ام غير عشري

نكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال ، اذا امكن كتابة مقام هذا الكسر على الشكل $2^n \times 5^m$

فالعدد عشري و ان لم يمكن فانه ليس عشري

او ننجز عملية القسمة البسط على المقام اذا تحصلنا على عدد جزؤه العشري منته فهو عدد عشري والا فهو غير عشري

مثال : العدد $\frac{3}{160}$ عدد عشري لان $160 = 2^2 \times 5^3$

$\frac{1}{3}$ عدد غير عشري لان مقامه هو 3

مجموعة الاعداد الناطقة :

تعريف :العدد الناطق هو العدد الذي يمكن كتابته على الشكل $\frac{P}{q}$ حيث P عدد صحيح نسبي و q عدد صحيح غير معدوم . نرمز الى مجموعة الاعداد الناطقة بالرمز $\mathbb{Q}$

طريقة الانتقال من الكتابة الكسرية الى الكتابة العشرية :

للانتقال من الكتابة العشرية للعدد a الى الكتابة الكسرية نتبع الخطوات التالية :

- نحسب عدد ارقام الدور الموجودة في الجزء العشري وليكن مثلا n عدد ارقام الدور
- نضرب العدد a في العدد 10^n (n عدد ارقام الدور)
- نكتب بطريقتين مختلفتين
- باستعمال الكتابتين المختلفتين للـ $10^n a - a$ نكتب معادلة ذات المجهول a

مثال :

لنكتب العدد التالي 12.565656 على الشكل الكسري

$100a - a = 1256.565656 - 12.5656565656 = 1244$

ومن جهة اخرى $100a - a = 99a$

ومن1 و2 نستنتج ما يلي : $99a = 1244$ اي $a = \frac{1244}{99}$

الانتقال من الكتابة الكسرية الى الكتابة العشرية يكفي اجراء عملية القسمة البسط على المقام

خاصية 2 :

كل عدد ناطق يقبل كتابة وحيدة على شكل كسر غير قابل للاختزال $\frac{P}{q}$ حيث P عدد صحيح نسبي و q عدد صحيح غير معدوم

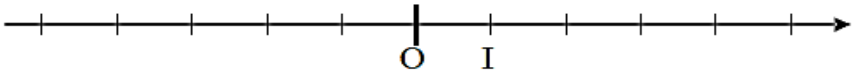
ملاحظة : كل عدد عشري هو عدد ناطق اي $D \subset \mathbb{Q}$ - العدد غير الناطق يسمى عدد اصم

نقبل ان مجموعة الاعداد الحقيقية هي مجموعة فواصل نقط مستقيم مزود بمعلم.
نجد في امكانية التطرق الى الاعداد القابلة للانشاء فرصة لتوظيف بعض المكتسبات في الهندسة كنظريتي طالس وفيتاغورث.
تعطي خاصة ميزة للعدد العشري.
يتمكن التلميذ من معرفة : مختلف أنواع الأعداد والتمييز بينها.

اعـــــادة استثمار

مجموعة الاعداد الحقيقية:

تعريف :نسمي عدد حقيقي كل عدد ناطق او اصم .ومجموعة الاعداد الحقيقية هو كذلك مجموعة فواصل نقط مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$ العدد الحقيقي **0** هو فاصلة المبدا O والعدد **1** هو فاصلة النقطة I



نرمز الى مجموعة الاعداد الحقيقية بالرمز $\mathbb{R}$

ملاحظة :

$\mathbb{R}^+$ هي مجموعة الاعداد الحقيقية الموجبة ، $\mathbb{R}^-$ رمز لمجموعة الاعداد الحقيقية السالبة ، $\mathbb{R}^*$ مجموعة الاعداد الحقيقية غير معدومة

مقارنة مجموعة الاعداد : $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \boldsymbol{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....
.....

مذكرة رقم 02

الميدان: جـــبر | الأستاذ: عبد الله علي | ثانـــوية: محمد بونعامة (تيسمسيلت)

الوحدة التعليمية: الأعداد والحساب | المستوى: 1 ج م ع

موضوع الحصة: القوى الصحيحة | تاريـــخ:

الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة . | المـدة: 1 سا[1h]ساعة

المكتسبات القبلية: الحساب في مجموعة الأعداد ، مبرهنة طالس وفيثاغورث

الكفاءات القاعدية: التحكم في الحساب على القوى الصحيحة.

