سلسلة الأعمال الموجهة رقم 1

التمرين الأول :

1) أوجد القاسم المشترك الأكبر بين العددين 9456 و4253

2) أكتب الكسر $\frac{4253}{9456}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال

الجزء الثاني : ش ت م لعام 2008

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و1215.

اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثاني:

- احسب PGCD(240 ; 400)

قاعة مستطيلة الشكل بعداها 2,40 m و 4 m ؛ يراد تبليطها ببلاطات متماثلة مربعة الشكل عددها أقل ما يمكن

- احسب طول ضلع البلاطة .
- ما هو عدد البلاطات المستعملة ؟

التمرين الثالث : (شهادة التعليم المتوسط لعام 2010)

أحسب القاسم المشترك الأكبر بين العددين 220 و 140

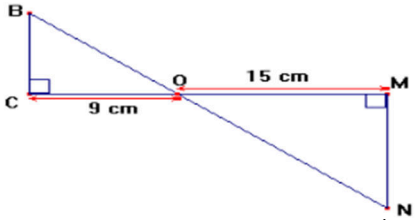
1- صفيحة زجاجيه مستطيلة الشكل بعداها 1.40 م و 2.20 م جزئت إلى مربعات بأكبر ضلع ممكن

- ماهو طول ضلع كل مربع ؟
- ماهو عدد المربعات الناتجة عن تقطيع الصفيحه؟

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 2

التمرين الأول:

في الشكل المقابل المستقيمان **BN** و **CM** ، متقاطعان في النقطة **O**



1) برهن أن.: **(MN) // (BC)**

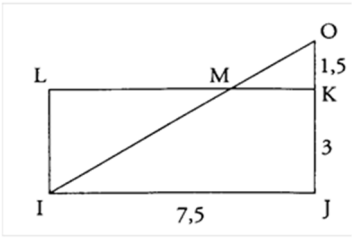
2) بين أن : $\frac{OB}{ON} = 0.6$

3) احسب الطول OB إذا علمت أن : $ON = 17,5\,cm$

التمرين الثاني :

نعتبر الشكل المجاور المرسوم بأطوال ليست حقيقية (وحدة الطول هي cm)

- أحسب الأطوال المضبوطة لـ : **OI ، MK**



التمرين الثالث :(ش ت م 2007)

1) أرسم مثلثا **ABC** قائم في **A** حيث :

$AB = 4.5\ cm$, $BC = 7.5\ cm$

- أحسب : **AC**

2) لتكن النقطة **E** من **[AB]** حيث : **AE** =3 **AB** و D نقطة من **[AC]** حيث : $DC = \frac{2}{3}AC$ - عيّن على الشكل النقطتين **D** و **E**

3) بيّن أنّ : $(BC)//(DE)$ ثمّ احسب **DE** .

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 3

التمرين الأول : ش ت م 2009

لتكن الأعداد A ; B ; C حيث :

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

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

التمرين الثاني: ش ت م 2007

$$A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$$

$$B = \frac{3}{2} + \frac{5}{4} * \frac{2}{3}$$

1. أكتب على الشكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي
2. بسط العدد B ثم بين أن : $\left(\frac{A}{33}\right)^2 - 3B = \frac{1}{3}$

التمرين الثالث:

أكتب على الشكل $a\sqrt{b}$ مايلي :

$$\sqrt{58}\ ;\ \sqrt{117}\ ;\ \sqrt{1300}\ ;\ \sqrt{252}\ ;\ 8\sqrt{27}\ ;\ 9\sqrt{12} - 3\sqrt{50}\ ;\ \sqrt{125}$$

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 4

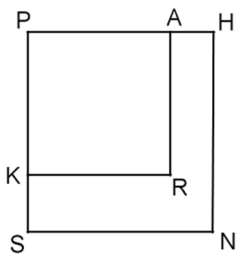
التمرين الأول : يراد إنشاء موقف للسيارات مربع PHNS مساحة موقف السيارات $720\ m^2$.

