

11-21-1944

٤. مكتبة وصفت أنها عندما تباع ٢٠٠٠ كتاب من نوع واحد فإنها تربح في الكتاب الواحد ٣ قروش، وأنه إذا زاد عدد الكتب المباعة عن هذا القدر فإنه يربح الكتاب يقل بمقدار ١٠٠٠ من القروش عن كل كتاب زيادة، ما عدد النسخ التي تباعها المكتبة لكي تكسب أكبر ربح.

awa2el.net

الحل: نفرض عدد الكتب الزائدة عن ٢٠٠٠ الكتب الربح م

$$م = (٢٠٠٠ + س) (٣ - س)$$

$$م = (٢٠٠٠ + س) (٣ - س) + ١٠٠٠ - س = ٣٠٠٠ + ٢٠٠٠ س - ٣ س - س^٢$$

$$م = ٣٠٠٠ + ٢٠٠٠ س - ٣ س - س^٢ = ٣٠٠٠ + ١٩٩٧ س - س^٢$$

$$٠ = ١٩٩٧ س - س^٢$$

$$٠ = ١٩٩٧ س - س^٢ \Rightarrow س = ١٩٩٧ \text{ أو } س = ٠$$

١. د. د. قطعان مستقيمان متوازيان، البعد بينهما ٣ سم

طول د. د. ٥ سم، وصل P، B، D، فتقاطعا في م، ما طول

القطعة المستقيمة د. د. التي تجعل مجموع مساحتي المثلثين

P، B، D، م أقل ما يمكن.

الحل: م = مجموع مساحتي المثلثين

$$م = \frac{1}{2} \times ٥ \times ٣ + \frac{1}{2} \times (٥ - ٣) \times ٣$$

$$م = \frac{١٥}{٢} + \frac{٣}{٢} = \frac{١٨}{٢} = ٩$$

$$٩ = \frac{١}{٢} \times ٥ \times ٣ + \frac{١}{٢} \times (٥ - ٣) \times ٣$$

$$٩ = \frac{١٥}{٢} + \frac{٣}{٢} = \frac{١٨}{٢} = ٩$$

$$٩ = \frac{١}{٢} \times ٥ \times ٣ + \frac{١}{٢} \times (٥ - ٣) \times ٣$$

$$٩ = \frac{١٥}{٢} + \frac{٣}{٢} = \frac{١٨}{٢} = ٩$$

٥. قطعة خشبية على شكل مخروط دائري قائم ناقص نصفها

تفرغ قاعدتيه ١٥ سم، وارتفاعه ١٠ سم، وارتفاعه ١٠ سم، وارتفاعه ١٠ سم

قطع أكبر اسطوانة دائرية قائمة من قطعة الخشب بحيث تنطبق

أصلا قاعدتيه الاسطوانة على قاعدة المخروط كما يحس محيط

القاعدتين الثانيتين للاسطوانة الطول الجانبي للمخروط. جد أبعاد

الاسطوانة.

الحل: ع = $\pi \times ر \times س$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

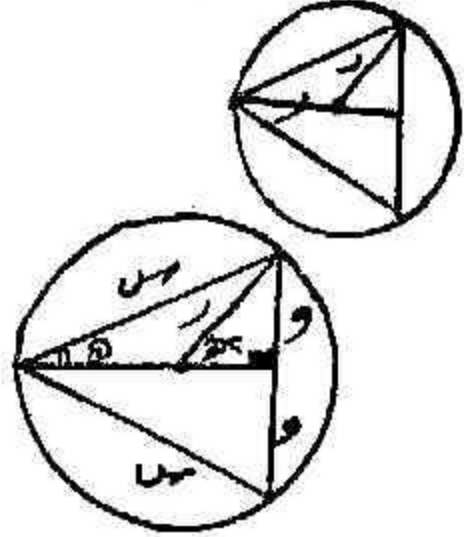
$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

$$ع = \pi \times ١٥ \times ١٠ = ١٥٠ \pi$$

٥. برهن أن أكبر محيط لمثلث متساوي الساقين يرسم داخل دائرة نصف قطرها (ر) يادوي ٣٧٣ ر. (انظر الشكل)



الحل: المحيط = ط = ٣ج

جاء ه = $\frac{٣}{٢} ج$ بمادل كتابة

ط بدلالة ه

جاء ه = $\frac{٢}{٣} ط$ و ①

جاء ه = $\frac{٢}{٣} ط$ (انظر الشكل)

ع = $\frac{٢}{٣} ط$

$$ط = ٣ج = ٣ \times \frac{٢}{٣} ط = ٢ ط$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

$$ط = ٢ ط \Rightarrow ط = ٠$$

٥. جد إحداثيات نقطة م التي تجعل مساحة المثلث المنتظمي

متساوية لمساحة المثلث المتساوي الساقين.

الحل: مساحة المثلث المطلوب = مساحة شبه المنحرف ه د ب ي

مساحة شبه المنحرف ه د ب ي = $\frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣)$

$$م = \frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣) = ٤$$

$$م = \frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣) = ٤$$

$$م = \frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣) = ٤$$

$$م = \frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣) = ٤$$

$$م = \frac{١}{٢} (٥ + ٣) (٥ - ٣) = ٤$$