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق
الانطلاق	**وضعية الانطلاق:** **إنشطة** : التمرين رقم 27 الصـــــفحة 19 التمرين رقم 29 الصفحـــــة 20 التمرين رقـــــم 28 الصـــــفحة 20		تدعيم المكتسبات المتعلقة بالقوى الصحيحة , الجذور التربيعية في تبسيط عبارة او تنطيق مقام كسر او الانتقال من الكتابة العشرية لعدد ناطق الى الكتابة الكسرية لو والعكس
معارف	**القوى الصحيحة** **تعريف**: a عدد حقيقي كيفي وn عدد طبيعي غير معدوم ، نسمي القوة ذات الرتبة n للعدد الحقيقي ، العدد حيث : $a^n = \underbrace{a \times a \times \ldots \times a}_{n \text{ عاملا}}$ ▪ من اجل كل عدد حقيقي a: $a^1 = a$ ▪ من اجل كل عدد حقيقي a غير معدوم وn عدد طبيعي غير معدوم : $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ **إصطلاح**: من اجل كل عدد حقيقي a غير معدوم : $a^0 = 1$ امثلة: $4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$، $5^5 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ **خواص** : a وb عددان حقيقيان غير معدومينm و n عددان صحيحان نسبيان ▪ $a^m \times a^n = a^{m+n}$ ▪ $(a^m)^n = a^{mn}$ ▪ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ ▪ $(ab)^n = a^n b^n$ ▪ $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$		تدعيم المكتسبات المتعلقة بالقوى الصحيحة في تبسيط عبارة.
إعادة استثمار	**إمثلة** : $(6^2)^3 = 6^{2\times3} = 6^6 = 46656$، $(4 \times 5)^2 = 4^2 \times 5^2 = 16 \times 25 = 400$ $5^2 \times 5^4 = 5^{2+4} = 15625$، $\frac{4^2}{4^5} = 4^{2-5} = \frac{1}{64}$، $\left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$ **حالات خاصة** : من اجل كل عدد حقيقي a غير معدوم زكل عدد طبيعي n غير معدوم : $a^n a^{-n} = a^0 = 1$ من اجل كل عدد طبيعي n ▪ اذا كان n زوجيا فان : $(-1)^n = 1$ ▪ اذا كان n فرديا فان : $(-1)^n = -1$ **إمثلة** : $(-7)^4 = 7^4$، $(-2)^5 = -2^5$ **تـــمارين تطبيقية رقم 26-31** الصفحـــ{19-20}ـــة		

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....

مذكرة رقم 03

الميدان: جـــبر — **الأستاذ:** عبد الله علي — **ثانـــوية:** محمد بونعامة (نيسمسيلت)

الوحدة التعليمية: الأعداد والحساب — **المستوى:** 1 ج م ع

موضوع الحصة: الجذور التربيعية — **تاريـــخ:**

الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة . — **المـدة:** 1 سا[1h]اعة

المكتسبات القبلية: الجذور التربيعية السنة الماضية

الكفاءات القاعدية: التحكم في الحساب على الكسور والجذور التربيعية.

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق
الانطلاق	**وضعية الانطلاق:** **نشـــاط:** **التمرين 33 الصـــــفحة 20**		تدعيم المكتسبات المتعلقة بالجذور التربيعية في تنطيق مقام كسر
معارف	**تعريف:** a عدد حقيقي موجب نسمي الجذر التربيعي للعدد الحقيقي a العدد الحقيقي الموجب الذي مربعه يساوي a ونرمز له بـ : $\sqrt{a}$ **خواص:** ▪ و عددان حقيقيان موجبين غير معدومين $\sqrt{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ ، $\sqrt{a\times b}=\sqrt{a}\times\sqrt{b}$ ، $(\sqrt{a})^2=a$ ▪ اذا كان عدد حقيقي سالب فان : $\sqrt{a^2}=-a$ **مثال** : $\sqrt{(-5)^2}=-(-5)=5$ ، $\sqrt{25\times16}=\sqrt{25}\times\sqrt{16}=5\times4=20$ $\sqrt{9}=\sqrt{3^2}=3$ ، $\sqrt{\frac{49}{64}}=\frac{\sqrt{49}}{\sqrt{64}}=\frac{7}{8}$ ، $\sqrt{3-2\sqrt{2}}=\sqrt{2}-1$ **تـــمارين تطبيقية رقم 19-40 الصفحـــة {20}ـــة**		
إعـــادة استثمار			

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....

