https://prof27math.weebly.com/

01

$$A=\frac{-3+\frac{21}{12}}{\frac{5}{40}\div(-10)} \quad ; \quad B=\frac{\frac{1}{10^{-3}}\times 10^{-5}}{(0,0100)^2} \quad ; \quad C=\frac{2^6\times 5^{-3}\times 6^0\times 36}{6^2\times 2^4\times 5^{-5}}$$

أكتب العدد A على أبسط شكل ممكن.

1) أكتب العددين B و C على أبسط شكل ممكن بتوظيف قواعد الحساب على قوى عدد نسبي.

2) قارن بين الأعداد A و B و C.

02

ABC مثلث قائم في A حيث: AC=5cm .

1. احسب قيسي الزاويتين $\hat{B}$ و $\hat{C}$ علما أن $\hat{B}$ تزيد عن $\hat{C}$ بـ: 15° .
2. احسب طول الضلع [AB] .

03

1. إليك العبارة E : $E = (x-1)^2 + x^2 + (x+1)^2$.
   - أنشر ثم بسط العبارة E
   - أوجد ثلاثة أعداد طبيعية متتالية مجموع مربعاتها 302 .
2. أ- حلل العبارة A إلى جداء عوامل كل منها من الدرجة الأولى حيث : $A = x^3 - 4x$.

   ب- حل المعادلة : $x(x+2)(x-2) = 0$.

04

لتكن العبارة الجبرية : $E = 2(2x+5)^2 - (10+4x)(x-1)$.

1. أنشر ثم بسط العبارة E .
2. حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
3. حل المعادلة : $(2x+5)(2x+12) = 0$.

05

1) انشر وبسط العبارة A حيث : $A=(2x-3)^2-(2x^2-7x+7)$

2) تحقق أن : $A=(2x-1)(x-2)$

3) احسب A من اجل x=-3

06

A , B , C ثلاثة عبارات حيث : $A=(4x^2+4x+1)-(x^2-6x+9)$ ،

$B=(x+4)(4x-3)-(x+4)(x-1)$ ، $C=(3x+1)^2-(2x+3)^2$

1) أكتب A على شكل فرق مربعين ثم حلل A إلى جداء عاملين .

2) حلل B و C إلى جداء عاملين وتحقق أن $A=B$

07

1) بين صحة المساواة : $(3x+1)(2x-3)=6x^2-7x-3$

2) حلل العبارة : $A=6x^2-7x-3+(3x+1)(x+2)-(3x+1)^2$

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

https://prof27math.weebly.com/

تمارين الدعم 4م

متوسطة 19 مارس 1962 وادي العلندة **السنة الدراسية2018/2017**

التمرين الأول:

الاستاذ:عبدالقادر فريجات

لتكن الأعداد الحقيقية A , B , C حيث :

$A=6\sqrt{28}+10\sqrt{7}-8\sqrt{63}$ ، $B=\frac{756}{441}+\frac{16}{7}$ ، $C=\left(2-2\sqrt{7}\right)^2-\left(4\sqrt{2}\right)^2$

1- إجعل $\frac{756}{441}$ كسرا غير قابل للاختزال ثم تحقق أن $B=4$.

2 - أكتب كلا من A , C على شكل $a\sqrt{b}$ حيث b . عدد طبيعي أصغر ما يمكن .

3- بين أن : $A\times B=C$.

التمرين الثالث :

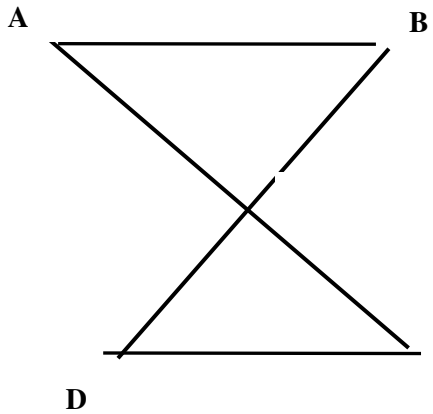
E عبارة جبرية حيث : $E=\left(2x+3\right)^2+4x^2-9$

1- أنشر وبسط العبارة E

2- حلل العبارة $4x^2-9$ ثم استنتج تحليلا للعبارة E

3- حل المعادلة : $4x(2x+3)=0$

التمرين الثالث :



في الشكل المقابل الأطوال غير حقيقية .

$OD=1,2cm$ ، $OC=2cm$ ، $OB=3cm$ ، $AO=5cm$

1- بين أن المستقيمين (DC) و (AB) متوازيان

2- أحسب الطول AB إذا كان $DC=4cm$

التمرين الرابع:

1 – علم النقطتين $B(0,-1), A(2,0)$ في المعلم المتعامد والمتجانس للمستوي $(o,\vec{i},\vec{j})$.

2- أحسب إحداثيتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$.

3- (Δ) مستقيم معادلته $Y=\frac{x}{2}-1$.

أ- تحقق أن A ; B ينتميان إلى (Δ) ثم أنشئه .

ب – بين أن النقاط A , B , C على استقامة واحدة حيث $C(1436\ ;\ 717)$.

4- عين D صورة O بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$ ثم أحسب إحداثيتيها .

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

https://prof27math.weebly.com/

المسألة 1: يود أحمد أن يرسل بضاعة من مدينة A إلى مدينة B وله أن يختار إحدى الوكالتين :

الوكالة الأولى: أن يدفع 5 DA لكل 1kg .

الوكالة الثانية : أن يدفع 3 DA لكل1kg لكن الوكالة بعيدة عن مقر سكناه مما يكلفه 80 DA ذهابا وإيابا .

أنقل و أكمل الجدول الأتي :

وزن البضاعة بالـ kg	10		
المبلغ المستحق حسب الوكالة الأولى بالـDA		125	
المبلغ المستحق حسب الوكالة الثانية بالـDA			170

3- نسمي x وزن البضاعة بالـ kg المرسلة من طرف أحمد و $f(x)$ المبلغ المدفوع للوكالة الأولى و $g(x)$ للوكالة الثانية . عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

4- أ) حل المتراجحة $f(x)\rangle g(x)$.

ب) ساعد أحمد على تفسير النتيجة المحصل عليها.

5- أنشئ المستقيم (d) الذي معادلته $y=5x$ ثم المستقيم (Δ) الذي معادلته $y=3x+80$ المتعامد والمتجانس $(o;\vec{oi};\vec{oj})$. على محور الفواصل 1 cm تمثل 5kg وعلى محور التراتيب 1 cm تمثل 25 DA .

6- بالاستعانة بالتمثيل البياني أجب على :

- ما هي الوكالة الأفضل لأحمد لما يرسل 20 kg .
- إذا كان لأحمد 275DA ، كم يمكن أن يرسل من kg على الأكثر في الوكالة الأفضل له ؟
- كم kg مرسلا تتساوى فيه التكلفة بالنسبة لأحمد في الوكالتين ؟

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

https://prof27math.weebly.com/

المسألة 2

تقترح وكالة سياحية صيغتين لحضور 30 مقابلة بمونديال روسيا لكرة القدم 2018 .

الصيغة الأولى : يدفع المناصر 5000DA لكل مقابلة يحضرها .

الصيغة الثانية :يدفع المناصر 3000DA للمقابلة إضافة إلى 24000DA اشتراكا شهريا .

أ- ماهي الصيغة الرابحة لمناصر يحضر 8 مقابلات.

ب- ماهي الصيغة الرابحة لمناصر يحضر 14 مقابلة.

3- ليكن x عدد المقابلات التي يحضرها المناصر في الدورة. $f(x)$ مبلغ الصيغة الأولى ، $g(x)$ مبلغ الصيغة الثانية.

أ- أكتب $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x

ب- في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,o\vec{i},o\vec{j})$ مثل الدالتين f و g حيث:

(1 cm تمثل مقابلتين على محور الفواصل و 1 cm تمثل 10000DA على محور التراتيب).

ج- حل المتراجحة $3000x+24000\rangle 5000x$.

- أعط تفسيرا للنتيجة .

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

سلسلة تمارين الفصل الأول

مادة : الرياضيات

أنشطة عددية :

I. الأعداد الطبيعية و الأعداد الناطقة :

❖ التمرين 1 : أحسب القاسم المشترك الأكبر للأعداد التالية :375 و 252 ، 36 و 48 ، 60 و 105 ، 928 و 580 .

❖ التمرين 2 : أوجد جميع قواسم الأعداد التالية : 28 ، 56 ،42 ، ثم عين PGCD(56 ; 42. ; 28) .

❖ التمرين 3 : بين أنه إذا كان n يقسم العددين الطبيعيين 126 و 36 ، فإن n يقسم العددين 90 و 162 .

❖ التمرين 4 : a عدد طبيعي

بين أن العدد $60a^2$ +6a مضاعف للعددين a و 6

❖ التمرين 5 : بين أنه إذا كان n قاسم لـ a و 16 ، فإن n قاسم لـ 11a + 64.

❖ التمرين 6 : x و y عددان طبيعيان بحيث : 210 x = 77y

- أحسب الكسر $\frac{x}{y}$ ، ثم اختزله .

❖ التمرين 7 : احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين : 4539 و 3471 .

- استنتج كسر غير قابل للاختزال يساوي الكسر $\frac{3471}{4539}$.

❖ التمرين 8 : - احسب PGCD (220 ; 140)

- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها 1.4m و 2.2m، جزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

1. ما هو طول كل ضلع .
2. ما هو عدد المربعات الناتجة .

❖ التمرين 9 : ليكن $A = \frac{117}{63}$ و $B = \frac{8}{7}$.

1. اشرح لماذا الكسر A قابل للاختزال و B غير قابل للاختزال
2. اختزل الكسر A .
3. بين أن A+B هو عدد طبيعي .

❖ التمرين 10 :

1 . هل الكسران $\frac{84}{147}$ و $\frac{4}{7}$ متساويان .

2. ربح محمد 84 قطعة شوكولاطة و 147 قطعة حلوى فقرر اقتسامها مع أصدقائه بالتساوي .
3. كم شخص على الأكثر يمكنه الاستفادة من صداقته لمحمد
4. كم يأخذ كل واحد من الحلوى ، وكم يأخذ كل واحد من الشوكولاطة .

❖ التمرين 11 : أبعاد صندوق متوازي المستطيلات هي 36 و 48 و 60 (الوحدة هي السنتمتر)

نريد أن نملأه بمكعبات لها نفس البعد x (x عدد طبيعي)

- أوجد x حتى يكون عدد المكعبات التي تملأ الصندوق أصغر ما يمكن .

❖ التمرين 12 : أراد فلاح وضع سياج على قطعة أرضه المستطيلة الشكل طولها 112m و عرضها هو مجموع نصف طولها و 4 أمتار ، فوضع أعمدة متساوية البعد على محيط هذه القطعة و بأقل عدد ممكن .

1. احسب عرض هذه القطعة .
2. احسب البعد اللازم تركه بين كل عمودين ؟
3. احسب عدد الأعمدة التي و ضعها الفلاح على محيط هذه القطعة.

❖ التمرين 13 : X عدد طبيعي غير معدوم

- بقسمة كل عدد من العددين 280 و 3470 على X نجد على الترتيب الباقيين 8 و 5 .

- عين أكبر قسمة للعدد X.

I. الحساب على الجذور :

❖ التمرين 1 : بسط ما يلي :

$\sqrt{12} + \sqrt{75} - 7\sqrt{48}$	$2\sqrt{18} + 5\sqrt{8} - 3\sqrt{50}$
$2\sqrt{3} + \sqrt{300} + 7\sqrt{12}$	$2\sqrt{18} - 3\sqrt{32} - 3\sqrt{8}$
$\sqrt{50} + \sqrt{8} - 3\sqrt{2}$	$7\sqrt{6} - 2\sqrt{96} + 5\sqrt{24}$

❖ التمرين 2 : مساحة قطعة أرض مربعة الشكل هي $625m^2$ ، احسب طول هذه القطعة .

