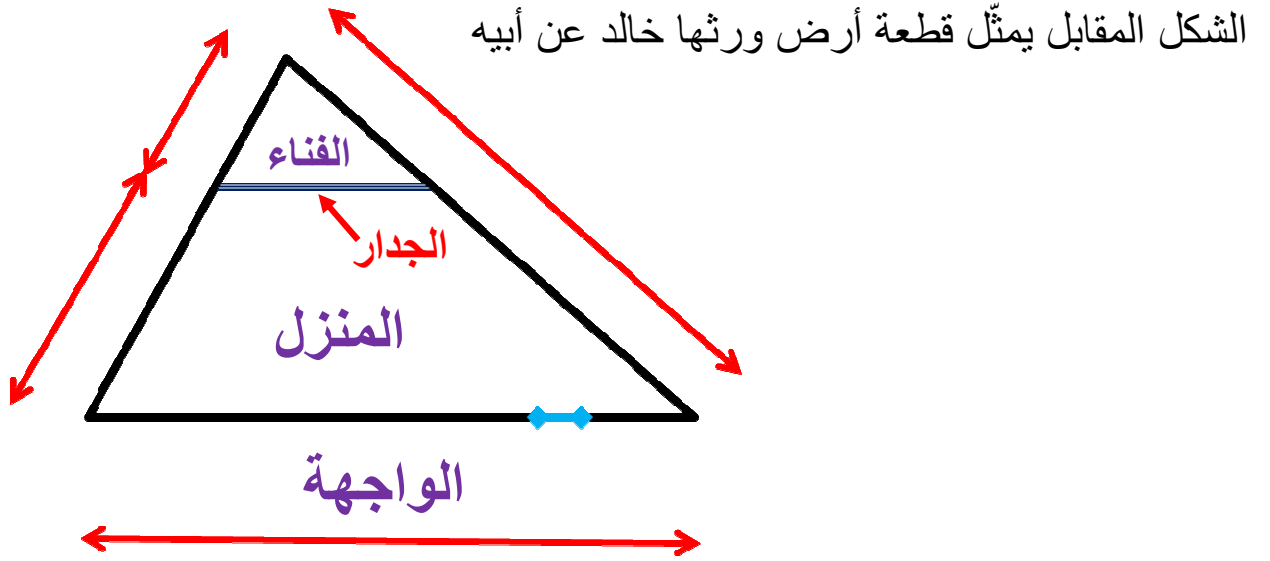


وضعية انطلاقية



يريد خالد حمايتها بسيّاج بحيث ترك مدخل عرضه $m \frac{19}{7}$ ثم قسّمها إلى جزئين:

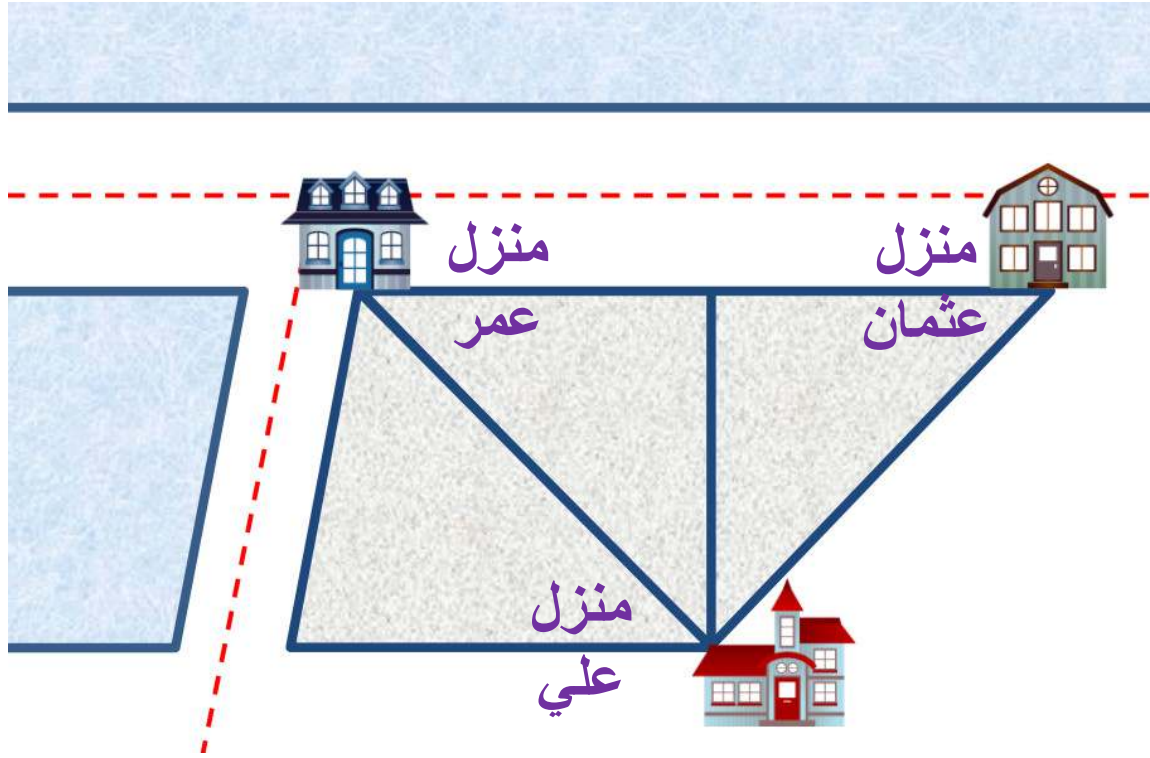
جزء مخصّص لبناء المنزل وجزء مخصّص للفناء يفصل بينها جدار طوله $m 3$ موازٍ للواجهة.

– إتفق خالد مع البّناء على أن يركّب السيّاج بمبلغ: 100 DA للمتر الواحد، وبناء الجدار بمبلغ: 250 DA للمتر الواحد.

01- ساعد خالد في معرفة مصاريف البّناء.

وضعية انطلاقية

ورث عمر، عثمان وعلي قطعة أرض من أبيهم، فتقاسموها بالتساوي فيما بينهم كما في الشكل:



الجزء الأول:

يريد عمر حفر بئر في أرضه وتزويد منزله ومنزلي أخويه بالماء بحيث يدفع الاخوة الثلاثة نفس تكلفة التوصيل، ويريد عثمان تركيب رشاش محوري في أرضه بحيث يتمكن من سقي أكبر جزء ممكن من هذه الأرض، أمّا علي فيريد تقسيم أرضه بين ولديه الوحيدين بالتساوي بحيث يأخذ كل واحد منهما نفس البعد في واجهة أرض أبيهما.

- 01- ساعد عمر في تحديد موقع حفر البئر.
- 02- أين يجب على عثمان وضع الرشاش المحوري.
- 03- كيف يمكن لعلّي أن يقسم أرضه بين ولديه.

الجزء الثاني:

يريد عمر زراعة 10^{-2} من مساحة أرضه بالطماطم ذات بذور ممتازة النوعية ثمن العلبة الواحدة منها بـ $2,3 \times 10^3$ DA .

– إذا علمت أنّ مساحة أرض عمر هي: $3,4 \times 10^4 \text{ m}^2$

01- ما هو عدد العلب التي يحتاجها للزراعة.

02- ما هو محصول الطماطم بـ Kg .