مذكرة رقم 05

الميدان: جـــبر | الأستاذ: عبد الله علي | ثانـــوية :محمد بونعامة (نيسمسيلت)

الوحدة التعليمية: الأعداد والحساب | المستوى: 1 ج م ع

موضوع الحصة: القيم المضبوطة والقيم المقربة | تاريـــخ:

الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة . | المـدة: 2 سا[2h]اعة

المكتسبات القبلية: الكتابة العشرية لعدد ناطق ، التحليل الى جداء عوامل اولية

الكفاءات القاعدية: تدوير عدد عشري وتحديد رتبة مقدار عدد والكتابة العلمية لعدد عشري

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق
الانطلاق	**وضعية الانطلاق:** **نشـاط:** اقسم العدد 13على7 و29 على13 .ماذا تلاحظ ؟		ان التعامل مع مدور عدد والكتابة العلمية ورتبة مقدار عدد يتم في اطار معالجة القيم المقربة لعدد ويكون من بين اهدافها تزويد التلميذ بادوات تسمح له بتقدير نتيجة حساب والتاكد من معقوليته .غير ان هذه القيم لا يجب ان توظف في بناء براهين رياضية
معارف	**مدور عدد حقيقي :** Aعدد حقيقي مكتوب على الشكل العشري ، وليكن dرقمه العشري ذا الرتبة$p+1$ نسمي مدور العددA الى 10^{-p}العدد الذي نحصل عليه كما يلي : ▪ اذا كان الرقم العشري ذو الرتبة $p+1$اكبر او يساوي العدد5 ناخذ العدد بارقامه العشرية الى الرقم العشري الذي رتبته pونضيف 1الى هذا الرقم ▪ اذا كان الرقم العشري ذو الرتبة $p+1$اصغر من العدد5 بارقامه العشرية الى الرقم العشري الذي رتبته p **مثال :** مدور العدد3.14159265358 الى الوحدة هو : 3 مدور العدد3.14159265358 الى10^{-3} الوحدة هو : 3.142 مدور العدد3.14159265358 الى10^{-5} الوحدة هو : 3.14159 **الكتابة العلمية :** كتابة عدد عشري على الشكل العلمي ، تعني التعبير عنه على الشكل $a\times10^n$او$-a\times10^n$ حيث a عدد عشري يحقق$0\le a\le10$ و n عدد صحيح نسبي **مثال :** الكتابة العلمية للعدد 16200000هي 1.62×10^7 الكتابة العلمية للعدد 0.000321هي 3.21×10^{-4} **رتبة مقدار عدد عشري :** رتبة مقدار عدد عشري مكتوب على شكل علمي : $a\times10^n$او$-a\times10^n$ رتبة مقدار عدد عشري مكتوب على شكل علمي هو العدد$k\times10^n$ او$-k\times10^n$ حيثk مدور العدد a		

ان التعامل مع مدور عدد والكتابة العلمية ورتبة مقدار عدد يتم في اطار معالجة القيم المقربة لعدد ويكون من بين اهدافها تزويد التلميذ بادوات تسمح له بتقدير نتيجة حساب والتاكد من معقوليته .غير ان هذه القيم لا يجب ان توظف في بناء براهين رياضية

معارف

طـــرائق :

ايجاد رتبة مقدار عدد

نتبع الخطوات التالية :

- نكتب العدد على الشكل العلمي
- ندور العدد العشري في كتابته العلمية الى العدد الصحيح الاقرب منه ونحتفظ بالقوة 10

مثال: 236900000 لدينا $236900000 = 2.369 \times 10^9$

اذا رتبة مقدار العدد 236900000 هي 2×10^9

0.046 لدينا $0.046 = 4.6 \times 10^{-2}$

اذا رتبة مقدار العدد 0.046 هي 5×10^{-2}

حساب رتبة مقدار جداء او حاصل قسمة :