❖ التمرين 3 : مساحة قطعة أرض مربعة الشكل هي $930m^2$ ، عرضها ثلاثة أخماس طولها .

- أحسب طول و عرض هذه القطعة بتقريب إلى 0.01 بالنقصان

❖ التمرين 4 : MNPE مستطيل بحيث :

$NP = \sqrt{50} - \sqrt{32}$; $MN = \sqrt{18} - \sqrt{8}$

- بين أن هذا المستطيل مربع ، و أن مساحته هي عدد طبيعي .

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

https://prof27math.weebly.com/

I. الحساب الحرفي :

❖ التمرين 1 : انشر العبارات التالية :

$(X+2)^2$; $(3X+\sqrt{5})^2$; $(1+\sqrt{5})^2$; $(\frac{1}{3}X+2)^2$

$(X-2)^2$; $(3X-\sqrt{7})^2$; $(1-\sqrt{5})^2$; $(\frac{1}{2}X-2)^2$

$(5X+3)(5X-3)$; $(6X+\sqrt{5})(6X-\sqrt{5})$

$(\sqrt{5}X+\sqrt{3})(\sqrt{5}X-\sqrt{3})$; $(\frac{1}{2}X+\frac{1}{2})(\frac{1}{2}X-\frac{1}{2})$

❖ التمرين 2 : حلل العبارات التالية :

$6X+6Y$; $5X+2X^2$; $2X^2-2Y^2$;

$2X^3+2X^2$; $2X^2-4X^2$; $\frac{1}{4}X^2+\frac{1}{4}X$;

❖ التمرين 3 : حلل العبارات التالية باستخراج العامل المشترك

A = $3X(2X+5)+3X(2X-5)$

B = $2X(X+3)+3X(X+3)$

C = $(X-7)(4X+3)+(X-7)(X+3)$

D = $(2X-\sqrt{5})(X-3)-(X-7)(X-3)$

E = $3(2X-1)-6(2X-1)(5-X)$

❖ التمرين 4 : كل عبارة من العبارات التالية هي نشر لمربع ، ما هو ؟

A = X^2+4X+4	E = $X^2-8X+16$
B = $4X^2+20X+25$	F = $X^2-14X+49$
C = $4X^2+4X+1$	G= X^2-6X+9
D = $X^2+\frac{2}{3}X+\frac{1}{9}$	H = $\frac{1}{4}X^2-X+1$

❖ التمرين 5 : لتكن العبارة الجبرية A حيث :

A = $10^2-(X+2)^2-(X+8)$

1. أنشر ثم بسط العبارة A .
2. حلل العبارة $10^2-(X+2)^2$ ، ثم استنتج تحليل العبارة A

❖ التمرين 5 : ABC مثلث بحيث :

AB = $2\sqrt{5}$; BC = $3\sqrt{5}$; AC = $\sqrt{65}$.

1. احسب محيط هذا المثلث
2. مانو ع المثلث ABC (وحدة الطول هي Cm)

❖ التمرين 6 : لتكن الأعداد

C = $\sqrt{5}+1$; B = $2\sqrt{45}$; A = $\sqrt{80}$

1. اكتب A+B على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي .
2. بين أن A×B هو عدد طبيعي .
3. اكتب $\frac{C^2}{\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

❖ التمرين 7 : - اكتب المجموع A على شكل $a\sqrt{5}$ ، a عدد طبيعي : A = $\sqrt{125}+\sqrt{45}-\sqrt{20}$

- احسب $A\times\frac{\sqrt{5}}{30}$ ، مبينا مراحل الحساب .

❖ التمرين 8 : A = $\sqrt{112}+\sqrt{63}$; B = $\frac{\sqrt{45}+5}{3\sqrt{45}}$

1 – بسط A .

2 - اكتب B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

3 – احسب A ×B .

❖ التمرين 9 : يملك كريم قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 90m و عرضها 40m ، و يملك فريد قطعة أرض مربعة الشكل لها نفس مساحة قطعة أرض كريم ، كريم يعتقد أن طول سياج قطعته أكبر من طول سياج قطعة فريد. - فهل هو محق في ذلك ؟

❖ التمرين 10 : X و Y عددان حقيقيان حيث :

Y = $\sqrt{75}$; X = $\sqrt{125}$

1. اكتب X و Y على شكل $a\sqrt{5}$.
2. احسب X^2+Y^2 ; XY ; X + Y .

❖ التمرين 11 :

1. بسط العدد A حيث : A = $\sqrt{12}+\sqrt{60}$
2. اكتب العدد B حيث : B = $\frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق .
3. بين أن : A = 3B . $\frac{1}{2}$

❖ التمرين 12 : حل المعادلات التالية ذات المجهول X :

$X^2=196$; $X^2-7=0$; $3X^2-48=0$

$X^2=-16$; $\frac{X^2}{7}=3$; X^2

$X^2+14=-14$; $X^2-\sqrt{\frac{9}{16}}=0$

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

https://prof27math.weebly.com/

❖ التمرين **6 :** A عدد حيث : $A = (2-\sqrt{3})^2$.

1. أنشر ثم بسط A .
2. لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E=X^2 - (7 - 4\sqrt{3})$.

- احسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل $X=\sqrt{7}$.

3. حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

❖ التمرين **7 :**

1. تحقق بالنشر من أن :

$(2X - 1)(X - 3) = 2X^2 - 7X + 3$

2. لتكن العبارة A حيث :

$A = 2X^2 - 7X + 3 + (2X - 1)(X - 3)$

- حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

❖ التمرين **8 :**

طول ضلع مربع هو $X + 1$ و مستطيل طوله $2X + 5$ و عرضه $X + 1$ ، X هو عدد موجب .

1. عبر بدلالة X عن مساحة المربع ، و مساحة المستطيل .
2. نرمز بـ A إلى الفرق بين مساحة المستطيل و مساحة المربع .

- عبر بدلالة X عن A ، ثم حلل العبارة A .
- احسب العدد A من أجل $X = 10$.

❖ التمرين **9 :**

لتكن العبارة F حيث : $F= (2X - 3) - (4X - 6)(X - 2)$

1. أنشر ثم بسط العبارة E .
2. حلل العبارة F .
3. أحسب قيمة العبارة F من أجل : $F = 2\sqrt{5}$.

❖ التمرين **10 :**

M و N عبارتين حرفيتين حيث :

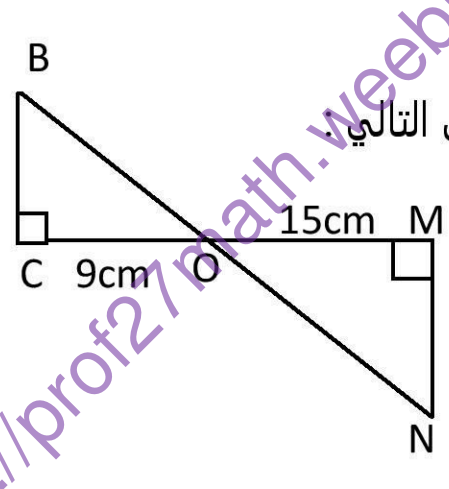
$F = X^2 + 6X + 6$; $D = 4X(X + 3)$

1. أنشر ثم بسط العبارة D .
2. تحقق من أن : $F = (X + 3)^2$.
3. بسط و رتب العبارة D – F .
4. حلل العبارة D + F .

أنشطة هندسية :

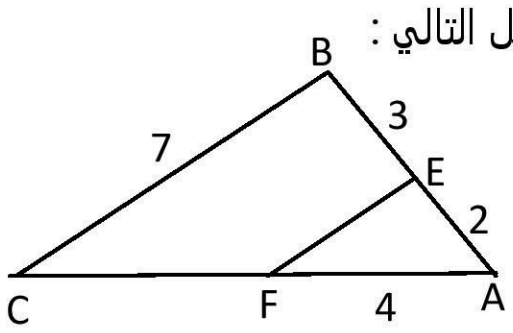
I. مبرهنة طاليس :

❖ التمرين **01 :** لاحظ الشكل التالي :



1. برهن أن (MN) // (BC) .
2. بين أن $\frac{OB}{ON} = 0.6$.
3. أحسب الطول AB إذا علمت أن ON = 17.5 cm .

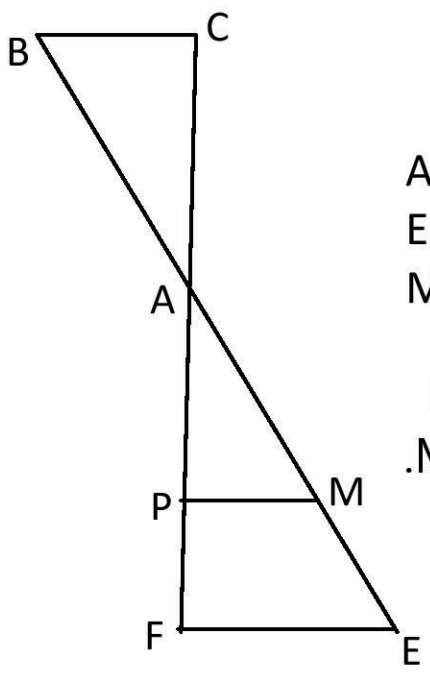
❖ التمرين **2 :** لاحظ الشكل التالي :



حيث: (BC) // (EF)

- أحسب الطولين FC ; EF .

❖ التمرين **3:** لاحظ الشكل التالي :



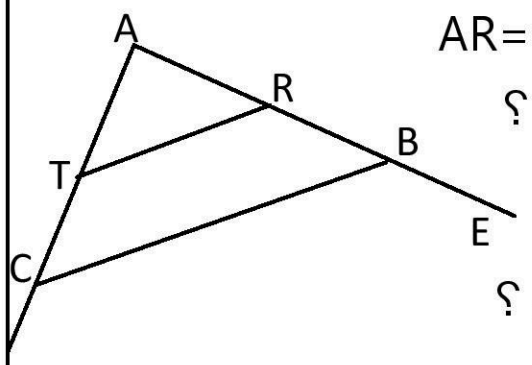
المستقيمان (MP)و(EF) متوازيان

حيث : AB = 7.5 cm ; AC = 4.5cm
EF = 6 cm ; AM = 6 cm
MP = 4.8 cm ; AP = 6cm

1. بين أن المثلث AMP قائم في P
2. أحسب AE ثم استنتج الطول ME.
3. بين أن : (BC) // (MP) .
4. استنتج أن :.(BC) // (EF) .

❖ التمرين **4:** ABC مثلث بحيث: AB= 6 cm

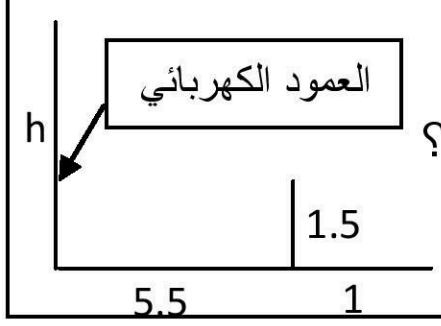
AC= 7.2 cm ; BC = 10 cm ; R وE نقطتان من المستقيم (AB) ، وT من (AC) ،المستقيمان (BC) و (RT) متوازيان بحيث AR= 4.5 cm ;BE = 2 cm



-1 هل المثلث ABC قائم في A ؟
-2 بين أن AT = 5.4 cm .
-3 تحقق أن AE = 8 cm .
هل (BT) و (EC) متوازيان ؟

❖ التمرين **5 :**

يريد سمير حساب ارتفاع عمود كهربائي ، فقام بوضع عمود ارتفاعه 1.5 cm موازي للعمود الكهربائي ، كما هو مبين في الشكل .