1) بين أن : $PA = 12\sqrt{5}$

2) إذا علمت أن :

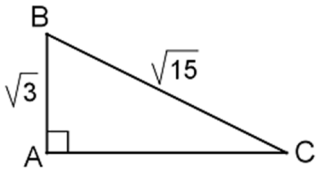
$AH = 7\ m$ و $KS = 10\ m$

فاحسب كلا من محيط و مساحة المستطيل PHNS معطيا النتيجة على الشكل $a + b\sqrt{5}$. حيث a و b عددان طبيعيان .



التمرين الثاني:

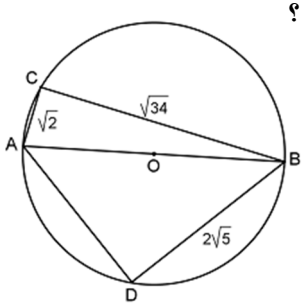
لاحظ الشكل المقابل .



- احسب AC باستخدام نظرية فيثاغورس .
- احسب S مساحة المثلث ABC .
- احسب P محيط المثلث ABC و اكتبه على أبسط شكل ممكن .

التمرين الثالث *: في الشكل المقابل دائرة مركزها O.

1. ما نوع كل من المثلثين ABC وABD ؟ برر إجابتك .
2. احسب AB ثم احسب AD
3. احسب $\cos \widehat{CAB}$ مدورا إلى 0,01 . ثم احسب الزاوية $\widehat{CAB}$ مدورة إلى الدرجة .



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

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 5

التمرين الأول:

كل مراحل الحساب تدون على الورقة

1ـ أحسب A و أعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال

$$A = \frac{1}{9} - \frac{15}{9} \times \frac{1}{6}$$

2ـ أكتب B على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد صحيح

$$B = \sqrt{48} - 3\sqrt{12} + 7\sqrt{3}$$

3ـ أعط الكتابة العشرية و العلمية للعدد C

$$C = \frac{3 \times 10^2 \times 1.2 \times (10^{-3})^4}{0.2 \times 10^{-7}}$$

التمرين الثاني:

x ، y عددان حيث: $y = \frac{\sqrt{5}}{2}$ و $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5}}$.

1) اجعل مقام العدد x عددا ناطقا.

2) احسب العدد z حيث $z = 2y - 5x$ ثم اعط القيمة المقربة للعدد z بتقريب 10^{-2} بالنقصان.
(يمكن استعمال الآلة الحاسبة).

التمرين الثالث:

1) بسط العدد A حيث $A = \sqrt{12} + \sqrt{60}$.

2) اكتب العدد $B = \frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق.

3) بين أن $\frac{1}{2}A = 3B$

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 6

التمرين الأول:

(C) دائرة مركزها O وقطرها [ST] حيث $ST = 7cm$ ، U نقطة من الدائرة حيث $SU = 3cm$

1ـ أنجز الرسم

2ـ بين المثلث STU قائم في U

3ـ أوجد قيس الزاوية $\widehat{STU}$. النتيجة مدورة إلى الدرجة

4ـ استنتج قيس الزاوية $\widehat{SOU}$. النتيجة مدورة إلى الدرجة .علل إجابتك

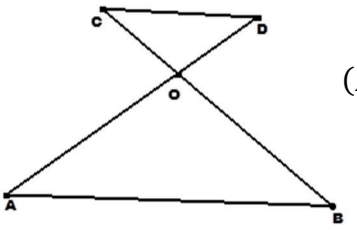
التمرين الثاني :

وحدة الطول هي cm اليك الشكل حيث $OA = \sqrt{3}\,cm$; $OD = \sqrt{3}cm$; $CO = 3cm$

$\widehat{AOB}$ زاوية قائمة ، $\widehat{OAB} = 60°$

1ـ بين أن $OB = 9cm$

2ـ بين أن المستقيمان (CD) و (AB)



التمرين الثالث:

ليكن المثلث **ABC** قائم في **A** حيث : **AB= 6 cm ; AC = 4 cm**

1) ارسم المثلث **ABC**

2) عين النقطة **M** من **[AB]** بحيث **BM=5cm** ؛ ارسم مستقيما يشمل **M** و يعامد **(AB)** يقطع **[BC]** في **E**

a) احسب **AM**

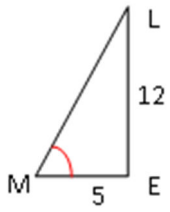
b) أثبت أن **(AC)//(ME)**

c) احسب **ME** تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال

d) هل المثلث **AEM** قائم في **M**

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 7

التمرين الأول:



لاحظ الشكل حيث LEM مثلث قائم في E :

احسب القيم المضبوطة لكل من :

$\sin \hat{M}$; $\cos \hat{M}$; $\tan \hat{M}$

التمرين الثاني : **لحساب زوايا**

ABC مثلث قائم في B حيث : **AB=6cm** و **AC=9cm.**

- احسب قيمة $\hat{A}$.

***EFG** مثلث قائم في G حيث : **EF=5m** و **GF=3cm**

- احسب قيمة $\hat{E}$.

***FRT** مثلث قائم في F حيث : **RF=5cm** و **FT=8cm.**

- احسب قيمتي $\hat{T}$ و $\hat{R}$.

التمرين الثالث: **لحساب أطوال**

***REF** مثلث قائم في E حيث : $\hat{F}$ =35° et RF=7cm.

- احسب RE بالتقريب إلى *mm*.

***POR** مثلث قائم في O حيث $\hat{P}$ =21° et PO=6cm.

- احسب PR بتقريب 0,01 .

***ABC** مثلث قائم في B حيث :

AB=3,5m et $\hat{C}$=38°.

احسب BC بتقريب 0,1 .

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 8

التمرين الأول:

لتكن الدالة التألفية **F** المعرفة ب : **F: x→2x+3**

ولتكن الدالة الخطية G بحيث **G(x)=1/4 x**

-أحسب كل من **F(-3) ,F(1), G(-2) , G(0)**

-مثل بيانيا كل من **F(x), G(x)**

-أوجد احداثيي **L** نقطة تقاطع التمثلين البيانيين

التمرين الثاني :

-عين الدالة التألفية **D** الذي تمثيلها البياني يشمل النقطتين **A(-2; 4), B(-1/2;5)**

L -دالة تالفية بحيث : **L(0)=3, L(1)=3**

أحسب المعاملين **a, b**

- مثل بيانيا الدالتين في معلم متعامد ومتجانس

- بين اذا ما كانت النقطة **P(0 ; 5)** تنتمي إلى تمثيل الدالة **D** أو إلى تمثيل الدلة L

التمرين الثالث:

ABCD مستطيل طوله **AB= x cm** و عرضه **AC= 7cm**

-هل محيط هدا المستطيل يمثل دالة خطية ؟ بين دالك ؟

-هل مساحة هدا المستطيل تمثل دالة تالفية ؟ بين دالك؟

-مثل بيانيا محيط و مساحة هدا المستطيل في معلم متعامد ومتجانس **(O;I;J)**

-مادا تمثل **V** نقطة تقاطع المثيلين؟

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

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 9

التمرين الأول :

في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :

A(-1 ; 3) B(-1 ; -1) C(5 ;-1)

- عين النقطة D بحيث يكون الرباعي ABCD مستطيل
- أرسم قطري المستطيلABCD ولتكن M نقطة تقاطعهما
* ما هما إحداثيي النقطة M ؟

التمرين الثاني :

في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :

E(-1 ; 1) F(3 ; 1) G(1 ; 5)

- ما نوع المثلث EFG ؟
- عين نظائر النقاط E وF وG بالنسبة إلى المبدأ O .
- ما هي إحداثيات النقاط E' و F' و G' نظائر النقط E وF وG على الترتيب .