لحساب رتبة مقدار جداء عددين او حاصل قسمتهما ، نحسب جداء او حاصل قسمة رتبتي مقداري العددين وناخذ رتبة مقدار الناتج

مثال:

1. لنجد رتبة مقدار العدد $(5.23 \times 10^{-4}) \times (2.5 \times 10^2)$

رتبة مقدار العدد 2.5×10^2 هي 3×10^2

رتبة مقدار العدد 5.23×10^{-4} هي 5×10^{-4}

ومنه الجداء هو $(5 \times 10^{-4}) \times (3 \times 10^2)$ اي 15×10^{-2}

و رتبة مقدار العدد 5.23×10^{-4} هي 5×10^{-4}

و $15 \times 10^{-2} = 1.5 \times 10^{-1}$ ورتبة مقداره هي 2×10^{-1}

رتبة مقدار العدد $(5.23 \times 10^{-4}) \times (2.5 \times 10^2)$هي 2×10^{-1}

2. لنجد رتبة مقدار العدد $\frac{9.12 \times 10^5}{3.65 \times 10^3}$

رتبة مقدار العدد 3.65×10^3هي 4×10^3

رتبة مقدار العدد 9.12×10^5هي 9×10^5

ومنه الحاصل هو $\frac{9 \times 10^5}{4 \times 10^3}$اي 2.25×10^2

ورتبة مقداره هي 2×10^2

رتبة مقدار العدد $\frac{9 \times 10^5}{4 \times 10^3}$هي 2×10^2

اعادة استثمار

تـــمارين تطبيقية رقم 47-48-49 الصفحـــة{21}ـــة

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....

مذكرة رقم 06	الميدان: جـــبر — الأستاذ: عبد الله علي — ثانـــوية :محمد بونعامة (نيسمسيلت)	
	الوحدة التعليمية: الأعداد والحساب — المستوى: 1 ج م ع	
	موضوع الحصة: الأعداد الأولية — تاريـــخ:	
	الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة . — المـدة: 2 سا[2h]اعة	
	المكتسبات القبلية: الكتابة العشرية لعدد ناطق ، التحليل الى جداء عوامل اولية	
	الكفاءات القاعدية: التعرف على أولية عدد طبيعي وتحليل أعداد إلى جداء عوامل أولية واستعماله	

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق
الانطلاق	**وضعية الانطلاق**: -		ان التعامل مع مدور عدد والكتابة العلمية ورتبة مقدار عدد يتم في اطار معالجة القيم المقربة لعدد ويكون من بين اهدافها تزويد التلميذ بادوات تسمح له بتقدير نتيجة حساب والتاكد من معقوليته .غير ان هذه القيم لا يجب ان توظف في بناء براهين رياضية
	نشاط رقـــم 06 الصفحـــة{3}ـــة		
معارف	**تعريف** : نسمي عددا اوليا كل عدد طبيعي يقبل ، بالضبط قاسمين مختلفين هما : 1 والعدد نفسه **مثال** : ▪ الاعداد2 ،3 ،5 ،7 ،11 اعداد اولية ▪ العدد1 ليس اولي ▪ العدد 9 ليس اولي لانه يقبل القسمة على1 ، 3 ونفسه **طريقة إختبار اولية عدد طبيعي** : نتبع الطريقة التالية : 1. نختبر قابلية قسمة العدد على كل من الاعداد الاولية حسب ترتيبها التصاعدي 2. نتوقف عن عمليات القسمة عند اول باق معدوم او عندما نصادف اول حاصل قسمة اصغر من المقسوم عليه 3. النتيجة اذا صادفنا الباقي المعدوم يكون العدد غير اولي والا فهو اولي **مثال** : لندرس اولية العدد 197انظر الكتاب المدرسي الصـــفحة 10 تمرين منزلي رقم 57 الصفحـــة{21}ـــة **مبرهنة**: كل عدد طبيعي غير اولي واكبر من 2 يكتب على شكل جداء عوامل اولية **مثال** : $12 = 2^2 \times 3$ **طريقة تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل اولية نتبع ما يلي** : 1. نقسم العدد على اصغر عدد اولي يكون قاسما له 2. نقسم حاصل القسمة على اصغر عدد اولي يكون قاسما له 3. نكرر عمليات القسمة هذه حتى نصل الى حاصل قسمة يساوي 1 4. كتابة جداء قوى كل هذه القواسم هو تحليل العدد الى جداء عوامل اولية **مثال** : انظر الكتاب المدرسي الصـــفحة 11		