- ما هو الارتفاع الذي وجده سمير ؟

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

https://prof27math.weebly.com/

❖ **التمرين 6:** ABC مثلث حيث :

$AC = 10\ cm\ ;\ AB = 6cm\ ;\ BC = 8\ cm$

1. ما هو نوع المثلث ABC ؟ علل .
2. عين النقطة I على [BC] حيث : $CI = \frac{1}{4}\ CB$.

المستقيم الذي يشمل I و يوازي (AB) يقطع(AC) في J

- أحسب الطولين J I و CJ .

3. نعين النقطة M على [CB] حيث : $CM = X$

المستقيم الذي يشمل M و يوازي (AB) يقطع (AC) في K

- أحسب الطول MK بدلالة X .

4. بين أن مساحة المثلث CMK تساوي $\frac{3X^2}{8}$.
5. اوجد قيمة X بحيث تكون مساحة المثلث CMK هي نصف مساحة المثلث ABC .

I. النسب المثلثية في مثلث قائم :

❖ **التمرين 1 :**

EFG مثلث قائم في F ، حيث : $FE = 4\ ;\ FG = 2\sqrt{5}$.

1. احسب : $SIN\ E\ ;\ COS\ E\ ;\ Tan\ E$.
2. أحسب القيمة التقريبية للزاوية E (بالتدوير إلى الوحدة)
3. استنتج قيس الزاوية G .

❖ **التمرين 2 :**

ABC مثلث قائم في A حيث : $BC = 10\ ;\ COS\ B = \frac{4}{5}$

1. أحسب كلا من AB ; AC ; $Tan\ C\ ;\ COS\ C$.
2. استنتج قيس الزاويتين B ; C .

❖ **التمرين 3 :**

X يشير إلى قيس زاوية حادة ، إذا علمت أن $SIN\ X = \frac{2}{3}$

1. أحسب القيمة المضبوطة للعددين $COS\ X$ و $Tan\ X$

❖ **التمرين 4 :** ABC مثلث قائم في A حيث :

$AB = 3\ cm$ و $ACB = 60^0$.

- أحسب كلا من BC ; AC .

❖ **التمرين 5 :** إذا كان $SIN\ X = 0.8$.

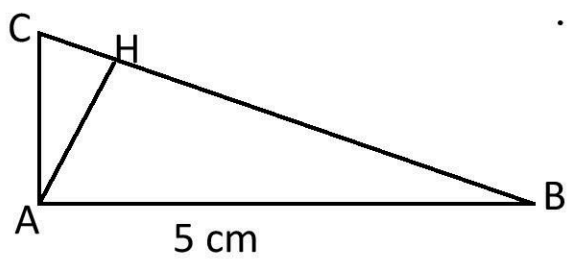
1. أحسب $COS\ X$ ثم $Tan\ X$.
2. انشئ الزاوية التي قيسها X حيث : $SIN\ X = 0.75$

التمرين 6 : أرسم دائرة مركزها O و قطرها 6.4 cm

[MN]قطر لها ؛ S نقطة من هذه الدائرة حيث $MS = 2\ cm$.

1- أرسم الشكل .
2- أثبت أن المثلث MSN قائم في S
3- أ/ أحسب $sin\ SNM$ * أعط القيمة المضبوطة *
ب/ استنتج قيس الزاوية SNM أعط القيمة بتدوير الى الدرجة .

❖ **التمرين 7 :** ABC مثلث قائم في A ، [AH] ارتفاع في المثلث ABC .



- أحسب AH ; AC

❖ **التمرين 8 :** ABC مثلث قائم في A بحيث :

$AB = 5\ cm\ ;\quad ACB = 30^0$

1. أحسب نصف قطر الدائرة المحيطة بالمثلث ABC ، ولتكن النقطة مركزها O .
2. منصف الزاوية ABC يقطع [AC] في النقطة I .

- أحسب الطول AI .
- أحسب محيط المثلث BIC .
- أحسب مساحة المثلث BIC .

3. لتكن النقطة G مركز ثقل المثلث ABC .
- أحسب الطول AG .
4. (BG) يقطع [AC] في H و (CG) يقطع [AB] في K

- أحسب قيس كلا من الزاويتين KCB ; ABH .

(أعط المدور إلى الوحدة بالدرجة)

انتهى – عطلة سعيدة

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

-1: أحسب كل عبارة مع تحديد مراحل الحساب .

$$A=\frac{7}{9}\div(\frac{1}{3}-2)\ /\ B=\frac{7(7^{-2})^{-4}}{7^{11}}\ /\ C=(-4+3x\frac{2}{7})\div\frac{3}{14}$$

$$D=\frac{-4(2-5)^2}{4+5}$$

2- بين أن : $\frac{35x10^{22}x2(10^{-2})^6}{42x10^{10}}=\frac{5}{3}$ و $\frac{2+\frac{3}{4}}{\frac{3}{4}-5}=-\frac{11}{17}$

3- أكتب B على الشكل العلمي : $B=\frac{14\times10^5\times36\times10^{-3}}{21\times10^4}$

تمارين للمحور الأول

ت01 :

1- أكمل الجدول الأتي بوضع كلمة (نعم) او (لا) في الخانة المناسبة .

يقبل القسمة على	2	5	9
1035			
774			
322			

2- اعتمادا على الجدول السابق هل الكسور $\frac{774}{1035}$ و $\frac{322}{774}$ قابلة للاختزال.

ت02 : -1- هل العددان 682 ، 496 أوليان فيما بينهما ؟ برر جوابك دون حساب PGCD.

2- احسب PGCD(682 ; 496) ثم اكتب الكسر $\frac{682}{496}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

3- يملك فلاح قطعة ارض مستطيلة الشكل بعداها هما 682 dam و 496dam أراد أن يحيطها بسياج ففكر في وضع أعمدة متساوية البعد فيما بينها مع وضع عمود في كل زاوية.

- ساعد هذا الفلاح في حساب المسافة بين كل عمودين وماهو عدد الأعمدة اللازمة ؟

ت03 :

1- بسط الكسر $\frac{496}{806}$.

2- احسب $3x\frac{1}{26}-\frac{496}{806}$ ثم اكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمارين للمحور الثاني

ت01 :

$$A=5\sqrt{12}-9\sqrt{75}+4\sqrt{25}\ /\ B=\sqrt{50}-3\sqrt{8}+2\sqrt{18}$$

اكتب كلا من A و B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان صحيحان و b اصغر ما يمكن .

ت02 :

$$A=3\sqrt{20}+\sqrt{45}\ /\ B=\sqrt{180}-3\sqrt{5}\ /\ C=\frac{4\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$$

$$D=2+\sqrt{2}\ /\ E=2-\sqrt{2}$$

1- اكتب كلا من A و B على الشكل $a\sqrt{5}$.

2- اثبت أن AxB و $A\div B$ أعداد صحيحة .

3- بين أن C هو عدد طبيعي يطلب تعيينه .

4-برهن أن ExD عدد صحيح.

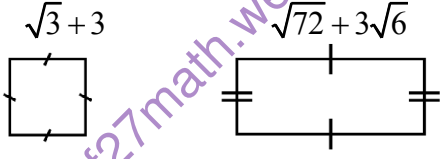
5- احسب E^2 ثم أكتبه على الشكل $a+b\sqrt{2}$ حيث a و b عددان صحيحان.

ت03 :

$$K=(\sqrt{3}+4)^2-19\ /\ G=3\sqrt{5}-2\sqrt{45}+\sqrt{500}$$

1- اكتب كلا من K و G على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان صحيحان و b اصغر ما يمكن .

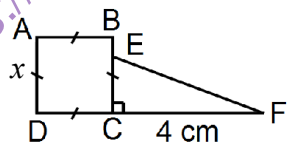
2- لاحظ الشكلين :



1- احسب مساحة كل شكل.

2- تحقق أن المساحتان متساويتان.

ت04 : لاحظ الشكل :



ABCD مربع طول ضلعه x.

CEF مثلث قائم في C .

1- اوجد S مساحة المربع بدلالة x.

ثم احسبها لما $x=2+\sqrt{2}$.(تعطى النتيجة على الشكل $a+b\sqrt{2}$ حيث a و b عددان صحيحان)

2- نعتبر العدد x اكبر تماما من 1 ($x>1$) ونأخذ $BE=0,5\ cm$.

- احسب S' مساحة المثلث EFC بدلالة x .

3- لتكن A = S +S' .

- تحقق أن : $A=x^2+2x-1$.

- احسب A لما $x=2+\sqrt{2}$.(تعطى النتيجة على الشكل $c+d\sqrt{2}$ حيث c و d عددان صحيحان)

ت05 :

1- اجعل مقامات النسب الآتية أعداد ناطقة :

$$A=\frac{1}{\sqrt{5}}\ /\ B=\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}\ /\ C=\frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{15}}\ /\ D=\frac{\sqrt{7}+\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$$

2- احسب مايلي : $(\sqrt{3}-\sqrt{5})(\sqrt{3}+\sqrt{5})$ و $(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})$.

- اجعل مقامي النسبتين الآتيتين عدد ناطق:

$\frac{(2-\sqrt{2})}{(3-\sqrt{2})}$ و $\frac{5(2-\sqrt{3})}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$.

3- أعط القيم المقربة بالنقصان إلى 10^{-2} لكل من هذه الاعداد.

تمارين للمحور الثالث

ت01 : لتكن العبارة E:

E= (2x -3)(x +2) -5(2x -3)

1- أنشر ثم بسط العبارة E

2- حلل العبارة E

حل المعادلة (2x -3)(x – 3) = 0

ت 02 :

E عبارة جبرية حيث :

$$E=(2x+3)(x-2)+(2x+3)^2$$

1) انشر و بسط العبارة E .

2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين .

3) حل المعادلة : $(2x+3)(x+5)=0$

ت03 : لتكن العبارة F حيث : $F=36-(2x+1)^2$.

1 - أنشر وبسّط العبارة F .

2 - حلّل F .

3 - حل المعادلة : $(5-2x)(7+2x)=0$.

ت 04 : ليكن F حيث $F=(2x+2)^2-9$

أ - أنشر وبسط F . ثم احسب قيمة F من أجل $x=0.5$.

ب - حلّل F .

ج - حل المعادلة $(2x-1)(2x+5)=0$

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ت05 :

إليك العبارة الجبرية : $E = (3x-1)^2 - (x+2)^2$

1 ـ أنشر وبسط العبارة E .

2 ـ حلّل العبارة E .

3 ـ حل المعادلة $E = 0$.

ت06 :

E عبارة جبرية حيث : $E = (2x+3)^2 + 4x^2 - 9$

1) أنشر وبسط العبارة E

2) حلل العبارة $4x^2 - 9$ ثم استنتج تحليلا للعبارة E

3) حل المعادلة : $4x(2x+3) = 0$

ت07 :

لتكن العبارة E حيث : $E = -(3x+1)^2 + (9x-1)^2$

1) أنشر و بسط العبارة E .

2) حلل العبارة E .

3) حلل العبارة :

$F = 9x^2 - 12x + 4 - (3x+2)(3x-2)$

أنشطة هندسية

ت01 : في الشكل مخروطان صغير وكبير حيث :

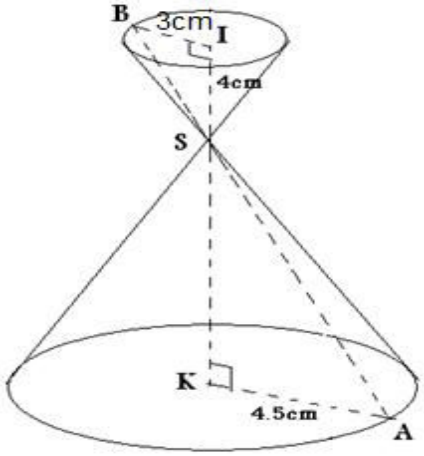
$KA = 4.5cm$ ، $BI = 3cm$ ، $SI = 4cm$

1 - بين أن (BI)//(KA) .