التمرين الثالث :

في معلم متعامد ومتجانس علم النقط :

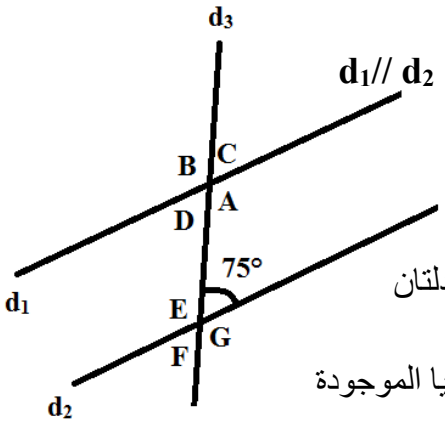
M(0.5 ; -2) P(3.5 ; -2) N(0.5 ; 3)

- ما نوع المثلث MPN ؟
- عين نظائر النقاط M وP وN بالنسبة إلى محور التراتيب .
- ما هي إحداثيات النقاط M' و P' و N' نظائر النقط M وP وN على الترتيب .

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 10

التمرين الأول :

إليك الشكل التالي حيث : $d_1 // d_2$



- أذكر من الرسم زاويتان : داخليتان , خارجيتان , متبادلتان داخليا
- أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم

التمرين الثاني :

- أذكر من الرسم السابق زاويتان : متقابلتان بالرأس , متبادلتان خارجيا
- أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم إذا غيرنا 75° إلى القيمة 67°

التمرين الثالث :

- أذكر من الرسم السابق زاويتان : متكاملتان , متجاورتان , متماثلتان
- أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم إذا غيرنا 75° إلى القيمة 82°

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 11

التمرين الأول :

- أحسب المجاميع الجبرية التالية

A = (+7) + (–2) + (+1.5) – (+4.5)

B = (–10) – (–2.7) + (+3.3) – (+1.4) + (+3.4)

- أحسب كلا من: A+B و A-B

التمرين الثاني :

أنقل وأتمم الجدول التالي :

A	B	A+B	A-B
(+15)	(-10)		
(-3.5)	(-6.5)		
(+2) -(+5)	(+7) + (3)		

التمرين الثالث :

- علم على مستقيم مدرج النقاط التالية :

R(+4) ; S(-2) ; T(+1.5) ; U(-3.5)

- أحسب المسافات :

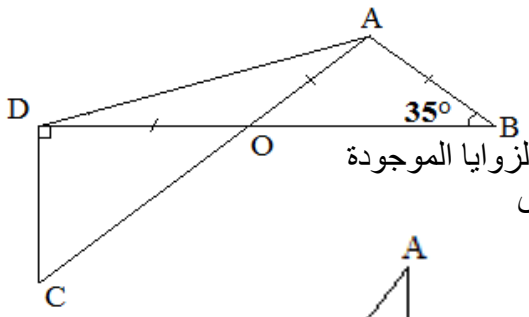
RS , TU , ST , RU

- أحسب مسافة كل نقطة إلى الصفر

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 12

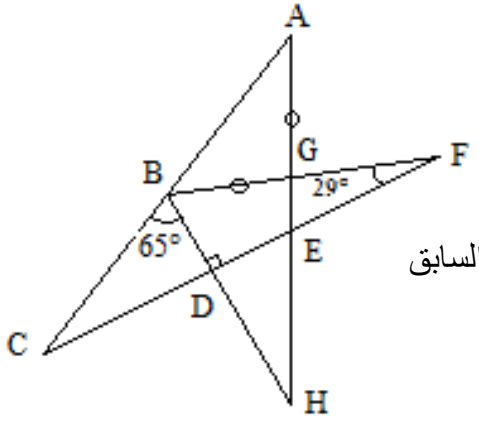
التمرين الأول :

