# تمارين عطلة الشتاء ـ الرابعة متوسط ـ ديسمبر 2017

## التمرين الأول :

أحسب pgcd للعددين 1053 و 325 ثم اختزل الكسر $\frac{325}{1053}$

عين الأعداد $x$ علما أن: $x^2 = \frac{325}{1053}$

احسب العدد A واكتبه على شكل $a\sqrt{13}$ حيث: $A = \sqrt{1053} - 3\sqrt{325} + 2\sqrt{52}$

## التمرين الثاني :

ABC مثلث قائم في A حيث: $AB = (2\sqrt{3}+2)$ و $AC = (2\sqrt{3}-2)$

- أحسب الطولBC
- ما هي مساحة هذا المثلث ؟

## التمرين الثالث :

أحسب و بسط $B = \frac{4-(2-5)^2}{4+5}$ ; $A = (-4+3\times\frac{2}{7}) \div \frac{3}{4}$

## التمرين الرابع :

أعط الكتابة العلمية مع تسجيل الحساب: $B = \frac{4-(2-5)^2}{4+5}$ ; $A = (-4+3\times\frac{2}{7}) \div \frac{3}{4}$

## التمرين الخامس :

ليكن العددين $y = \frac{\sqrt{5}}{2}$ و $x = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ اجعل مقام النسبة $x$ ناطقا ثم أحسب العدد $A = 2y - 5x$

## التمرين السادس :

ABC مثلث حيث:

1. ما طبيعة المثلث ABC ؟
2. عين E على نصف المستقيم $[AB)$ حيث : $AE = 6cm$
3. عين F على نصف المستقيم $[CB)$ حيث : $CF = 7,5cm$
4. بين أن المستقيمين (AC) و (EF) متوازيان
5. بين أن المستقيمين (AB) م (EF) متعامدان في E
6. أحسب جيب الزاوية ABC مدورا إلى الدرجة

## التمرين السابع :

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

أرسم الشكل ثم أحسب AC

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

- عين E و F
- بين أن المستقيمين ( BC) و ( DE) متوازيان ؟
- ثم احسب DE

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

**التمرين الثامن :**

الجدول التالي يعطي النسب المثلثية للزوايا $60^0$ و $30^0$ التي يمكن إستعمالها في التمرين التالي:

| قيس الزاوية | Cos | Sin | Tan |
|---|---|---|---|
| $30^0$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{3}$ |
| $60^0$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\sqrt{3}$ |

LMN مثلث قائم في M حيث: LM=6cm و $\widehat{MLN} = 30^0$

1. ارسم الشكل
2. بين أن القيمة المضبوطة لـ LN هي: $4\sqrt{3}\ cm$
3. ارسم الدائرة (C) التي قطرها[ML] حيث تقطع [LN] في نقطة أخرى هي: P
4. ما طبيعة المثلث LMP ؟ برر
5. بين أن: $MP = 3cm$
6. بين أن القيمة المضبوطة لي LP هي: $3\sqrt{3}cm$
7. ارسم المستقيم العمودي على (LN) في النقطة N حيث تقطع (LM) في R
8. ما ذا نستنتج عن المستقيمين (RN) و (PM) ؟برر
9. بين أن: $RN = 4cm$
10. احسب مساحة المثلث MPL ومساحة المثلث RNL (تعطى القيم المضبوطة)
11. ما طبيعة الرباعي MPNR ؟
12. احسب مساحته
13. عين النقطة S نظيرة L بالنسبة إلى P
14. عين النقطة T صورة S بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{ML}$
15. بين أن P هي منتصف [MT]

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