2- أحسب بدلالة π حجم المخروط الكبير.

3- المخروط الصّغير هو تصغير للمخروط الكبير. بمعامل تصغير $k = \frac{3}{2}$

- استنتج بدلالة π حجم المخروط الصّغير. تعطى $V' = k^3 V$.



ت02 :

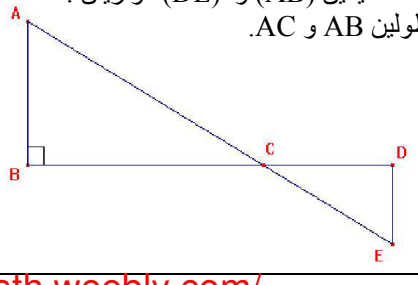
الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه.

الأطوال الآتية معبر عنها بالسنتيمتر ; $BC = 12$; $CD = 9,6$; $DE = 4$; $CE = 10,4$.

1) بيّن أنّ المثلث CDE قائم في D.

2)استنتج أنّ المستقيمين (AB) و (DE)متوازيان .

3) احسب الطولين AB و AC.



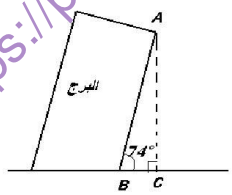
ت03 :يقع برج بيزا المائل في إيطاليا ، وهو من عجائب الدنيا السّبع وقد شرع في بنائه عام 1173 م وبعد فترة وجيزة بدأ في الميلان بسبب رخاوة التربة تحته ،و قد استمر بناؤه مدة 174 سنة ، وفي الوقت الحالي تم تثبيت البرج بتقنيات حديثة ولم يعد معرضا للانهيار.. وهو قبلة للسياح.

الجزء الأوّل:

يميل هذا البرج مشكلا زاوية مع سطح الأرض تقدر ب 74° ، عندما تقع عليه أشعة الشمس العمودية يكون طول ظل البرج على الأرض $BC = 15m$.

1 ـ أحسب ارتفاع النقطة A عن سطح الأرض بالتدوير إلى الوحدة.

2 ـ أحسب المسافة AB بالتدوير إلى الوحدة.

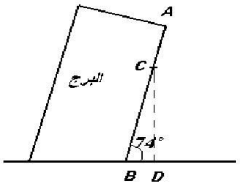


الجزء الثّاني: نعتبر في هذا الجزء أنّ : $AB = 54m$

صعد سائح بآلة تصويره إلى مسافة ثلثي($\frac{2}{3}$)طول البرج أي إلى غاية النقطة C ، وفي غفلة منه وهو ينظر من أحد نوافذ البرج ، سقطت آلته على الأرض عند النقطة D.

1- بيّن أن نقطة السّقوط D تبعد ب $10m$ بالتدوير إلى الوحدة عن مدخل البرج B.

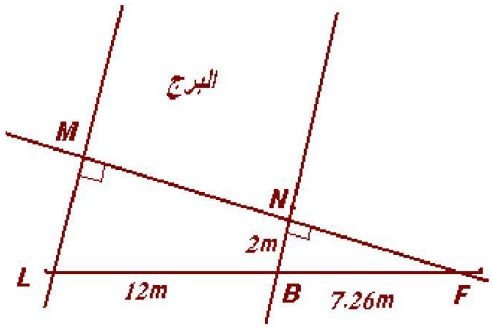
2 ـ ما هو الارتفاع الذي سقطت منه آلة التصوير؟



الجزء الثّالث: يريد أحد المهندسين أن يقيس طول قطر البرج، فقام برسم المخطط المقابل بالاستعانة بأرض الواقع.

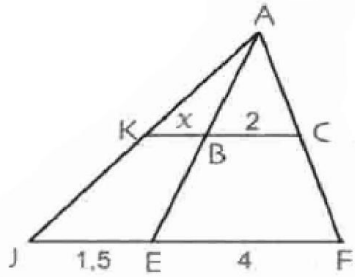
1 ـ بيّن أن $NF \approx 7m$ وذلك بالتدوير إلى المتر .

2 ـ أحسب قطر البرج MN بالتدوير إلى السنتيمتر.



ت04 :

تمرين : في الشكل المقابل(JF) // (KC)



1 ـ اكتب كل النسب المساوية للنسبة $\frac{BC}{EF}$.

2 ـ استنتج x.

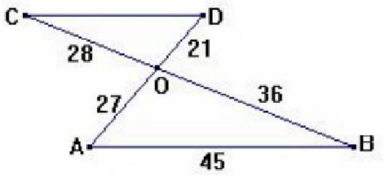
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ت05 :

المستقيمان (BC) و (AD) متقاطعتان في O.
حيث: $AB = 45cm$ ، $OA = 27cm$ ، $OD = 21cm$ ،
$OC = 28cm$ ، $OB = 36cm$.

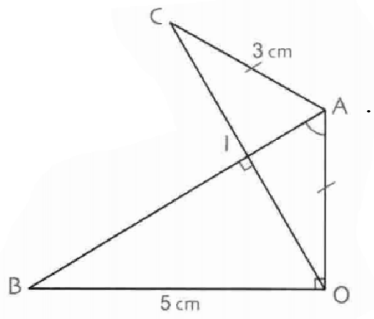
1. برهن أن المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان.
2. أحسب الطول CD.
3. أثبت أن المثلث AOB قائم.
4. عين قيس الزاوية $\widehat{ABO}$ بالتقريب إلى الوحدة من الدرجة.



ت06:

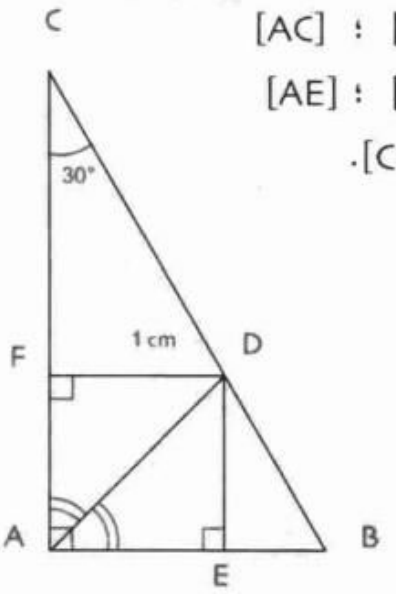
إليك الشكل المقابل .

1- احسب قيس الزاوية $\widehat{IAO}$.
2- احسب قيس الزاوية $\widehat{ICA}$.
3- استنتج قيسي الزاويتين $\widehat{COA}$ و $\widehat{CAO}$.



ت 07 • لاحظ الشكل التالي ثم احسب أطوال القطع

[AC] : [AB]
[AE] : [DC]
و [CF].



ت08 : أنشء في كل حالة زاوية باستعمال المدور والمسطرة الغير مدرجة

$\tan x = 0.8$

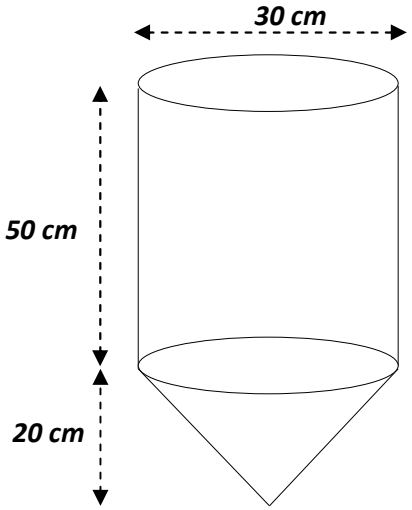
$\sin y = 0.95$

$\cos z = 0.7$

ت09 :

الشكل المقابل يمثل تخطيطا لخزان الوقود لأحدى السيارات.
يتكون خزان هذه السيارة من مخروط دوراني مثبت به اسطوانة .
قطر اسطوانة الخزان $30\ cm$ ، ارتفاع الأسطوانة $50\ cm$
وارتفاع المخروط $20\ cm$.

1) أحسب الحجم الكلي للخزان بـ cm^3 ثم بـ dm^3
2) هل يكفي هذا الحجم لتشغيل محرك السيارة مسافة $300\ km$ علما أن استهلاك المحرك للوقود هو $12\ L$ لكل $100\ km$ ؟



من جد وجد ومن زرع حصد . لن تجني من الشوك العنب .

مسافة الألف ميل تبدأ بخطوة واحدة.

بالتوفيـــق

مع تحيات أساتذة المادة

belhocine : https://prof27math.weebly.com

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

جميع الحقوق محفوظة
Miloud bounedjar
https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول:

أجب بكلمة "صحيح" أو "خطأ" عما يلي:

1. $\frac{3}{4}+\frac{6}{4}=\frac{9}{8}$ /6 PGCD (12 ; 18)=6
2. $\sqrt{\frac{16}{25}}=\frac{4}{5}$ /7 $\sqrt{8}\times\sqrt{2}=4$
3. العملية : $4^2=8$ /8 في مثلث قائم جيب زاوية هو: المقابل / المجاور
4. العدد 5 هو مربع العددين: $\sqrt{5}+$ و $-\sqrt{5}$ /9 $\sin^2x+\cos^2x=1$
5. العدد $(-3)^2$ سالب /10 مدور الزاوية $36{,}86^0$ إلى الدرجة هو 37^0

التمرين الثاني:

1. أكتب الأعداد التالية على شكل $a\sqrt{b}$ حيث: a ،b عددان موجبان.

$3\sqrt{32}$ ، $\frac{6}{\sqrt{2}}$ ، $\sqrt{50}$

2. استنتج كتابة مبسطة للعبارة A حيث: $A=\sqrt{50}+3\sqrt{32}-\frac{6}{\sqrt{2}}$

التمرين الثالث:

α قيس زاوية حادة في مثلث قائم حيث: $\cos\alpha=\frac{3}{5}$.

1. أحسب القيمة المضبوطة للنسبة: $\sin\alpha$.
2. استنتج : $\tan\alpha$.

التمرين الرابع:

ABC مثلث قائم في A حيث : AB=8 ، AC=6

1. أحسب الطول BC.

D نقطة من [AB] حيث : AD=2 ، E نقطة من [AC] حيث : AE=1,5.

2. بين أن: (DE)//(BC).
3. أحسب $\sin\hat{B}$ ثم أوجد قيس $\hat{B}$ بالتدوير إلى الدرجة.

[AH] هو الارتفاع المتعلق بالوتر [BC]. - أحسب AH بالتدوير إلى الوحدة.

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

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول:

ABC مثلث محيطه 240cm، $AB = \frac{5}{3}BC$، $AC = \frac{4}{3}BC$، H نقطة من [AB] حيث : AH =40 cm.

(Δ) مستقيم يشمل النقطة H و يوازي المستقيم (AC) يقطع الضلع [BC] في النقطة K.

1. أنشئ الشكل.
2. أحسب الأطوال: BK، CK، HK.
3. M نقطة من الضلع [AC] حيث : CM = 32cm.

بين أن: (MK)//(AB).

التمرين الثاني:

ABC مثلث قائم في الرأس A حيث : AB = 4cm ، BC = 8cm.

1. أحسب طول الضلع [AC].
2. أنشئ الشكل
3. أحسب: $\cos \widehat{ABC}$ ثم إستنتج $\widehat{ABC}$.
4. عين النقطة F حيث: $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$.

استنتج الطولين: CF، AF. علل.