إليك الشكل التالي



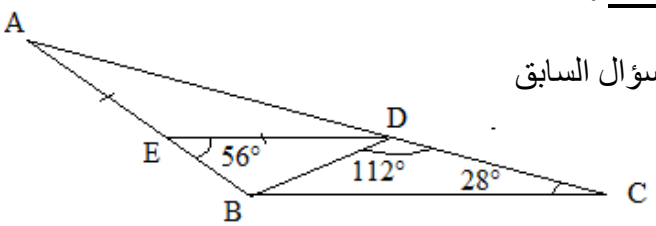
- أحسب أقياس جميع الزوايا الموجودة في الرسم مع التعليل

التمرين الثاني :



- نفس السؤال السابق

التمرين الثالث :



- نفس السؤال السابق

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

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 13

التمرين الأول :

2- إختبر صحة المساواة التالية :

$2a - 3 = b + 1$

من أجل :

أ - $a = 2.5$ و $b = 1$ ب - $a = 3$ و $b = 2$

التمرين الثاني :

- أوجد قيمة A من أجل $x = 5$ و $y = -1$

حيث : $A = 2x + y - 7$

- أوجد قيمة B من أجل $x = -2$ و $y = 3$ و $z = 4$

حيث : $B = x + 2y - 3z + 5$

التمرين الثالث :

توفي رجل و ترك مالا قدره 60000 درهما. إذا علمت أن الإرث يرجع إلى أولاده الأربعة :

إبن و ثلاث بنات و أن للذكر حظ الأنثيين

- فكيف سيقسم هذا الإرث على الأولاد الأربعة ؟

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 13

التمرين الأول :

1- إختبر صحة المساواة التالية :

$2a - 3 = b + 1$

من أجل :

أ - $a = 2.5$ و $b = 1$ ب - $a = 3$ و $b = 2$

التمرين الثاني :

- أوجد قيمة A من أجل $x = 5$ و $y = -1$

حيث : $A = 2x + y - 7$

- أوجد قيمة B من أجل $x = -2$ و $y = 3$ و $z = 4$

حيث : $B = x + 2y - 3z + 5$

التمرين الثالث :

توفي رجل و ترك مالا قدره 60000 درهما. إذا علمت أن الإرث يرجع إلى أولاده الأربعة :

إبن و ثلاث بنات و أن للذكر حظ الأنثيين

فكيف سيقسم هذا الإرث على الأولاد الأربعة ؟

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 13

التمرين الأول :

4- إختبر صحة المساواة التالية :

$2a - 3 = b + 1$

من أجل :

أ - $a = 2.5$ و $b = 1$ ب - $a = 3$ و $b = 2$

التمرين الثاني :

- أوجد قيمة A من أجل $x = 5$ و $y = -1$

حيث : $A = 2x + y - 7$

- أوجد قيمة B من أجل $x = -2$ و $y = 3$ و $z = 4$

حيث : $B = x + 2y - 3z + 5$

التمرين الثالث :

توفي رجل و ترك مالا قدره 60000 درهما. إذا علمت أن الإرث يرجع إلى أولاده الأربعة :

إبن و ثلاث بنات و أن للذكر حظ الأنثيين

فكيف سيقسم هذا الإرث على الأولاد الأربعة ؟

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 13

التمرين الأول :

3- إختبر صحة المساواة التالية :

$2a - 3 = b + 1$

من أجل :

أ - $a = 2.5$ و $b = 1$ ب - $a = 3$ و $b = 2$

التمرين الثاني :

- أوجد قيمة A من أجل $x = 5$ و $y = -1$

حيث : $A = 2x + y - 7$

- أوجد قيمة B من أجل $x = -2$ و $y = 3$ و $z = 4$

حيث : $B = x + 2y - 3z + 5$

التمرين الثالث :

توفي رجل و ترك مالا قدره 60000 درهما. إذا علمت أن الإرث يرجع إلى أولاده الأربعة :

إبن و ثلاث بنات و أن للذكر حظ الأنثيين

فكيف سيقسم هذا الإرث على الأولاد الأربعة ؟

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