تمارين لعطلة الشتاء

بودواية عبد الله

التمرين 1:

أحسب العبارات التالية مع تعيين المراحل و إعطاء النتائج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$A=\frac{4}{3}-\frac{1}{3}\times\left(3+\frac{1}{2}\right) \quad ; \quad B=\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{5}\right)+\frac{2}{5} \quad ; \quad C=\frac{17+22}{61-9}\times\frac{2}{3}$$

التمرين 2:

1 - احسب: $PGCD(756\ ;\ 441)$. ثم اختزل الكسر $\frac{756}{441}$

2 - B عدد الناطق حيث: $B=\dfrac{1}{\frac{4}{9}+\frac{2}{5}}$

* أعط الكتابة العشرية ثم الكتابة العلمية للعدد B

التمرين 3:

A , B عددان حقيقيان حيث: $B=\sqrt{72}$; $A=\sqrt{98}$

1)- أكتب كلا من A و B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث: a عدد ناطق و b أصغر عدد طبيعي ممكن

2)- أحسب: A^2-B^2 ; $A+B$; $A.B$; $\frac{A}{B}$

التمرين 4:

$$Y=3\sqrt{18}+\sqrt{8}-\sqrt{32} \quad ; \quad X=4\sqrt{5}-8\sqrt{20}+\sqrt{45}$$

1 – اكتب كلا من: x ; y على الشكل $A\sqrt{B}$

2 – حول كلا من : $\frac{1}{y}$; $\frac{1}{x}$ إلى نسبة مقامها عدد ناطق

3 – احسب العدد Z حيث: $Z=\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$ ، ثم أعط القيمة المقربة بالنقصان إلى 10^{-2} للعدد Z

التمرين 5:

a , b , c أعداد حقيقية حيث:

$$a=2\sqrt{32}+\sqrt{75}-\sqrt{98} \quad ; \quad b=\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{3}} \quad ; \quad c=\frac{2}{3}-\frac{7}{3}\times\frac{8}{21}$$

1– اجعل مقام العدد b عددا ناطقا .

2– بسط العدد a .

3– أحسب العدد c (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال) .

التمرين 6:

ABC مثلث قائم في A حيث: $AB=4,5cm$; $BC=7,5cm$

1 - أحسب AC

2 – لتكن النقطة E من [AB] حيث: $AB=3AE$ و D نقطة من [AC] حيث: $DC=\frac{2}{3}AC$

*عين على الشكل النقطتين: D ; E

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

بودواية عبد الله

3 – بين أن: (DE) // (BC) ثم احسب DE

أحسب AH

التمرين 7: (وحدة الطول هي cm)

ABC مثلث حيث : $BC=10$ ، $AC=9$ ، $AB=6$

E نقطة من $[AB]$ حيث : $AE=2$ ، F نقطة من $[AC]$ حيث : $AF=3$

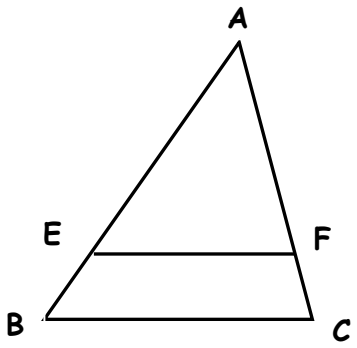
1 ــ بين أن المستقيمين (EF) و (BC) متوازيان

2 ــ المستقيم الذي يشمل E و يوازي (AC) يقطع (BC) في النقطة M .

3 ــ أحسب الطول EM

التمرين 8:

تُمثل الأطوال في الشكل المقابل بالسنتيمتر، لا يطلب إنشاء الشكل



الأطوال هي: $EA=4$ ، $BA=6$ ، $AF=3,2$ ، $AC=4,8$ ، $CB=5,4$

1) برهن أن المستقيمين (EF) و (BC) متوازيان

2) أحسب الطول EF

التمرين 9:

ABC مثلث، [AH] ارتفاع له بحيث:

$\widehat{ACB}=30°$ و $AB=2,5cm$ ، $AC=4cm$.

* أحسب AH.

* أحسب قيس الزاوية $\widehat{BAH}$.

التمرين 10:

a قيس زاوية حادة حيث: $\cos a=\frac{4}{5}$ ــ أحسب $\sin a$ ثم $\tan a$

التمرين 11:

$AB=8cm$ و $\widehat{ABC}=55^0$ حيث: A قائم في مثلث ABC

1 – احسب AC ، BC .

