اختبار الفصل1مستوى 4 متوسط

التمرين الأول: (4 نقاط)

1) قالت أستاذة الرياضيات لتلاميذها:" لمعرفة اليوم العالمي للرياضيات بسّط العددين M و J ،حيث

M يمثل الشهر و J يوافق اليوم: $M = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4} + \frac{7}{6} \div \frac{35}{51}$ ؛ $J = \frac{1.2\times10^{-2}\times7}{6\times10^{-3}}$

2) أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث: $A = 4\sqrt{243} - 2\sqrt{27} + 3\sqrt{75}$

3) أكتب على شكل نسبة مقامها عدد ناطق: $B = \frac{3+\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

لتكن العبارة E حيث: $E = (5x-3)^2 - (4x+7)(5x-3)$

1- أنشر ثم بسّط E

2- حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3- حل المعادلة : $(5x-3)(x-10) = 0$

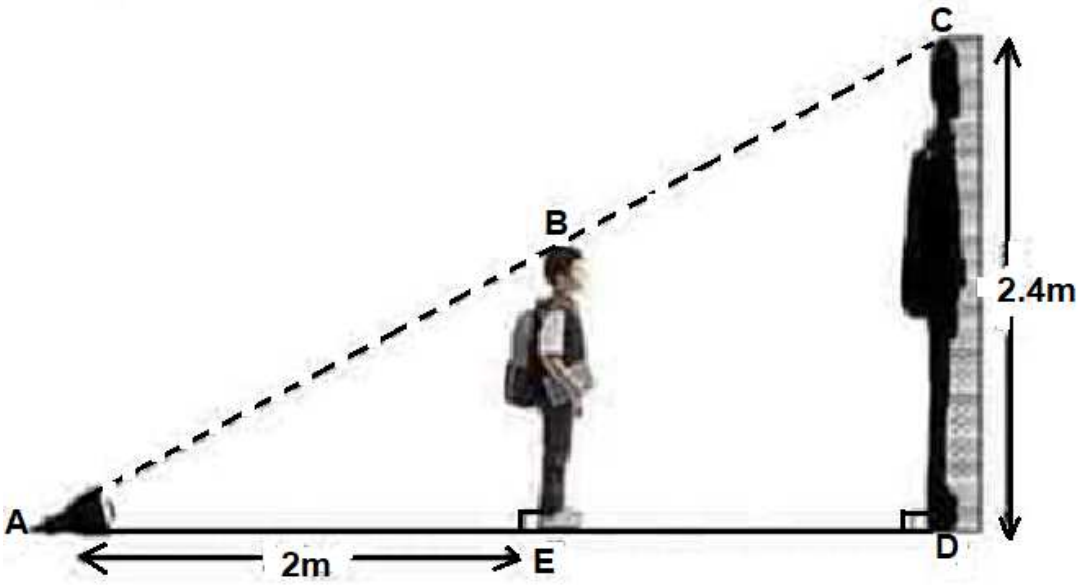
4- حل المتراجحة: $5x^2 - 53x + 30 \leq 5x^2 + 7 - 3x$ ثمّ مثّل حلولها بيانيا

التمرين الثالث: (4 نقاط)

1. يملك أحمد قطعة أرض مستطيلة الشكل بعداها120m و $90m$ ، أراد إحاطتها بسياج مع ترك مدخل طوله $3m$ ، و اشترى المتر الواحد ب$50DA$
   - ما هو ثمن السياج؟
2. أراد أحمد وضع أعمدة على محيط أرض لدعم السياج على أن يكون في كل ركن عمودا واحدا، و أن تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية .
   - ما هي أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين كل عمودين متتاليين؟
3. ما هو عدد الأعمدة اللازمة لدعم السياج؟

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

الجزء الأول: في الشكل ينعكس ظل سفيان على الحائط بعد إضاءة المصباح في النقطة A



1/ إذا علمت أن المصباح يبعد عن الجدار ب $3m$ فاحسب طول سفيان.

2/ جد قيس الزاوية التي يصنعها المصباح بالضوء (مدور إلى الوحدة من الدرجة)

3/ بيّن أنّ المسافة بين المصباح و رأس سفيان هي $2.56m$ (النتيجة مدورة إلى 10^{-2})

الجزء الثاني: إلتقت سفيان خلة فوجد أختة تبعد عنة $0.5m$ و هي تشتكي من المحفظة بأنها أحنت ظهرها و أنها لا تقف موازية لأخيها سفيان .

- بيّن حسابيا أنّ ما قالته أخت سفيان غير صحيح.