

## سلسلة المقطع الأول للسنة الرابعة متوسط

من اعداد الأستاذ فاحم – أم الطوب سكيكة –  
0698760630

### التمرين الأول :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{5}{3} \times \frac{3}{5} \div 5 \quad B = \frac{6,6 \times 10^2 \times 9 \times 10^{-3}}{0,2 \times (10^2)^3} \quad \text{حيث } A \text{ و } B \text{ عدنان حيث :}$$

- 1- أحسب A و أعطي الناتج على شكل غير قابل للاختزال .
- 2- بسط العبارة B و أكتب الناتج كتابة علمية .

### التمرين الثاني:

- 1- أحسب PGCD(195 ;156) ثم اختزل الكسر  $\frac{195}{156}$
- 2- أحسب العبارة A و أكتب الناتج على شكل غير قابل للاختزال حيث :  $A = \frac{8+\frac{7}{4}}{\frac{4}{5}+7}$
- 3- الكسر  $\frac{5}{4}$  غير قابل للاختزال ، برر ذلك حسابيا
- 4- أعط الكتابة العلمية للعدد M حيث :  $M = \frac{4 \times 10^{-3} \times 3.6 \times 10^4}{1.5 \times 10^6 \times 0.3}$

### التمرين الثالث :

- 1- هل العدنان 496 و 682 أوليان فيما بينهما ؟ علل إجابتك
- 2- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 496 و 682 .
- 3- أكتب النسبة  $\frac{496}{682}$  في شكل كسر غير قابل للاختزال
- 4- قاعة مستطيلة الشكل بعدها 4.96 m و 6.82 m أراد صاحبها تبليط أرضيتها بأقل عدد ممكن من القطع الخرفية المتماثلة مربعة الشكل و بدون ضياع .  
أ- عين الطول المناسب لضلع كل قطعة .  
ب- ما هو عدد القطع اللازمة لتبليط الأرضية .

$$A = 5\sqrt{4114} + 4\sqrt{7650} + \sqrt{136} \quad \text{حيث } A , B \text{ عدنان حيث :} \quad B = \frac{3\sqrt{2}-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

1. أكتب العدد A على الشكل  $a\sqrt{34}$  حيث a عدد حقيقي .
2. اجعل مقام العدد B عددا ناطقا
3. أكتب الكسر  $\frac{7650}{4114}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال .
4. حل المعادلة :  $\frac{x}{6+\sqrt{11}} = \frac{6-\sqrt{11}}{x}$

$$A = \sqrt{180} + 3 \quad ; \quad B = 2\sqrt{245} - 4 \quad ; \quad C = \sqrt{5}+1 \quad \text{حيث } C \text{ و } B \text{ و } A \text{ لتكن الأعداد :}$$

- 1- أكتب A+B على الشكل  $m+n\sqrt{p}$  حيث m و n عدنان صحيحان و P عدد طبيعي أصغر ما يمكن.
- 2- بين أن  $A \times B = 408 + 18\sqrt{5}$
- أكتب  $\frac{(C-1)^2}{\sqrt{2}}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

### التمرين السادس :

1. أحسب PGCD(3456 ;5184)

## سلسلة المقطع الأول للسنة الرابعة متوسط

من اعداد الأستاذ فاحم – أم الطوب سكيكة –  
0698760630

2. أكتب الكسر  $\frac{3456}{5184}$  في شكل غير قابل للاختزال .  
3. أرادت جمعية خيرية توزيع 5184 كراسا و 3456 كتابا على أكبر عدد ممكن من التلاميذ المحتاجين ، و يكون التوزيع بطريقة مماثلة و قسمة عادلة على كل التلاميذ المستفيدين .  
أ- على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراسيس و الكتب ؟  
ت- كم كراس و كم كتاب يحصل كل تلميذ ؟

