

## الاختبار الأول في مادة الرياضيات

### التمرين الأول : ( 3 نقاط )

1 - بدون استعمال الـ :  $PGCD$  ، لماذا العددين 980 ؛ 1120 ليس أوليين فيما بينهما؟

2 - أحسب  $PGCD(980 ; 1120)$  .

3 - أكتب  $\frac{980}{1120}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

### التمرين الثاني : ( 3 نقاط )

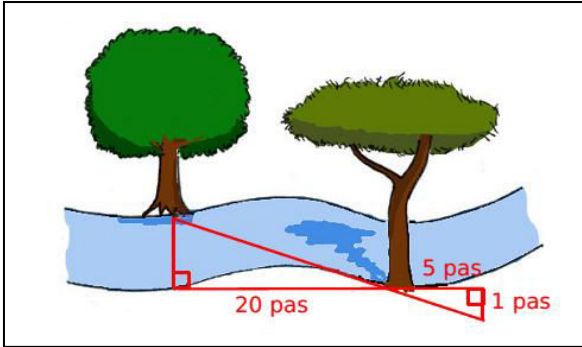
ليكن العدد  $C$  حيث :  $C = \sqrt{180} + 12\sqrt{5} - 2\sqrt{125}$   $B = \sqrt{8} - \sqrt{20}$

1 - أكتب  $C$  على شكل  $a\sqrt{b}$  حيث  $a, b$  عدنان طبيعيين،  $b$  أصغر ما يمكن.

2 - أحسب الجداء

3 - أكتب على شكل كسر مقامه عدد ناطق

### التمرين الثالث ( 3 نقاط )



في أحد أيام العطلة ذهب إياد في نزهة إلى الجبل من قرب من أحد الأنهار.

في أثناء تجواله تساءل عن عرض هذا النهر

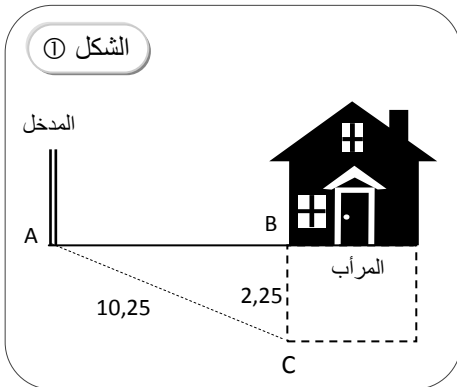
فأخذ مقاسات بواسطة خطواته و رسم المخطط المقابل

1 - ما هو عرض هذا النهر بالخطوات ؟

2 - إذا علمت أن قيس خطوة إياد هو 65cm

- أوجد عرض هذا النهر بالسنتيمتر ثم بالمتري

### التمرين الرابع ( 3 نقاط )



الشكل ①

لدخول مرأب في الطابق السفلي (كما مبين في الشكل ①) باستعمال مدرج  $[AC]$

1 - أحسب المسافة  $AB$  بين مدخل المنزل الخارجي و المدخل الداخلي

علما أن :  $AC = 10,25$  ،  $BC = 2,25$

2 - أحسب  $\sin BAC$  ثم استنتج قيمة الزاوية  $BAC$

3 - باستعمال العلاقات التي درس

- أحسب  $\cos BAC$  و  $\tan BAC$

## الوضعية الإدماجية : ( 8 نقاط )

من أجل شحن شاحنة بالحجارة من محجر ،قمنا باستخدام بساط متحرك

كما هو مبين في الشكل أدناه. حيث : طول البساط المتحرك  $CD = 11,70m$ .

طول الأرضية:  $CA = 10,80m$  و  $(CA)$  و  $(DA)$  متعامدان

(1) أحسب  $DA$  ارتفاع قمة البساط عن سطح الأرض.

(2) أحسب  $\cos \hat{DCA}$  ثم استنتج قياس الزاوية التي يصنعها البساط مع الوضع الأفقي (الأرضية) بالتدوير إلى الوحدة ؟

(3) من أجل تماسك جهاز البساط قمنا بتثبيته بواسطة عمود  $[HS]$  طوله  $2,50m$

حيث أن العمود مثبت على الأرض في النقطة  $S$  ومثبت عموديا على البساط في النقطة  $H$  (أنظر الشكل).

- أحسب المسافة  $CS$  ؟

(4) علما أن سرعة البساط  $1,5m/s$ . أحسب الزمن اللازم بالثانية لإنتقال حجرة من الوضع  $C$  إلى الوضع  $D$ .

الصفحة 1 من 2

الصفحة 2 من 2

بالتوفيق  
أستاذ المادة:

انتهى