5. عين النقطة M حيث: $\overrightarrow{BM} + \overrightarrow{CM} = \vec{0}$.

استنتج الطول AM. علل.

6. عين النقطة H حيث: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AH}$.
7. أكمل ما يلي:

1) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$ = ...
2) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CF}$ = ...
3) $\overrightarrow{BM} + \overrightarrow{CA}$ = ...
4) $\overrightarrow{BH} + \overrightarrow{CA}$ .....

التمرين الثالث:

لدينا العبارة A حيث: $A = 4x^2 - 9 - (2x + 3)(7x - 2)$.

1. أنشر ثم بسط العبارة A.
2. حلل العبارة A إلى جداء عاملين.
3. حل المعادلة: $(2x + 3)(-5X - 1) = 0$.
4. أحسب العبارة A من أجل: $x = \sqrt{3}$.

التمرين الرابع:

1. أحسب العبارة A حيث :

$A = \frac{1}{7} - \frac{7}{8} \times \frac{1}{5}$.

2. أكتب العبارة B على شكل $a\sqrt{3}$ (a عدد صحيح).

$B = \sqrt{75} - 5\sqrt{108} + 7\sqrt{3}$.

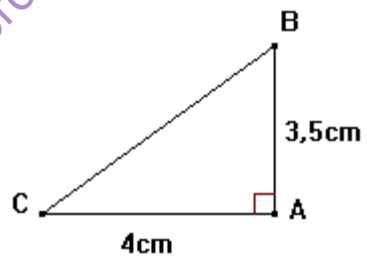
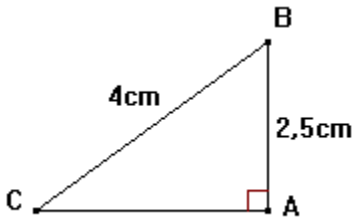
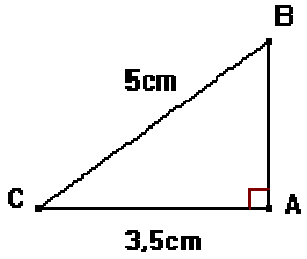
3. أكتب كتابة علمية العبارة C حيث:

$C = \frac{7 \times 10^2 \times 5 \times (10^{-3})^2}{8 \times 10^{-7}}$.

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

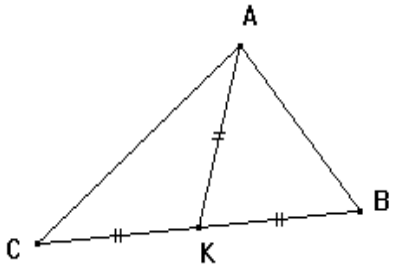
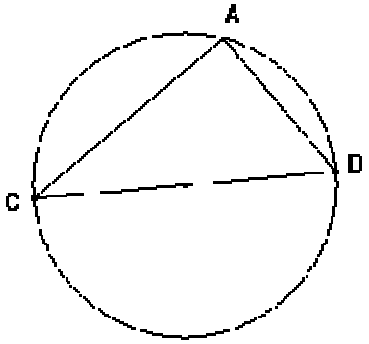
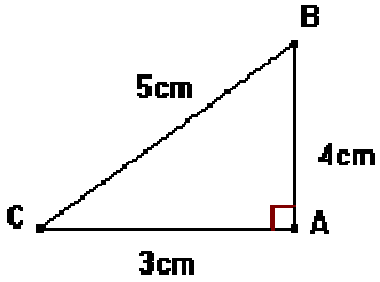
https://prof27math.weebly.com/

:Üガゼャ"ヰザチ`ウンャ

BC"Ýグへ゜ョ"ーニスョ	AC"Ýグへ゜ョ"ーニスョ	AB"Ýグへ゜ョ"ーニスョ
		

."ワッハワカ゜ッア ウュッヱ"ワヱ"」ョトコダョ"ゴ゛ゥ"ウアテワヱ"ヰズヲ゜ョ

:ゴヱュオンャ"ヰザチ`ウンャ

ヰュッロ ABCカ`ネヱ゜ョ"ワヲ"ワズア	ヰュッロ ABCカ`ネヱ゜ョ"ワヲ"ワズア	ヰュッロ ABCカ`ネヱ゜ョ"ワヲ"ワズア
		

:エンュオンャ"ヰザチ`ウンャ

$B=\frac{5}{2}\div\frac{3}{7}\times\frac{6}{35}$ μ $A=\frac{3}{5}-\frac{11}{6}$:"カズス"ケォッガ゜ョ"Ýトォタョ"ヰキ B グ A "ワズチチメ゜ョ"ワヱ"Ý゛"ーニスョ .1

$C=\frac{5\times10^{11}\times12\times10^{5}}{3\times10^{-11}}$: カズス"ウズヱ`ム"ウアッオ゛ア"ケォッガ゜ョ"ーオ゛ヲ"ヰキ C"チチメ゜ョ"ーニスョ .2

:ホッャチンャ"ヰザチ`ウンャ

:"ウズヱトテョグタ゜ョ"ウアッオ゛ア"ワズチチム"Ý゛゜ (PGCD)テ゛ダョ"ンテォネヱ゜ョ"ヰニッグ゜ョ"チコグヲ .1

. 352"グ 682""ヰキ 455"グ 1183"""ヰキ 352 グ 682 "ヰキ 4176 グ 3712

. $\frac{682}{352}$"グ $\frac{1183}{455}$ グ $\frac{682}{352}$ グ $\frac{4176}{3712}$:Ýョトォタバ"Ýアッロ"テズユ"テニ゛"Ý゛ネ"ゴ`ム"ウズッオ゜ョ"テグニ゛゜ョ"ワヱ"Ý゛"ーオ゛ヲ ☜

135 グ 108 """ヰキ 88 グ 110 :"ウズヱトテョグタ゜ョ"ウアッオ゛ア"ワズチチム"Ý゛゜ (PGCD)テ゛ダョ"ンテォネヱ゜ョ"ヰニッグ゜ョ"チコグヲ .2

"Ý゛ネ゜ョ"ウメアテヱ"ミへロ"ゴ゛ゥ"ッギメズへワォ"Ýヱッメ゜"ー`へリ 88cm"グ 110cm"ッガョチメア ."ウズチズチス"エッスル ハ "チコグォ"ミカ ハ ヱ"ジリ ☜

1"ウスル ハ "Ý゛"ジリ"ウ`゛ネヱ゜ョ"エッメアテヱ゜ョ"チチム"グガ"ッヱグ"1"ミアテヱ"Ý゛"ミ`フ "Ýグへ"グガ"ッヱリ ."ヴ゛ヱヱ"Ýグへ"テ゛ァアア"ウ`ネッヱォヱグ

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

https://prof27math.weebly.com/

"ا"ﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﻋﺪﺩ "ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﻛﻞ)"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻷﻭﻝ" 135ﻍ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻧﻲ" 108"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ☜
"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻷﻭﻝ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻧﻲ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻟﺚ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺮﺍﺑﻊ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺨﺎﻣﺲ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺴﺎﺩﺱ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺴﺎﺑﻊ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻣﻦ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺘﺎﺳﻊ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﻌﺎﺷﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺤﺎﺩﻱ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻧﻲ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻟﺚ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺮﺍﺑﻊ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺨﺎﻣﺲ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺴﺎﺩﺱ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺴﺎﺑﻊ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺜﺎﻣﻦ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﺘﺎﺳﻊ ﻋﺸﺮ"ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻟﻌﺸﺮﻭﻥ"

ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ ﺍﻷﻭﻝ

: ﺗﺤﺴﻴﻦ ﻣﺴﺘﻮﻯ

$A=\frac{7}{3}-\frac{2}{5}\times\frac{7}{8}$ $\quad C=\frac{2\times10^{2}\times5\times10^{-3}}{4\times10^{-4}}$ $\quad A=\frac{13}{7}-\frac{2}{7}\times\frac{15}{12}$

$B=\frac{1+\frac{3}{4}}{1-\frac{3}{4}}$

:ﻭ ﺃﻥ"ﺃﻛﺘﺐ ﻋﻠﻰ ﺷﻜﻞ ﻛﺴﺮ ﻏﻴﺮ ﻗﺎﺑﻞ ﻟﻼﺧﺘﺼﺎﺭ .1

:ﺍﺣﺴﺐ"ﺍﻟﻌﺪﺩ ﺍﻟﻜﺴﺮﻱ ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ ﻭﺃﻋﻂ ﻛﺘﺎﺑﺔ ﻋﻠﻤﻴﺔ ﻟﻠﻨﺘﻴﺠﺔ .2

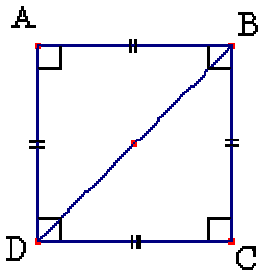
$C=15\times(10^{7})^{2}\times3\times10^{-5}$ $\quad C=\frac{2\times10^{2}\times5\times10^{-3}}{4\times10^{-4}}$ $\quad C=\frac{0{,}23\times10^{3}-1{,}7\times10^{2}}{0{,}5\times10^{-1}}$ $\quad C=15\times(10^{7})^{2}\times3\times10^{-5}$

$a\sqrt{b}$ "ﺃﻥ"ﺃﻛﺘﺐ ﻋﻠﻰ ﺷﻜﻞ .3

$A=\sqrt{12}+5\sqrt{75}-2\sqrt{27}$ $\quad D=2\sqrt{12}-5\sqrt{27}+7\sqrt{75}$ $\quad D=\sqrt{75}-\sqrt{12}+\sqrt{27}$ $\quad B=7\sqrt{75}-5\sqrt{27}+4\sqrt{48}$

$E=(\sqrt{5}+\sqrt{3})(\sqrt{5}-\sqrt{3})-8\sqrt{5}(\sqrt{5}-1)$"ﺍﻛﺘﺐ ﺍﻟﻌﺪﺩ $a+b\sqrt{5}$"ﺃﻥ"ﺃﻛﺘﺐ ﻋﻠﻰ ﺷﻜﻞ .4

: ﺗﺤﻮﻳﻞ ﺍﻟﻜﺘﺎﺑﺔ



:ﺍﻟﺸﻜﻞ"ﺃﺩﻧﺎﻩ"ﺃﻥ"ﺃﺛﺒﺖ .1

$2x^{2}+3=5$""ﻭ $\quad -3x^{2}=12$"""ﻭ $\quad x^{2}=144$ ☜

("ﺃﻥ"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ"ﺍﻟﻤﻨﺼﻒ") 81 cm²"ﻣﺴﺎﺣﺔ ABCD .2

:ﺍﺳﺘﻨﺘﺞ [BD]"ﻃﻮﻝ ﺍﻟﻘﻄﺮ [AB] ﻭ"ﺍﺳﺘﻨﺘﺞ ﻃﻮﻝ"ﺍﻟﻘﻄﺮ

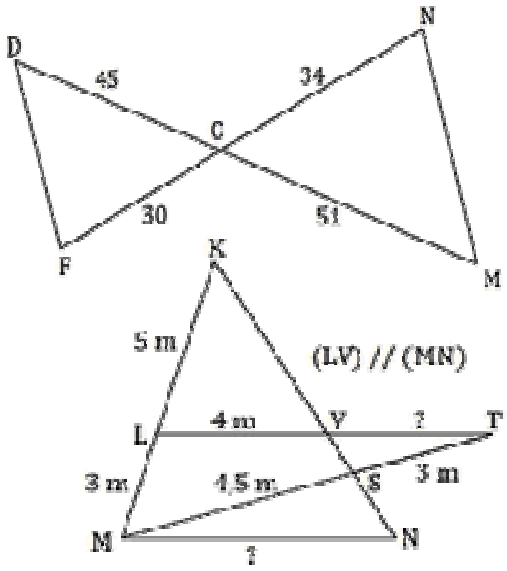
."ﻭ cm"ﺍﻟﻮﺣﺪﺓ"ﺍﻟﻘﻄﺮ .ﻭ"ﺃﺣﺴﺐ ﻣﺤﻴﻂ"ﺍﻟﻤﺮﺑﻊ ☜