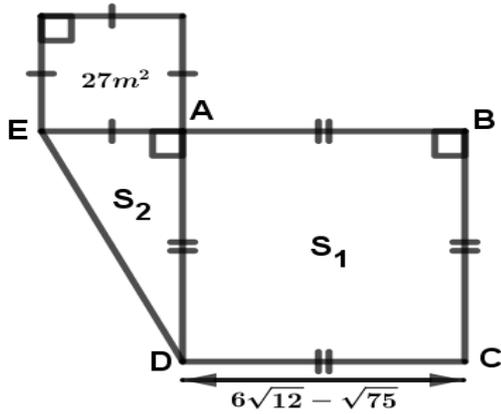
### التمرين السابع :

$$: A = \sqrt{27} + 7\sqrt{75} + \sqrt{300} \quad ; \quad B = (6 + 2\sqrt{3})^2 - (4\sqrt{3})^2$$

$$E = \frac{A}{\sqrt{12}} \quad ; \quad C = \frac{3-\frac{2}{3}}{\frac{4}{3} \times 7} \times \frac{3}{7} \quad ; \quad D = \frac{49 \times 10^3 \times 6 \times 10^{-10}}{14 \times 10^{-2}}$$

1. أكتب كلا من A و B على أبسط شكل ممكن حيث :
2. بين أن  $\frac{A}{B}$  عدد طبيعي .
3. أحسب العدد C و اختزل الناتج إن أمكن .
4. أحسب العدد D و أعطي الكتابة العلمية له .
5. أثبت أن :  $E = 24$
6. حل المعادلتين التاليتين :  $4x^2 - 1 = 0$  ;  $\frac{7}{2}x^2 = \frac{8}{7}$

### وضعية الدماجية 1:



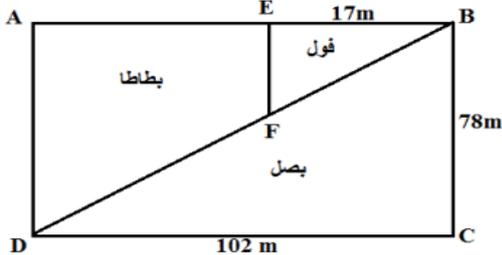
لدى العم صالح حقل مستطيل الشكل طوله 174 m وعرضه 106 m ، يريد غرس شجيرات على محيطه على أن تكون المسافة الفاصلة بين كل شجيرتين متتاليتين متساوية وأكبر ما يمكن مع غرس شجيرة في كل ركن من أركان الحقل.  
الشكل المقابل يمثل مخططا لقطعة أرض خصصها العم لبناء منزل داخل حقله (وحدة الطول هي المتر)  
-- ساعد العم صالح في معرفة عدد الشجيرات المراد غرسها ومساحة أرضية المنزل .

### الوضعية الدماجية 01 :

يملك فلان قطعة أرض مستطيلة الشكل بحادها 102m و 78m مقسمة إلى ثلاثة أجزاء كل جزء مخصص لنوع واحد من أنواع المحاصيل (أنظر الشكل المقابل)

ولحماية المحاصيل وضمان هبة سقي جيدة باحدر الفلّاح إلى :

- إحاطة الأرض بمخارج ممتددة بالمعدنية على أن تفصل بين كل عمودين متتاليين أصغر مسافة متساوية ممسنة و يضح في كل ركن عمود.
  - مد أنبوب سقي ممتد من النقطة D إلى النقطة F.
1. استنادا إلى لائحة الأسعار أحسب تكلفة المشروع.
  2. أحسب مساحة كل جزء.



### لائحة الأسعار

العمود المعدني الواحد : 1500 DA  
المتر الواحد من السياج : 1200 DA  
المتر الواحد من الأنبوب : 500 DA

## سلسلة المقطع الأول للسنة الرابعة متوسط

من اعداد الأستاذ فاحم – أم الطوب سكيكة –  
0698760630

الأستاذ فاحم  
للرياضيات