

التمرين الأول: (7,5 نقاط)

يبين الجدول التالي الاستهلاك السنوي من الكهرباء بتجمع سكني يضم 75 عائلة (مقاسا بوحدة الكيلوواط KW)

الفئات (الاستهلاك KW)	$0 < P < 500$	$500 \leq P < 1000$	$1000 \leq P < 1500$	$1500 \leq P \leq 2000$
التكرار	9	18	27	21
النسبة المئوية للتكرار				
مراكز الفئات				

(1) انقل و اتمم الجدول مضيفا إليه التكرارات المجمعة الصاعدة و التواترت المجمعة الصاعدة.

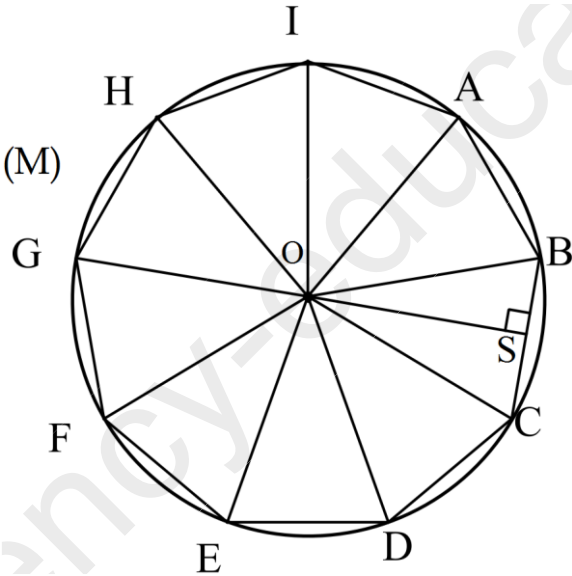
(2) ما هو عدد العائلات التي تستهلك سنويا كمية من الكهرباء لا تقل عن 1000 KW ؟

(3) ما هي النسبة المئوية للعائلات التي تستهلك سنويا كمية من الكهرباء تقل عن 1500 KW ؟

(4) أحسب معدل الاستهلاك من الكهرباء بهذا التجمع السكاني.

التمرين الثاني: (7,5 نقاط)

الشكل أسفله يمثل تساعيا منتظما ABCDEFGHI محيطه 27cm ، (M) الدائرة المحيطة بهذا التساعي و التي مركزها O.



(1) احسب أقياس الزوايا BEH ، BCD ، COB

(2) احسب كلا من الطولين BC و OC (بالتدوير إلى 0,1)

(3) ما هي صورة المثلث OFE بالدوران الذي مركزه O

و زاويته 160° ؟

(4) مضلع منتظم آخر قيس إحدى زواياه المركزية هو x

$$\text{حيث: } \frac{1}{5}x^2 - 105 = 300$$

♦ حدد نوع هذا المضلع.

التمرين الثالث: (5 نقاط)

ارتفعت كمية المياه المخزنة في أحد السدود بنسبة قدرها 25%، فأصبح فيه $12\,000\,000\text{ m}^3$

من الماء في سنة 2016، و في سنة 2017 انخفض المخزون بنسبة 10%.

(1) كم كان مخزون السد في سنة 2015 ؟

(2) ما هي كمية الماء المخزنة في 2017 ؟