: ﻛﺘﺎﺑﺔ ﻋﻠﻤﻴﺔ

. A"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ"ﺍﻟﺬﻱ ﻣﺮﻛﺰﻩ"ﺍﻟﻨﻘﻄﺔ R = 2cm "ﺍﻟﺪﺍﺋﺮﺓ (c) "ﺍﻟﺘﻲ ﻗﻄﺮﻫﺎ

. A"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ"ﺍﻟﺬﻱ (c)""ﺍﻟﺘﻲ ﻻ"ﺗﻘﻄﻊ (d) ﻋﻤﻮﺩﻱ"ﻋﻠﻰ [OA]"ﺍﻟﻤﻨﺘﺼﻒ

. AB = 4cm ﺣﻴﺚ B"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ (d)"ﻣﻤﺎﺱ"ﺍﻟﺪﺍﺋﺮﺓ



.ﺃﻗﻴﺲ"1 AOB"ﺍﻟﺰﺍﻭﻳﺔ .1

. OB"ﻃﻮﻝ"ﺍﻟﻘﻄﻌﺔ .2

Cos $\widehat{ABO}$"ﺍﺣﺴﺐ .3

$\widehat{ABO}$"ﺍﻟﺰﺍﻭﻳﺔ"ﺍﻟﺘﻲ ﻗﻴﺴﻬﺎ .4

. O"ﺍﻟﺪﺍﺋﺮﺓ A"ﺍﻟﺘﻲ ﻣﺮﻛﺰﻫﺎ"ﺍﻟﻨﻘﻄﺔ B"ﺍﻟﻤﻨﺘﺼﻒ"ﺍﻟﻘﻮﺱ ﺍﻟﺘﻲ M"ﺍﻟﻤﻨﺘﺼﻒ"ﺍﻟﻨﻘﻄﺔ .5

.ﺃﻗﻴﺲ"1 ABMO"ﺍﻟﺸﻜﻞ"ﺍﻟﺮﺑﺎﻋﻲ .6

:ﺍﻟﺘﻤﺮﻳﻦ"ﺍﻟﺜﺎﻧﻲ

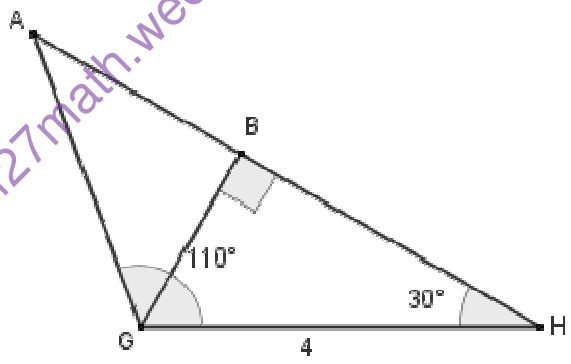
(MN) // (DF)"ﺃﻗﻴﺲ"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ"ﺍﻟﺘﻲ ﻣﺮﻛﺰﻫﺎ"ﺍﻟﻨﻘﻄﺔ"ﺍﻟﻤﻨﺘﺼﻒ"ﺍﻟﻘﻄﻌﺔ

"ﺃﻥ"ﺍﻟﻤﺴﺘﻘﻴﻢ"ﺍﻟﺬﻱ"ﺍﻟﺘﻲ ﻣﺮﻛﺰﻫﺎ"ﺍﻟﻨﻘﻄﺔ"ﺍﻟﻤﻨﺘﺼﻒ"ﺍﻟﻘﻄﻌﺔ .1

MN"ﻭ VT :"ﻭ"ﺃﻥ"ﺍﺳﺘﻨﺘﺞ

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

https://prof27math.weebly.com/



:ホトュウンャ"ヰザチ`ウンャ

ヴズ`ム"ウアグオ゛ヱ゛ョ"エッニッズワ゛ッア"ジ゛ッオ゛ョ"Ý゛ネ゛ョ"ヰニテ"チムラ .1
[GB]"マッルオテドョ"Ýグへ"ーニスョ .2
BH"Ýグへ゛ョ"ーニスョ .3
$\widehat{BGH}$"グ $\widehat{AGB}$"ワッオズグョトゞョ"ワヱ"Ý゛"ナ ズロ"ーニスョ .4
AG"グ AH"ワズグへ゛ョ"ーニスョ .5
AGH"カ`キヱ゛ョ"ウスッニヱ"ヰキ"へズスヱ"ケオカオニョ .6

:チニュミンャ"ヰザチ`ウンャ

JK = 8 cm ; IJ = 4,8 cm ; KI = 6,4 cm. カズス IJK"カ`キヱ"ヰニテラ .1
"ヰュッロ IJK"カ`キヱ゛ョ"ワヲ"ワズア .2
.ウコテチ゛ョ"ゴ゛ョ"テズグチオ゛ッア $\widehat{IJK}$"ウズグョトゞョ"ナ ズロ"ーニスョ

:チニマ"ゲソュサンャ"ヰザチ`ウンャ

. BD = 3cm""カズス (c)"イテュョチ゛ョ"ワヱ"ウへワカ D"3 AB = 6cm""カズス [AB]"ッガテへロ3 O ッガド゛テヱ"イテュョチ (c)

."Ý`ム"1 ABD"カ`キヱ゛ョ"マグカ"ッヱ .1
. $\widehat{ABD}$"ケオカオニョ"ヰキ $Cos\widehat{ABD}$"ーニスョ .2
. AM = 2cm""カズス [AB]"ワヱ"ウへワカ M .3
. N"ジソ [AD] "ミへワズソ . (BD) "ザトョグズグ M"Ýヱネズ"ヰズワオニヱ (Δ)

. MN"ーニスョ

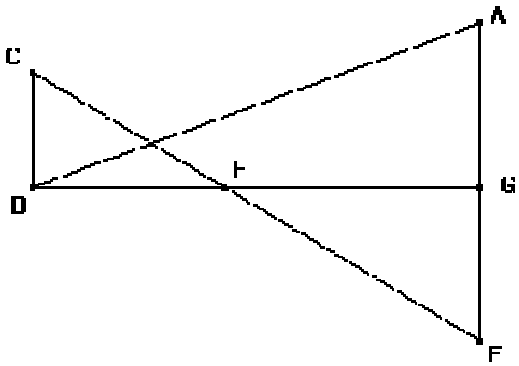
:チニマ"ゴヱュオンャ"ヰザチ`ウンャ

."ウズワズワス゜ョ"エッニッズワ゛ッア"ヰニテズ"ヰ゜ ザヅ゛ョ"ジ゛ッオ゛ョ"Ý゛ネ゛ョ"ジソ"3"テオヱオカニ゜ョ"ジガ"Ýグへ゛ョ"イチスグ

. E ウへワカ゛ョ"ジソ"ワッメへッワオズ (BG) グ (CF) ""ワッヱズワオニヱ゛ョ

."イチスョグ"ウヱッワオニョ"ゴ`ム F グ G グ A "へワカ゛ョ

."ワッズトョグオヱ (AF) グ (BC) ワッヱズワオニヱ゛ョ



$\widehat{ABG}$ = 20°グ $\widehat{EBC}$ = 90° グ EB = 6 グ EG = 8グ EC = 7

:"」ッへムェア AG"グ EF"グ BC :ウズッオ゛ョ"Ýョグへダョ"ーニスョ

."ッギカヱ"Ý゛゜"ウへグア フ ヱ゛ョ"ウヱズワ゛ョ ☜
. ッギカヱ"Ý゛゜ 0,1"ゴ゛ッ"テグチヱ゛ョ ☜

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

https://prof27math.weebly.com/

:تمرين 1 (4 نقاط)

ليكن [RO] قطعة طولها 8cm و M نقطة منها حيث RO=8cm ; RI=7cm ; OI=3cm .

N نقطة من [RI] حيث (OI) // (MN) و M تتحرك على [RO] .

نضع RM=x : حيث $0 \leq x \leq 8$

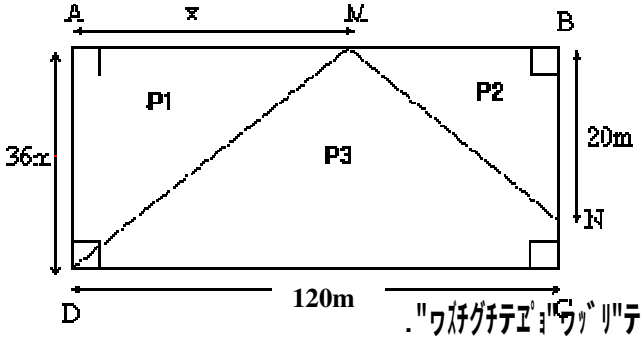
- MN ; RN بدلالة x . احسب
- $\frac{9}{4}x$ مساحة المثلث RMN و P_1 مساحة شبه منحرف
- $18 - \frac{3}{4}x$ مساحة المثلث MOIN و P_2 مساحة شبه منحرف
- عين x حتى يكون P1=P2 .

:تمرين 2 (4 نقاط)

I. أراد فلاح تسييج حقل على شكل مستطيل طوله 120m و عرضه 36m .

1. أحسب محيط الحقل .

2. قرر الفلاح تقسيم الحقل إلى ثلاث قطع P_1 و P_2 و P_3 كما في الشكل المقابل .

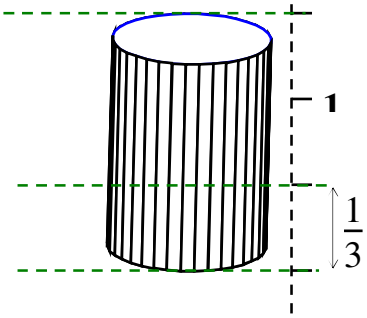


أحسب P_3 بدلالة x ثم أكتب P_1 و P_2 بدلالة x .

3. يريد الفلاح تسييج القطعة P_1 بسلك شائك ثمنه 30 DA للمتر و القطعة P_2 بسلك ثمنه 25 DA للمتر .

أحسب x حتى يكون ثمن تسييج القطعة P_1 مساوي لثمن تسييج القطعة P_2 .

II. يريد فلاح تخزين الحبوب في صومعة على شكل أسطوانة دائرية قطرها 2,50m و ارتفاعها 5m .



1. أحسب حجم الصومعة بـ (m^3 و بـ dm^3) .

2. يملأ الفلاح الصومعة بـ $\frac{2}{3}$ حجمها من القمح . أحسب حجم القمح بـ m^3 .