2 – احسب محيط الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC .

التمرين 12:

ABC مثلث، حيث: $\widehat{ACB}=30^0$ ، $AB=5\ cm$ ، $AC=8\ cm$

1) أحسب القيمة المضبوطة للارتفاع AE

2) أعط قيس الزاوية $\widehat{BAE}$ (بالتدوير إلى الدرجة).

التمرين 13 : (وحدة الطول هي cm)

ABC مثلث قائم في A بحيث : $BC=7$ ، $\sin\widehat{C}=\frac{4}{5}$

1 ــ أحسب كلا من: AB ، AC ثم $\tan\widehat{C}$

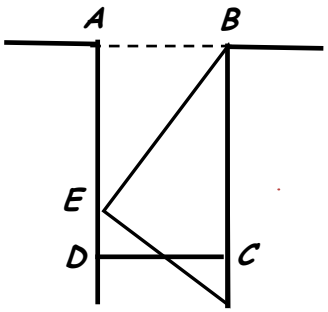
2 ــ أحسب قيس الزاوية $\widehat{ACB}$

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

بودواية عبد الله

التمرين 14:

أراد شخص أن ينزل إلى أسفل بئر عمقه AD= 11m وقطر قاعدته DC=4m بحيث ABCD مستطيل ممثل في الشكل أدناه فاستعمل سُلّمين الأول طوله BE=5cm و الثاني طوله EC .



بين أن AE = 3m ، أحسب $\sin\widehat{AEB}$ ثم $\cos\widehat{AEB}$.

أثبت أن: $EC = 4\sqrt{5}$ ، ما طبيعة المثلث BEC ؟

التمرين 15:

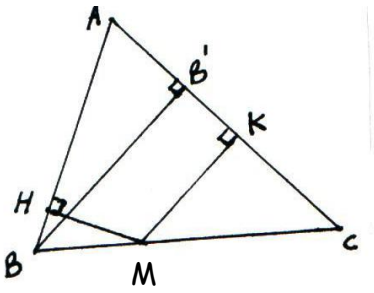
إليك العبارة التالية: $E = x^2 - xy + 3$

- أحسب E من أجل: $x = 3+\sqrt{5}$ و $y = 3-\sqrt{5}$
- إذا كان طول ضلع مربع هو: $13 + 6\sqrt{5}$ فما هي مساحته ؟

التمرين 16:

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A. [BB'] أحد ارتفاعه .M نقطة من القطعة [BC] حيث: MB = MC

H ، K المسقطان العموديان للنقطة M على (AB) و (AC) على التوالي.



بين أن: BB' = MH + MK

مسـألة:

لفلاح حقل مستطيل الشكل ABCD حيث: AB=200m و AD=110m

1) أحسب مساحة الحقل

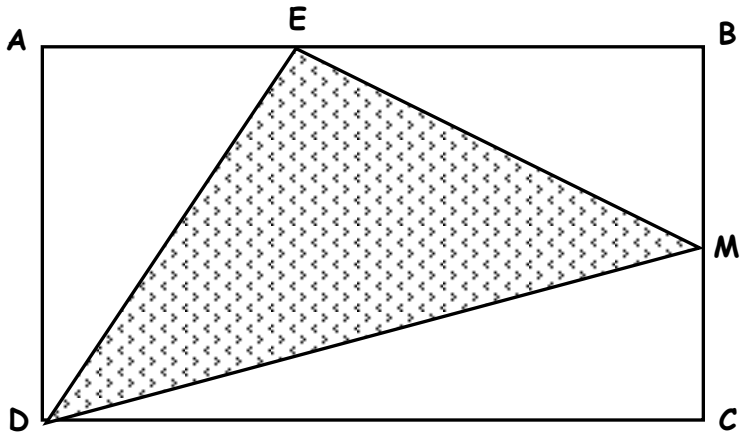
2) أراد الفلاح زراعة بعض الخضر فقسم حقله إلى أربعة أجزاء كما هو موضح في الشكل المقابل.

– نضع: AE=80m ، BM= x

أ) أحسب المساحة A_1 للمثلث AED

ب) عبر بدلالة x عن كل من: – المساحة A_2 للمثلث BEM – المساحة A_3 للمثلث DCM

3) أحسب قيمة x بحيث تكون مساحة الجزء الملون تساوي مجموع المساحتين A_2 و A_3



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