متوسطة : عين عائشة يوم : 05 /12/2017

**الإختبار الأول في مادة الرياضيات**

**belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)

مستوى: ➍الرابعة متوسط المدة : ساعــــ**2**ـتان

**التمرين الثاني** : ( **3** نقاط)

ليكن العددان ، حيث :

.

1)~ بيّن أن : و .

2)~ بسط كــــلاً من العددين : ، .

3)~ اجعــــــل مقام النسبة عددًا ناطـــقًا .

**التمرين الأول**: ( **3** نقاط )

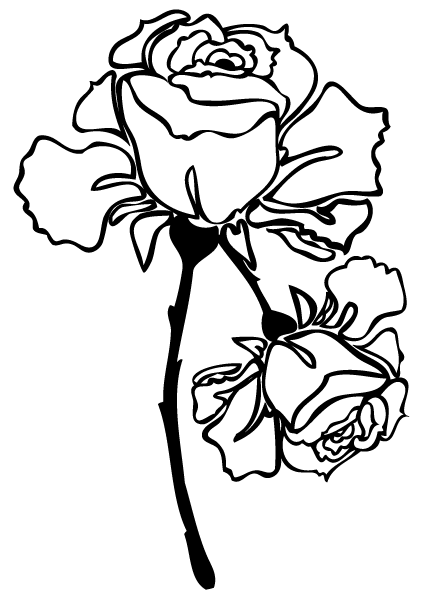
1)~ أوجــــــــــــد : .

2)~ أكتب العدد على شكل كسر غير قابل للإختزال حيث : .

3)~ بيّن أن العـــــدد هو عدد طبيعي حيث :







**التمرين الثالث**: ( **3** نقاط )

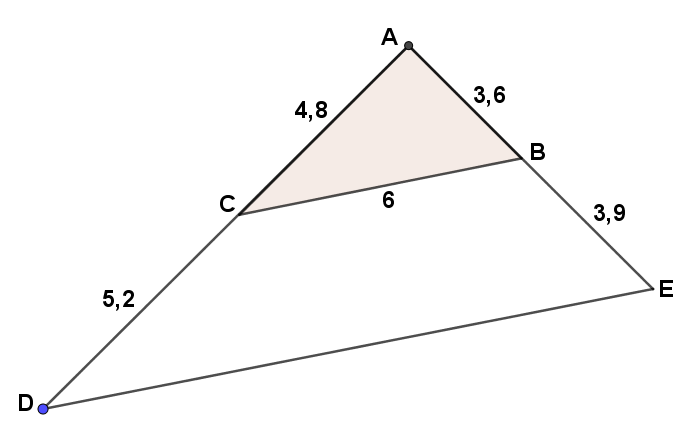
إليك العبارة حيث : .

1)~ أنشـــــــر ثم بسط العبارة .

2)~ حــــــلل العبارة الى جـــــداء عاملين .

3)~ حــــــل المعادلة : .





**التمرين الرابع** : ( **3** نقاط)

لاحظ الشكل المقابل جيّدًا ( الوحدة السنتيمتر والأطوال غير حقيقية )

1)~ برهن أن المثلث ***ABC*** قائم في ***A*** .

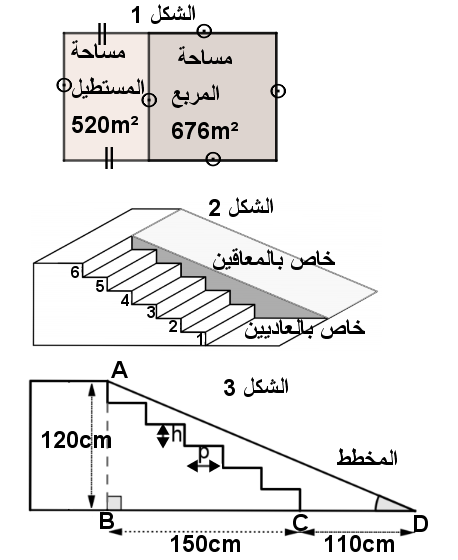
2)~ بيّن أن : **(DE) // (CB)** .

3)~ أنقل المثلث ***ABC*** ، ثم أنشيء النقطة ***H*** بحيث : .

4)~ استنتج طبيعة الرباعي ***ABHC*** .



**الوضعية الإدماجية**: ( **8** نقاط )



**الجزء الأول** :

قطعة أرض مستطيلة الشكل ،خُصص جزء منها على شكل

مربع مساحته **676m²** لبناء عيادة طبية .والجزء الباقي

مستطيل مساحته **520m²** خُصص كساحة. ( أنظر ا**لشكل 1**)

1)~ أحسب طول ضلع القطعة المربعة .

2)~ احسب محيط قطعة الأرض الكلية.

**الجزء الثاني**:

بعد الإنتهاء من بناء العيادة تم الإتفاق على انجاز سُلّم

في مدخلها ، مكون من قسم للأشخاص المعاقين ، وقسم

خاص بالأشخاص العاديين به **6** درجات متماثلة .

( أنظر **الشكل 2**)

أُسند هذا المشروع للمقاول الذي قدم المخطط أسفله.

( أنظر ا**لشكل 3**)

لقد كانت معايير المشروع ( شروط الإنجاز) كما يلي :

**~1~** طول المستوي المائل ( **الطولAD** ) **محصور** بين

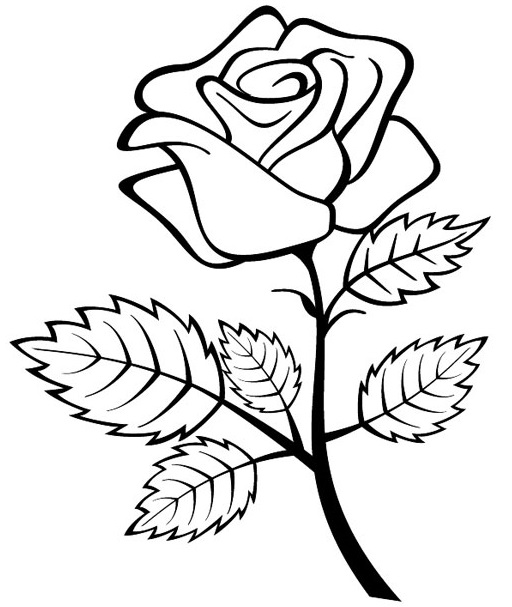
**2,5m** و **3,2m** .

**~2~** ميل مستوى القسم المخصص للمعاقين( قيس الزاوية)

**محصور** بين **20°** و **30°** .

**~3~** أن يكون : **65cm< 2h+p <75cm** حيث :

**h** يُمثل **ارتفاع** درجة السلّم و **p** يُمثل **عرض** درجة السلّم .



الأستاذ : نهمار يتمنى لكم التوفيق

✍ **هل المخطط الذي أعدّه المقاول يستجيب للشروط المتفق عليها ؟**