:تمرين 3 (4 نقاط)

أحسب $(\sqrt{5}+3)(\sqrt{5}-3)$ ثم عين العدد الناطق من بين الأعداد التالية

$$E = \frac{\sqrt{5}}{(\sqrt{5}-3)} \quad \text{و} \quad D = \frac{3\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

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

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول:

1. شكل ممكن: $A=\frac{7}{3}-\frac{2}{5}\times\frac{7}{8}$ و $=\frac{1+\frac{2}{5}}{1-\frac{2}{5}}$ و $C=\left(2+\frac{2}{3}\right)\div\left(\frac{4}{5}-\frac{2}{3}\right)$

2. و بكتابة علمية: $\frac{15\times10^{-3}}{25\times10^{7}}$ و $B=\frac{14\times10^{2}\times75\times10^{-7}}{35\times10^{-3}}$

3. أكتب على شكل $a\sqrt{b}$ a و b عددان طبيعيان و b اصغر ممكن :
$C=5\sqrt{20}+\sqrt{45}$ ؛ $E=\sqrt{12}+\sqrt{27}-\sqrt{3}$ ؛ $A=\sqrt{12}+5\sqrt{75}-2\sqrt{27}$ ؛ $B=7\sqrt{75}-5\sqrt{27}+4\sqrt{48}$ ؛
$D=\sqrt{98}-2\sqrt{50}+3\sqrt{8}$

4. أكتب على شكل $a+b\sqrt{5}$ العبارة E $\left(\sqrt{5}+\sqrt{3}\right)\left(\sqrt{5}-\sqrt{3}\right)-8\sqrt{5}\left(\sqrt{5}-1\right)$

5. بين أن العدد $\left(\sqrt{5}+3\right)\left(\sqrt{5}-3\right)$ ناطق .

6. : $A=\frac{3\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ ؛ $B=\frac{\sqrt{2}+5}{\sqrt{7}}$ ؛ $C=\frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$ ؛ $D=\frac{3\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

$E=\frac{\sqrt{5}}{\left(\sqrt{5}-3\right)}$ ؛ $F=\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

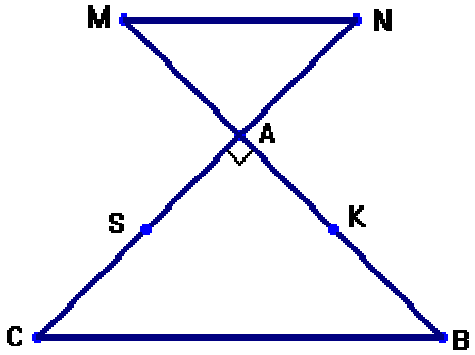
التمرين الثاني:

أرسم دائرة (c) مركزها O $R=2cm$. ليكن (d) مستقيم يشمل النقطة ويقطع الدائرة (c) في النقطتين B و C .

عين على الدائرة (c) النقطة A : $\widehat{BCA}=60°$.

1. ما نوع المثلث ABC .
2. احسب الطول AC $AB=2\sqrt{5}\ cm$.
3. عين على الضلع $[BC]$ M حيث: $CM=1,2\ cm$ ثم أرسم مستقيم (Δ) يشمل النقطة M و يعامد (AB) في النقطة N .
4. احسب كل من BN و N وذلك بإعطاء القيمة المضبوطة لهما ، ثم المدور إلى 10^{-} لهما إن لم تكونان عشريتان.

التمرين الثالث:



إلي ث:

(MN) // (BC) و $AC=6cm$ و $AN=3cm$.

1. أرسم الشكل في مقياس $\frac{1}{2}$
2. احسب الطول BC ABC قائم في A .
3. احسب الطولين MN و .
4. نفرض أن: $AK=5cm$ $AS=3,75cm$. بين أن المستقيمان (BC) و متوازيان.

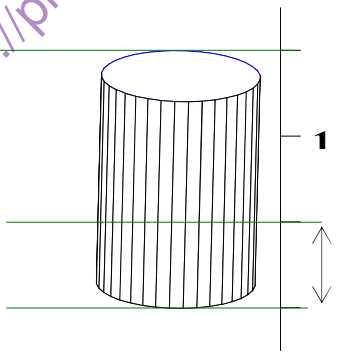
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

5. أوجد $\cos \widehat{ABC}$ قيس الزاوية $\widehat{ABC}$ بتدوير إلى الدرجة .

التمرين الرابع:

صهاريج ارتفاعه 5m و قطر قاعدته 2,50m



1. احسب حجم الصهاريج بإعطاء القيمة المقربة إلى $\frac{1}{100}$ بالنقصان له.(بـ m^3)
2. الصهاريج هو $\frac{2}{3}$ ارتفاعه .

⊙ الصهاريج باعطاء المدور إلى m^3 . $\frac{1}{3}$

التمرين الخامس:

أرسم مثلث ROI حيث: RO=8cm ; RI=7cm. لتكن M نقطة من[RO] .

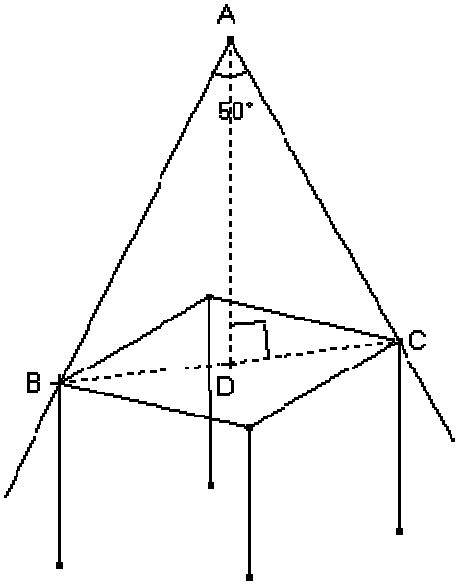
انشأ المستقيم الذي يشمل النقطة M ويوازي المستقيم (OI) حيث يقطع الضلع [RI] N.

نضع :RM=x مع: $0 \leq x \leq 8$

- عبر عن الطولين RN; بدلالة x .
- بين أن المحيط P1 RMN يساوي $\frac{9}{4}x$
- بين أن المحيطP2 MOIN يساوي $\frac{3}{4}x$ - 18 .

اوجد قيمة x حتى يكون P1=P2

التمرين السادس:



مربع طول ضلعه 1,20m 50° . كما يمثله الشكل .

.

على علل .

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

الموسم الدراسي / المستوى : الرابعة متوسط

إختبار QCM في مادة الرياضيات

اللقب : .....

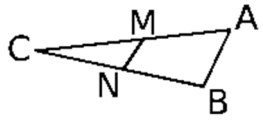
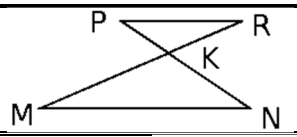
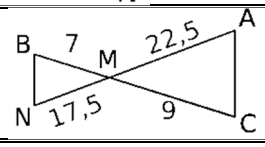
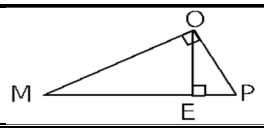
الاسم : .....

القسم : .....

كيفية التنقيط :
- إجابة صحيحة +1
- إجابة خاطئة -1
- عدم الاجابة -1

20

إختر الاجابة الصحيح من بين ثلاثة إختيارات

رقم	السؤال	ج1	ج2	ج3
01	Pgcd (252 ;196) = ?	1	28	2
02	مربع مساحته 10 إذن طول ضلعه	5	$\sqrt{10}$	2.5
03	$\sqrt{5} \times \sqrt{45} = \ ?$	15	$5\sqrt{3}$	$3\sqrt{5}$
04	$\left(3\sqrt{5}\right)^2 = ?$	225	15	45
05	$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{48}} = ?$	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{16}$
06	$\sqrt{16+9} = ?$	25	5	7
07	$\sqrt{18} = ?$	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$	$2\sqrt{3}$
08	$5\sqrt{2} + \sqrt{2} = ?$	10	$5\sqrt{4}$	$6\sqrt{2}$
09	$3\sqrt{6} = ?$	$6\sqrt{6}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{18}$
10	$A = 4 + 4\sqrt{2}$	$A = 8\sqrt{2}$	$A = 6\sqrt{2}$	لا يمكن تبسيطها
11	$\sqrt{20} + \sqrt{45} = ?$	$5\sqrt{5}$	$6\sqrt{5}$	$\sqrt{65}$
12	$\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{12}} = ?$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3\sqrt{6}}{2}$	$\frac{3\sqrt{2}}{2}$
13	 $(MN)\backslash\backslash(AB)$ $M \in [AC]$ $N \in [BC]$	$\frac{AM}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CN} = \frac{CA}{CB} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CB}{CN} = \frac{MN}{AB}$
14	 $(PR)\backslash\backslash(MN)$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KR}{KM} = \frac{NR}{PM}$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KM}{KR} = \frac{MN}{PR}$	$\frac{RK}{RM} = \frac{PK}{PN} = \frac{PR}{MN}$
15		$(AC)\backslash\backslash(BN)$	(AC) لايوازي (BN)	$\frac{NB}{AC} = \frac{AM}{AN}$
16	$\tan 45° = \frac{AB}{7}$	$AB = 7 \times \tan 45°$	$AB = \frac{7}{\tan 45°}$	$AB = \frac{\tan 45°}{7}$
17		$\sin \widehat{OMP} = \frac{OM}{OP}$	$\cos \widehat{OPM} = \frac{MO}{OP}$	$\sin \widehat{OPM} = \frac{OE}{OP}$
18	$x^2 = 81$ إذن حلول المعادلة	9 و 0	9 − و 9	$\sqrt{9}$ − و $\sqrt{9}$
19	TGP مثلث قائم في P إذن	$\cos \widehat{TGP} = \frac{GP}{TP}$	$\sin \widehat{TGP} = \frac{PG}{TG}$	$TG^2 = TP^2 + PG^2$
20	من أجل $x = \sqrt{3}$ $2x^2 - 4x + 5$ فإن	$7\sqrt{3}$	$11 - 4\sqrt{3}$	$-2\sqrt{3} + 5$

الموسم الدراسي / المستوى : الرابعة متوسط

إختبار QCM في مادة الرياضيات

اللقب : .....

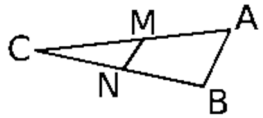
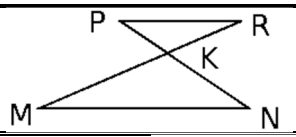
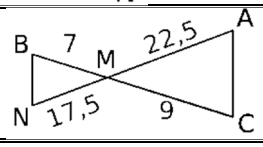
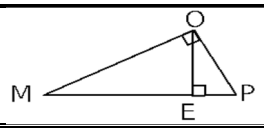
الاسم : .....

القسم : .....

كيفية التنقيط :
- إجابة صحيحة +1
- إجابة خاطئة -1
- عدم الاجابة -1

20

إختر الاجابة الصحيح من بين ثلاثة إختيارات

رقم	السؤال	ج1	ج2	ج3
01	Pgcd (252 ;196) = ?	1	28	2
02	مربع مساحته 10 إذن طول ضلعه	5	$\sqrt{10}$	2.5
03	$\sqrt{5} \times \sqrt{45} = \ ?$	15	$5\sqrt{3}$	$3\sqrt{5}$
04	$\left(3\sqrt{5}\right)^2 = ?$	225	15	45
05	$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{48}} = ?$	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{16}$
06	$\sqrt{16+9} = ?$	25	5	7
07	$\sqrt{18} = ?$	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$	$2\sqrt{3}$
08	$5\sqrt{2} + \sqrt{2} = ?$	10	$5\sqrt{4}$	$6\sqrt{2}$
09	$3\sqrt{6} = ?$	$6\sqrt{6}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{18}$
10	$A = 4 + 4\sqrt{2}$	$A = 8\sqrt{2}$	$A = 6\sqrt{2}$	لا يمكن تبسيطها
11	$\sqrt{20} + \sqrt{45} = ?$	$5\sqrt{5}$	$6\sqrt{5}$	$\sqrt{65}$
12	$\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{12}} = ?$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3\sqrt{6}}{2}$	$\frac{3\sqrt{2}}{2}$
13	 $(MN)\backslash\backslash(AB)$ $M \in [AC]$ $N \in [BC]$	$\frac{AM}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CN} = \frac{CA}{CB} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CB}{CN} = \frac{MN}{AB}$
14	 $(PR)\backslash\backslash(MN)$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KR}{KM} = \frac{NR}{PM}$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KM}{KR} = \frac{MN}{PR}$	$\frac{RK}{RM} = \frac{PK}{PN} = \frac{PR}{MN}$
15		$(AC)\backslash\backslash(BN)$	(BN) لايوازي (AC)	$\frac{NB}{AC} = \frac{AM}{AN}$
16	$\tan 45° = \frac{AB}{7}$	$AB = 7 \times \tan 45°$	$AB = \frac{7}{\tan 45°}$	$AB = \frac{\tan 45°}{7}$
17		$\sin \widehat{OMP} = \frac{OM}{OP}$	$\cos \widehat{OPM} = \frac{MO}{OP}$	$\sin \widehat{OPM} = \frac{OE}{OP}$
18	$x^2 = 81$ إذن حلول المعادلة	9 و 0	$9-$ و 9	$\sqrt{9}-$ و $\sqrt{9}$
19	TGP مثلث قائم في P إذن	$\cos \widehat{TGP} = \frac{GP}{TP}$	$\sin \widehat{TGP} = \frac{PG}{TG}$	$TG^2 = TP^2 + PG^2$
20	من أجل $x = \sqrt{3}$ $2x^2 - 4x + 5$ فإن	$7\sqrt{3}$	$11 - 4\sqrt{3}$	$-2\sqrt{3} + 5$

الموسم الدراسي / المستوى : الرابعة متوسط

إختبار QCM في مادة الرياضيات

اللقب : .....