يعطى:

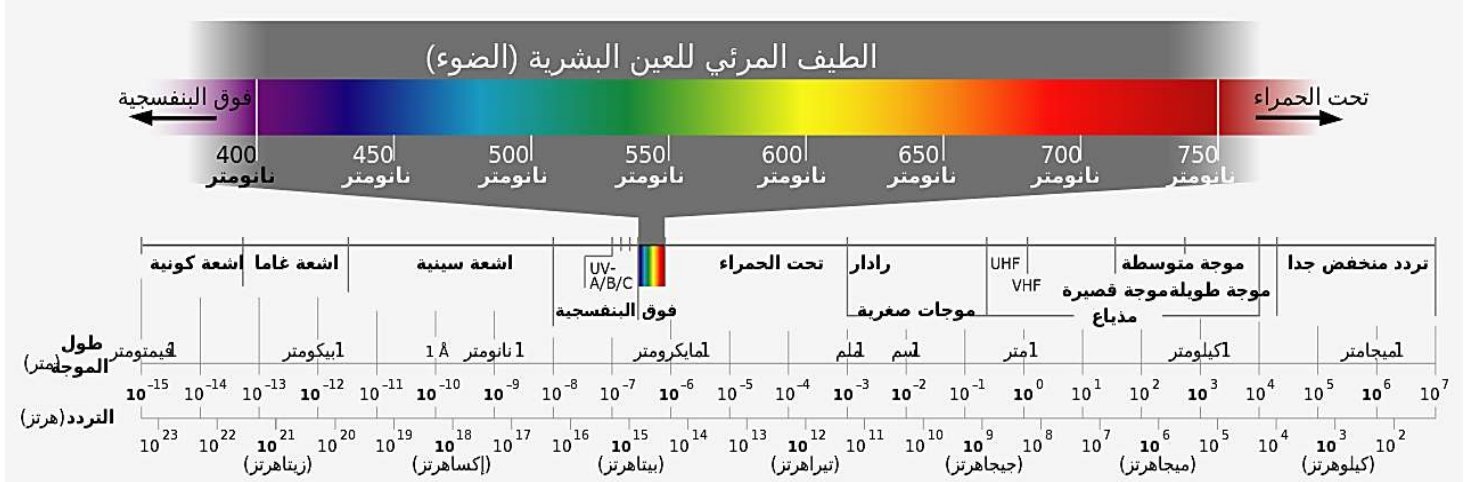
معدّل الزّراعة: $10^2 \text{ m}^2 \rightarrow 1,25 \times 10^2 \text{ g}$

معدّل المحصول: $10^2 \text{ g} \rightarrow 3,4 \text{ Kg}$

الوزن الصّافي: $5 \times 10^2 \text{ g}$

طيف الموجة الكهرومغناطيسية

هو الطيف الذي يمكن أن يؤثر على العين فتحسّ بالرؤية، ويبدأ طيف الضوء المرئي عند اللون البنفسجي وينتهي عند اللون الأحمر (لاحظ الشكل):



نظراً لحساسية العين كونها تختلف باختلاف طول موجة الأشعة الضوئية المستقبلية فهي قادرة على التمييز بين الألوان المختلفة، ويقاس طول الموجة بوحدات صغيرة جداً مثل: الميكرومتر والنانومتر والأنجستروم.

قدّر طول أطول موجة بـ: 700 نانومتر التي تخصّ اللون الأحمر
وقدّر طول أصغر موجة بـ: 400 نانومتر والتي تخصّ اللون البنفسجي.
الأسئلة:

- 01- اكتب بالمتر طول موجتيّ اللونين الأحمر والبنفسجي على شكل: $a \times 10^P$
حيث a عدد طبيعي و P عدد صحيح نسبي إذا علمت أن: $1\text{nm} = 10^{-9}\text{ m}$
- 02- أعط الكتابة العشرية لكلّ من طول موجتيّ اللونين الأحمر والبنفسجي.
- 03- إنطلاقاً من الشكل أعلاه أيّ الموجتين السابقتين الأكبر تردداً؟
- 04- إذا علمت أنّ العلاقة بين طول الموجة (λ) وتردد الموجة (f): $\lambda = \frac{c}{f}$
حيث c هي سرعة الضوء وتعطى: $c = 3 \times 10^8\text{ m/s}$

- أكمل الجدول:

رتبة مقدار	الكتابة العلمية				