المستوى: 4 متوسط **الاختبار الأول في مادة: الريـــاضيـــات للثلاثي الأول** **المـــدة: ســـاعتان**

التمرين الأول: (03 ن)

1 . أوجد $PGCD(1035;322)$

2. اكتب الكسر $\frac{1035}{322}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3. احسب العدد P ثم أعط الكسر غير القابل حيث: $P = \frac{1035}{322} - \frac{5}{2} \times \frac{5}{7}$

التمرين الثاني: (03 ن)

ليكن العددان الحقيقيان: $A = 2\sqrt{45} + 3\sqrt{20} - 10\sqrt{5}$ ، $B = \sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

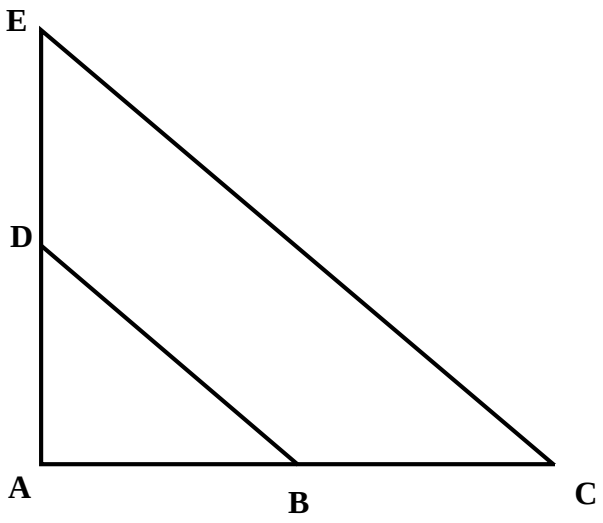
1. أكتب A على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان و b أصغر عدد ممكن.
2. أجعل مقام النسبة B عددا ناطقا.
3. بين أن: $A \times B = 4$

التمرين الثالث: (03 ن)

(وحدة الطول هي السنتمتر).

المثلث ACE قائم في A كما هو مبين في الشكل حيث:

AB = 3.2 ، AD = 6 ، CE = 10.2 ، AE = 9



1. احسب AC.
2. بين أن: (DB) // (EC)
3. احسب BD.

التمرين الرابع: (03ن)

(C) دائرة مركزها O و [AB] قطر لها حيث: AB = 5cm، N نقطة من الدائرة (C) بحيث: BN = 3cm.

1. ما نوع المثلث ABN؟ علل؟
2. أحسب: $\sin \hat{A}$ ثم استنتج المدور الى الوحدة من الدرجة للزاوية $\hat{A}$.
3. احسب $\cos \hat{A}$. (باستعمال العلاقة $\cos^2 A + \sin^2 A = 1$)

المسـألـة:(08ن)

تمتلك تعاونية فلاحية قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها 120m و 90m، قسمت الى ثلاثة أجزاء بإقامة حواجز عليها كما هو مبين في الشكل أدناه:

القطعة-1-: لتخزين كل ما تأكله الحيوانات.

القطعة-2-: لتربية 285 رأس من البقر.

القطعة-3-: لتربية 798 رأس من الغنم.

الجزء الأول:

للاعتناء بهذه الحيوانات وزعت الى فئات متماثلة وكل فئة يعتني بها عامل واحد فقط.

1- ما هو أكبر عدد ممكن من العمال يمكنه القيام بهذه العملية.

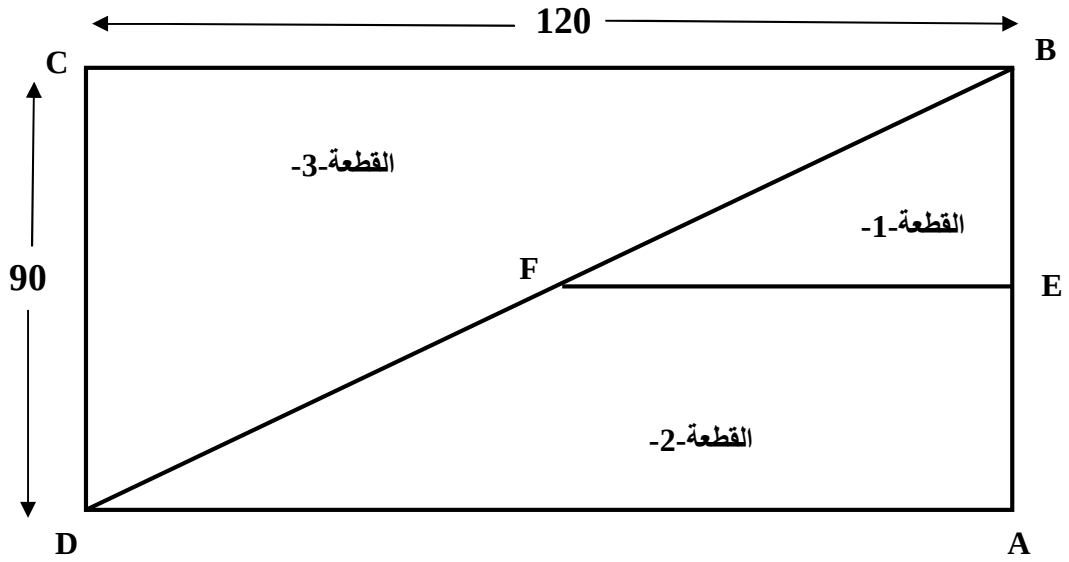
2- احسب عدد الأبقار والأغنام التي يعتني بها كل عامل.

الجزء الثاني:

1- بين أن: DB = 150m.

نضع $BE = \frac{1}{3}BA$ و $BF = x$

2- أوجد قيمة x حتى يكون المستقيمان (EF) و (AD) متوازيان.



تمنيـاتي لكـم بالتوفيـــق