

عاشق الهندسة
عالم الكون

امتحان في الهندسة المستوية - موعد ا
تخصص طفولة
مدرس الموضوع : د. حسام حاج يحيى

اجب عن جميع الاسئلة .
الزمن : 3 ساعات و 30 دقيقة .

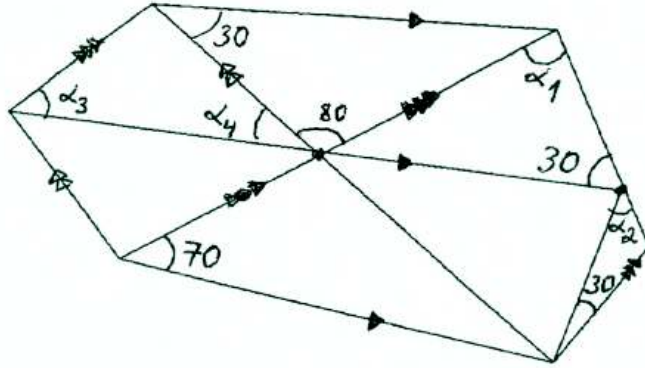
المادة مفتوحة

سؤال 1 (30 نقطة)

أ) ارادت ياسمين تكوين شكلين هندسيين من شريط طولة 455 متر بحيث يكون الشكل الاول مكون من 17 ضلعاً متساويين والشكل الثاني مكون من 29 ضلعاً متساويين كم شكلاً يمكن ان تكون من هذا الشريط.

(ب)

في الرسم الاتي معطى الاضلاع المشار اليها بالاسهم متوازية جد الزوايا المشار اليها:



سؤال 2 (25 نقطة)

(أ)
معطى طول القطعة $AD = 152$. نقاط B, E, C على القطعة AD التناسب بين
اطوال القطع :

$$\frac{AB}{BE} = \frac{21}{5}$$
$$\frac{EC}{CD} = \frac{28}{9}$$

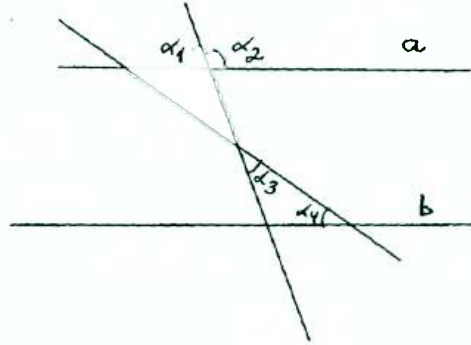
جد اطوال القطع CD, AB, BE, EC .



سؤال 3 (25 نقطة)

معطى الرسم الاتي جد مقدار وأسم الزوايا $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$. إذا علم أن
ان المستقيمت a, b متوازيات والتناسب بين الزوايا هو:

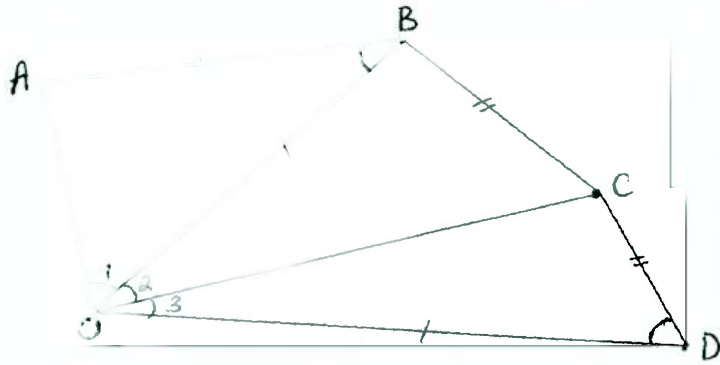
$$\frac{8\alpha_1 + 9\alpha_3}{3\alpha_4 + 7\alpha_2} = \frac{35}{6}$$



سؤال 4 (25 نقطة)

في الرسم الآتي معطى $AB=BC=CD$
 $\sphericalangle ABO = \sphericalangle CDO$, $BO=DO$

أ) برهن $\sphericalangle O_1 = \sphericalangle O_2$
ب) معطى $\sphericalangle AOD=120$
ج) جد $\sphericalangle O_1$



ب) معطى مثلث ABC , D نقطة على الضلع BC برهن ان

$$AD < \frac{AB+AC+BC}{2}$$

