



اختبار الفصل 1 مستوى 4 متوسط



التمرين الأول: (4 نقاط)

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

$$J = \frac{1.2 \times 10^{-2} \times 7}{6 \times 10^{-3}} \quad ; \quad M = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4} + \frac{7}{6} \div \frac{35}{51}$$

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 بسط E

2- حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3- حل المعادلة : $(5x - 3)(x - 10) = 0$

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

التمرين الثالث: (4 نقاط)

1. يملك أحمد قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها $120m$ و $90m$ ، أراد إحاطتها بسيّاج مع ترك

مدخل طوله $3m$ ، و اشترى المتر الواحد ب $50DA$

- ما هو ثمن السيّاج؟

2. أراد أحمد وضع أعمدة على محيط أرضه لدعم السيّاج على أن يكون في كل ركن عمودا واحدا، و أن

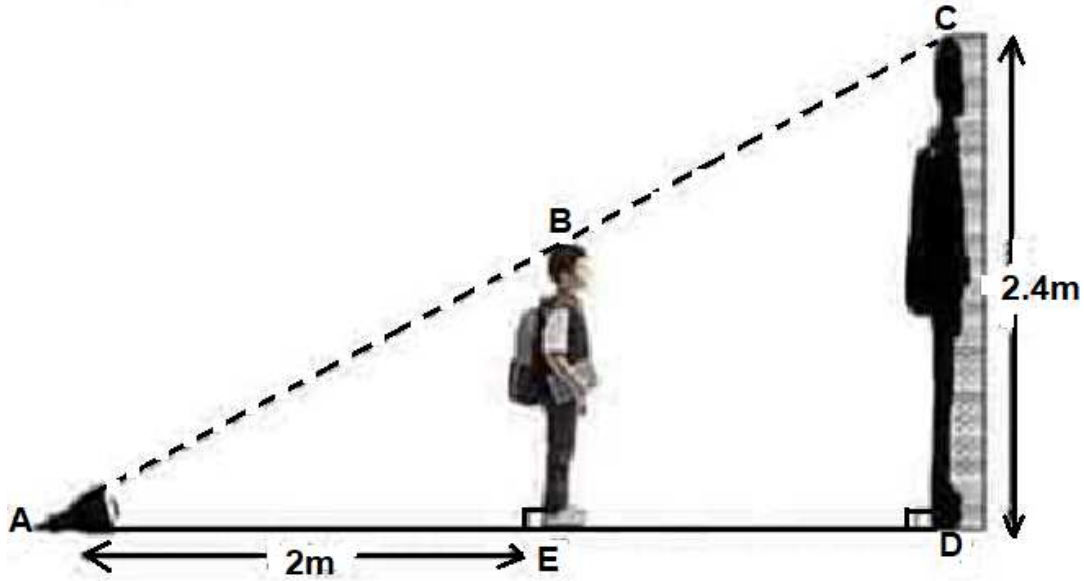
تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية .

- ما هي أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين كل عمودين متتاليين؟

3. ما هو عدد الأعمدة اللازمة لدعم السيّاج؟

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

الجزء الأول: في الشكل ينعكس ظل سفيان على الحائط بعد إضاءة لمصباح 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/ بين أن المسافة بين المصباح و رأس سفيان هي $2.56m$ (النتيجة مدورة إلى 10^{-2})

الجزء الثاني: إلتفت سفيان خلفه فوجد أخته تبعد عنه $0.5m$ و هي تشتكي من المحفظة بأنها أحتت ظهرها و أنها لا تقف موازية لأخيها سفيان .

- بين حسابيا أن ما قالت أخت سفيان غير صحيح.