ان التعامل مع مدور عدد والكتابة العلمية ورتبة مقدار عدد يتم في اطار معالجة القيم المقربة لعدد ويكون من بين اهدافها تزويد التلميذ بادوات تسمح له بتقدير نتيجة حساب والتاكد من معقوليته .غير ان هذه القيم لا يجب ان توظف في بناء براهين رياضية

معارف

طريقة استعمال التحليل الى جداء عوامل اولية:

تستعمل لتعيين الشكل غير القابل للاختزال

ايجاد القاسم المشترك الاكبر لعددين وذلك بحساب جداء كل العوامل الاولية المشتركة وغير المشتركة في تحليلي هذين العددين ماخوذة مرة واحدة باصغر اس

وكذلك المضاعف المشترك الاصغر لعددين طبيعيين وذلك بحساب جداء كل العوامل الاولية الواردة في تحليلي هذين العددين ماخوذة مرة واحدة باكبر اس

طريقة: معرفة ان كان عدد ناطق عددا عشريا

لمعرفة ان كان عدد ناطق عدد عشريا ام لا

- نكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال ، اذا امكن كتابة مقام هذا الكسر على الشكل فالعدد عشري وان لم يمكن ليس عشري
- او ننجز عملية القسمة البسط على المقام اذا تحصلنا على عدد جزؤه العشري منته فهو عدد عشري والا فهو غير عشري

مثال : العدد $\frac{3}{160}$عدد عشري لان $160 = 2^2 \times 5^3$ ، $\frac{1}{3}$عدد غير عشري لان مقامه هو 3

اعادة استثمار

تـــمارين تطبيقية رقم 20-42 الصفحـــة{19-20}ـــة

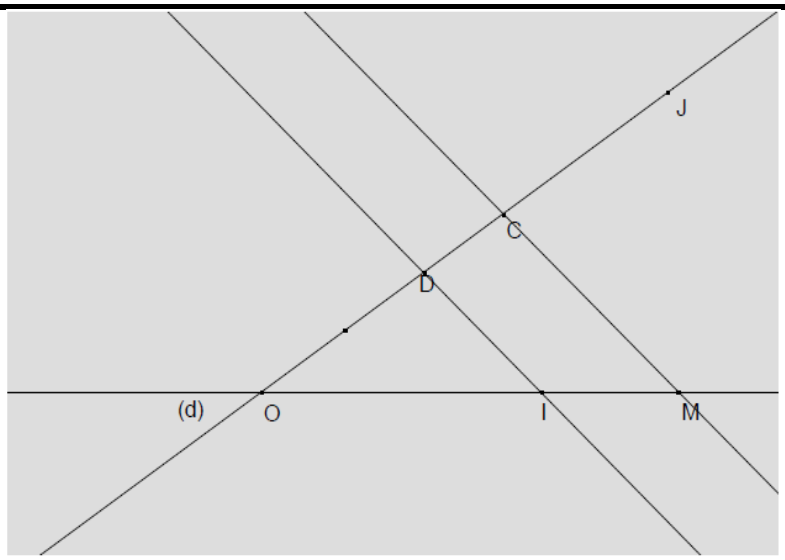
ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....

مذكرة رقم 07	**الميدان:** جـــبر **الأستاذ:** عبد الله علي	**ثانـــوية** :محمد بونعامة (نيسمسيلت)
	الوحدة التعليمية: الأعداد والحساب	**المستوى:** 1 ج م ع
	موضوع الحصة: الأعداد القابلة للانشاء	**تاريـــخ:**
	الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, السبورة .	**المـدة:** 2 سا[2h]اعة
	المكتسبات القبلية:	
	الكفاءات القاعدية: توظيف بعض المكتسبات في الهندسة كنظريتي فيثاغورس وطالس	