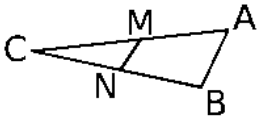
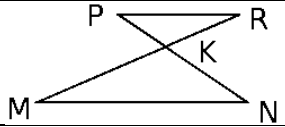
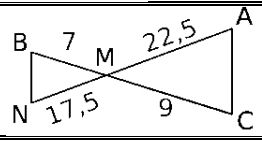
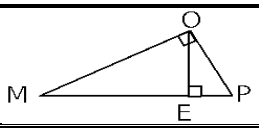
الاسم : .....

القسم : .....

20

كيفية التنقيط :
- إجابة صحيحة +1
- إجابة خاطئة -1
- عدم الاجابة -1

الاجابة الصحيح

رقم	السؤال	ج1	ج2	ج3
01	Pgcd (252 ;196) = ?	1	28	2
02	مربع مساحته 10 إذن طول ضلعه	5	$\sqrt{10}$	2.5
03	$\sqrt{5} \times \sqrt{45} = \ ?$	15	$5\sqrt{3}$	$3\sqrt{5}$
04	$(3\sqrt{5})^2 = ?$	225	15	45
05	$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{48}} = ?$	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{16}$
06	$\sqrt{16+9} = ?$	25	5	7
07	$\sqrt{18} = ?$	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$	$2\sqrt{3}$
08	$5\sqrt{2} + \sqrt{2} = ?$	10	$5\sqrt{4}$	$6\sqrt{2}$
09	$3\sqrt{6} = ?$	$6\sqrt{6}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{18}$
10	$A = 4 + 4\sqrt{2}$	$A = 8\sqrt{2}$	$A = 6\sqrt{2}$	لا يمكن تبسيطها
11	$\sqrt{20} + \sqrt{45} = ?$	$5\sqrt{5}$	$6\sqrt{5}$	$\sqrt{65}$
12	$\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{12}} = ?$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3\sqrt{6}}{2}$	$\frac{3\sqrt{2}}{2}$
13	 $(MN)\backslash\backslash(AB)$ $M \in [AC]$ $N \in [BC]$	$\frac{AM}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CN}{CB} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CB}{CN} = \frac{MN}{AB}$
14	 $(PR)\backslash\backslash(MN)$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KR}{KM} = \frac{NR}{PM}$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KM}{KR} = \frac{MN}{PR}$	$\frac{RK}{RM} = \frac{PK}{PN} = \frac{PR}{MN}$
15		$(AC)\backslash\backslash(BN)$	(	$\frac{NB}{AC} = \frac{AM}{AN}$
16	$\tan 45° = \frac{AB}{7}$	$AB = 7 \times \tan 45°$		$AB = \frac{\tan 45°}{7}$
17		$\sin \widehat{OMP} = \frac{OM}{OP}$		$\sin \widehat{OPM} = \frac{OE}{OP}$
18	$x^2 = 81$ إذن حلول المعادلة	9و0		$\sqrt{9}$ و $-\sqrt{9}$
19	TGP مثلث قائم في P إذن	$\cos \widehat{TGP} = \frac{GP}{TP}$		$TG^2 = TP^2 + PG^2$
20	من أجل $x = \sqrt{3}$ ن	$7\sqrt{3}$	$11 - 4\sqrt{3}$	$-2\sqrt{3} + 5$

إختبار2 QCM في مادة الرياضيات

لقب و اسم 1 : .....

لقب و اسم 2 : .....

القسم : .....

كيفية التنقيط :
- إجابة صحيحة +1
- إجابة خاطئة -1
- عدم الاجابة -1

20

إختر الاجابة الصحيح من بين ثلاثة إختيارات أو أجب على السؤال

رقم	السؤال	ج1	ج2	ج3
01	$(3b-5)(2b-3)=\cdots$	$6b^2-15$	$6b^2-19b-15$	$6b^2-19b+15$
02	$(x+1)^2=\cdots$	x^2+1	x^2+2x+2	x^2+2x+1
03	$(2a+3)(2a-3)=\cdots$	$2a^2-9$	$4a^2-9$	$2a+3\times 2a-3$
04	$(2n-4)^2=\cdots$	$4n^2-16$	$4n^2+16-16n$	$4n^2-16n+16$
05	$\left(\frac{2}{3}a+1\right)\left(1-\frac{2}{3}a\right)=\cdots$	$1-\frac{4}{9}a^2$	$\frac{4}{6}a^2-1$	$\frac{4}{9}a^2-1$
06	$A=3(x+1)-(x+1)(x-2)$	جداء	مجموع	قسمة
07	إجعل مقامه عدد ناطق $a=\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$a=\frac{\sqrt{2}}{3}$	$a=\frac{\sqrt{6}}{3}$	$a=\frac{2}{\sqrt{6}}$
08	إجعل مقامه عدد ناطق $b=\frac{3}{2\sqrt{6}}$	$b=\frac{\sqrt{6}}{12}$	$b=\frac{3}{6}$	$b=\frac{3\sqrt{6}}{12}$
09	أحسب العدد $M=3a-12b$	$M=3$	$M=4\sqrt{6}$	$M=-2\sqrt{6}$
10	إذا كان $\sin x=\frac{1}{2}$ فإن	$\cos x=\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\cos x=\frac{1}{4}$	$\cos x=\frac{3}{4}$
11	إذا كان $\sin x=\frac{1}{2}$ و $\cos x=\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن $\tan x=\cdots$	$\tan x=\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\tan x=\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\tan x=\sqrt{3}$
12	أنشر $A=(x+6)^2$	$A=$		
13	أنشر $B=(6x-5)^2$	$B=$		
14	أنشر $C=(x+3)(x-3)$	$C=$		
15	$A=(x+\ldots)^2=\ldots+2\times\ldots\times\ldots+25$			
16	$B=(\ldots-9)^2=4x^2-\ldots\times\ldots\times\ldots+\ldots$			
17	$C=(3x+\ldots)(\ldots-\ldots)=\ldots-64$			
18	إجعل مقامه عدد ناطق $b=\frac{3}{\sqrt{3}+1}$	$b=$.....		
19 20	A,B عددان حيث : $A=\sqrt{2}-\sqrt{32}+\sqrt{18}$ $A=\sqrt{125}-\sqrt{80}+\sqrt{45}$ 1- أكتب كلا من A و B على أبسط شطل ممكن أحسب كلا من $A+B$, $A\times B$	$A=$..... $A=$..... $A=$..... $A=$..... $A\times B=$..... =.....	$B=$..... $B=$..... $B=$..... $B=$..... $A+B=$..... =.....	

الموسم الدراسي /

إختبار 2QCM في مادة الرياضيات

لقب و اسم 1 : .....

لقب و اسم 2 : .....

القسم : .....

كيفية التنقيط :
- إجابة صحيحة +1
- إجابة خاطئة -1
- عدم الاجابة -1

20

الاجابة الصحيح

رقم	السؤال	1ج	2ج	3ج
01	$(3b-5)(2b-3)=\cdots$	$6b^2-15$	$6b^2-19b-15$	$6b^2-19b+15$
02	$(x+1)^2=\cdots$	x^2+1	x^2+2x+2	x^2+2x+1
03	$(2a+3)(2a-3)=\cdots$	$2a^2-9$	$4a^2-9$	$2a+3\times 2a-3$
04	$(2n-4)^2=\cdots$	$2n^2-16$	$4n^2+16-24n$	$4n^2-16n+16$
05	$\left(\frac{2}{3}a+1\right)\left(1-\frac{2}{3}a\right)=\cdots$	$1-\frac{4}{9}a^2$	$\frac{4}{6}a^2-1$	$\frac{4}{9}a^2-1$
06	$A=3(x+1)-(x+1)(x-2)$	جداء	مجموع	قسمة
07	إجعل مقامه عدد ناطق $a=\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	$a=\frac{\sqrt{2}}{3}$	$a=\frac{\sqrt{6}}{3}$	$a=\frac{2}{\sqrt{6}}$
08	إجعل مقامه عدد ناطق $b=\frac{3}{2\sqrt{6}}$	$b=\frac{\sqrt{6}}{12}$	$b=\frac{3}{6}$	$b=\frac{3\sqrt{6}}{12}$
09	أحسب العدد $M=3a-12b$	$M=3$	$M=4\sqrt{6}$	$M=-2\sqrt{6}$
10	إذا كان $\sin x=\frac{1}{2}$ فإن	$\cos x=\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\cos x=\frac{1}{4}$	$\cos x=\frac{3}{4}$
11	إذا كان $\sin x=\frac{1}{2}$ و $\cos x=\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن $\tan x=\cdots$	$\tan x=\frac{1}{\sqrt{3}}$		$\tan x=\sqrt{3}$
12	أنشر $A=(x+6)^2$	$A=x^2+12x+36$		
13	أنشر $B=(6x-5)^2$	$B=36x^2-60x+25$		
14	أنشر $C=(x+3)(x-3)$	$C=x^2-9$		
15	$A=(x+5)^2=x^2+2\times x\times 5+25$			
16	$B=(2x-9)^2=4x^2-2\times x\times 9+9^2$			
17	$C=(3x+8)(3x-8)=9x^2-64$			
18	إجعل مقامه عدد ناطق $b=\frac{3}{\sqrt{3}+1}$	$b=\frac{3\times(\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)\times(\sqrt{3}-1)}=\frac{3\sqrt{3}-3}{3-1}=\frac{3\sqrt{3}-3}{2}$		
19 20	A,B عددان حيث : $A=\sqrt{2}-\sqrt{32}+\sqrt{18}$ $A=\sqrt{125}-\sqrt{80}+\sqrt{45}$ 1- أكتب كلا من A و B على أبسط شطل ممكن أحسب كلا من $A+B$, $A\times B$	$A=\sqrt{2}-\sqrt{16\times 2}+\sqrt{9\times 2}$ $A=\sqrt{2}-4\sqrt{2}+3\sqrt{2}$ $A=(1-4+3)\sqrt{2}$ $A=0$ $A\times B=0\times 4\sqrt{5}$ $=0$	$B=\sqrt{25\times 5}-\sqrt{16\times 5}+\sqrt{9\times 5}$ $B=5\sqrt{5}-4\sqrt{5}+3\sqrt{5}$ $B=(5-4+3)\sqrt{5}$ $B=4\sqrt{5}$ $A+B=0+4\sqrt{5}$ $=4\sqrt{5}$	