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات -تعاليق
الانطلاق	**وضعية الانطلاق:** **نشـــــاط :** (d)مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$ ▪ انشئ باستعمال المدور والمسطرة غير مدرجة النقطةm من المستقيم(d) التي فاصلتها $\frac{3}{2}$ ▪ انشئ باستعمال المدور والمسطرة غير مدرجة النقطةm من المستقيم(d) التي فاصلتها $\sqrt{3}$		
معارف	**الأعداد القابلة للإنشاء** : **تعريف:** (d)مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$.*نقول عن العددx انه* عدد قابل للانشاء اذا تمكنا من الانشاء باستعمال المدور ومسطرة غير مدرجة نقطة من هذا المستقيم فاصلتها x **انشاء الاعداد الناطقة** : **مبرهنة**: كل الاعداد الناطقة اعداد قابلة للانشاء **طريقة انشاء عدد ناطق:** لانشاء العدد الناطق$\frac{p}{q}$ يمكن ان نستعمل نظرية طاليس ونتبع الخطوات التالية : 1. نرسم (d)مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$ 2. نعين النقطةJ التي تقع خارج (d) 3. نعلم على المستقيم(OJ) النقطتين C وD التي فاصلتيهما p و q على الترتيب 4. نرسم المستقيم (CM)الذي يوازي المستقيم (DI) بتطبيق نظرية طالس نجد$\frac{OM}{OI}=\frac{OC}{OD}$ ولدينا $OI=1$ ، $OD=q$، $OC=p$ نتحصل على $OM=\frac{p}{q}$ **مثال** : انشاء العدد $\frac{3}{2}$ 1. نرسم (d)مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$ 2. نعين النقطةJالتي تقع خارج (d) 3. نعلم على المستقيم (OJ)النقطتينC وD التي فاصلتيهما 3و2 على الترتيب 4. نرسم المستقيم (CM)الذي يوازي المستقيم (DI) بتطبيق نظرية طالس نجد $OM=\frac{3}{2}$ نتحصل على $OC=3$، $OD=2$، $OI=1$ ولدينا $\frac{OM}{OI}=\frac{OC}{OD}$		

معارف



إنشاء الأعداد الصماء :

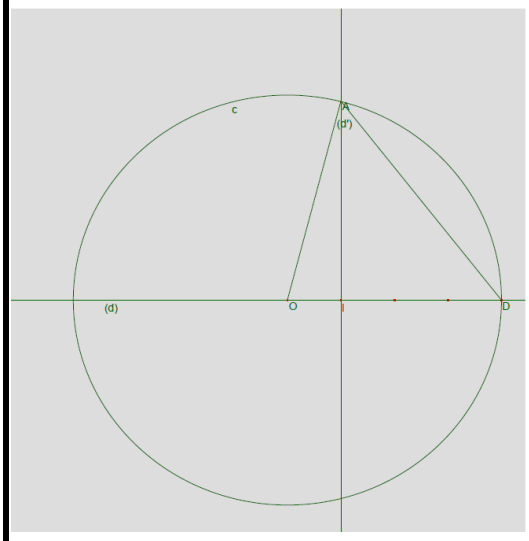
مبرهنة: اذا كان العدد x قابل للانشاء فان العدد $\sqrt{x}$ قابل للانشاء

طريقة إنشاء عدد اصم :

لانشاء عدد اصم $\sqrt{x}$ يمكن ان نتبع الخطوات التالية :

1. نرسم (d) مستقيم المزود بمعلم $(O;I)$
2. نعين النقطة D من (d) ذات الفاصلة $x+1$
3. نرسم الدائرة (C) ذات القطر $[OD]$
4. نرسم المستقيم (d') العمودي على (OD) في I
5. لتكن A احدى نقط تقاطع الدائرة (C) و (d') ومنه الطول $AI=\sqrt{x}$ وباستعمال المدور ننقل الطول AI على المحور (d)

مثال : انشاء العدد $\sqrt{3}$



1. نرسم (d) مستقيم المزود بمعلم $(O;I)$
2. نعين النقطة D من (d) ذات الفاصلة $1+3$ اي 4
3. نرسم الدائرة (C) ذات القطر $[OD]$
4. نرسم المستقيم (d') العمودي على (OD) في I
5. لتكن A احدى نقط تقاطع الدائرة (C) و (d') ومنه الطول $AI=\sqrt{3}$ وباستعمال المدور ننقل الطول AI على المحور (d)

اعادة استثمار

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....