# الفرض الثاني للثلاثي الثالث

## التّمرين الأول:

**لتكن السلسلة الإحصائية المرتبة التالية :** $x\ ,3\ ,3\ ,\ 6\ ,7\ ,7\ ,y$

**أوجد العددين x و y حتى يكون الوسط الحسابي هو 5 و المدى هو 9**

## التمرين الثاني :

سأل أستاذ الرياضيات تلاميذه الذين يبلغ عددهم 40 تلميذا عن المدة التي يقضيها كل واحد منهم يوميا في مراجعة مادة الرياضيات فكانت النتائج على النحو التالي:

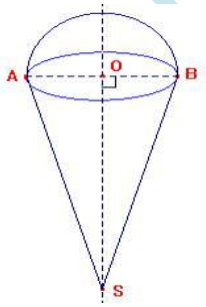
| المدة (بالدقائق) | $0 \leq T < 30$ | $30 \leq T < 60$ | $60 \leq T < 90$ | $90 \leq T < 120$ |
|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 5 | 10 | 15 | 10 |

1) ارسم جدولا توضح فيه: - التكرار النسبي ، التكرار المجمع المتزايد ، التكرارالمجمع المتناقص لكل فئة ، مراكز الفئات.

2) احسب المتوسط الحسابي

## التمرين الثالث : 1

**الشكل المقابل يمثل مثلج في مخروط تعلوه نصف كرة بحيث :** $OS = 12$ ، $OA = 2,4\ cm$ .




1) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ASB}$ مدورالى الدرجة .

2) أحسب حجم المثلج مدور الى $cm^3$ .

# الحل النموذجي

## حل التمرين الأول :

المدى هو 9 إذن $y - x = 9$

الوسط الحسابي هو 5 إذن $\frac{x+2\times3+6+2\times7+y}{7} = 5$

نقوم بحل جملة المعادلتين $\begin{cases} y - x = 9 \\ x + y = 35 - 26 \end{cases}$

أي $\begin{cases} x + y = 9 \\ y - x = 9 \end{cases}$

نجد بالجمع ثم بالتعويض x = 0 و y = 9

## حل التمرين الثالث :

حساب قيس الزاوية $\widehat{ASB}$

في المثلث AOS القائم في O لدينا :

$$\tan \widehat{ASO} = \frac{OA}{OS}$$

$$\tan \widehat{ASO} = \frac{2,4}{12}$$

$$\widehat{ASO} \approx 11,3°$$

المثلث ASB متساوي الساقين في S .

إذن :

$$\widehat{ASB} = 2\times\widehat{ASO}$$

$$\widehat{ASB} \approx 23°$$

حساب حجم المثلج

حجم الهرم

$$V_1 = \frac{B \times h}{3}$$

$$V_1 = \frac{\pi \times 2,4^2 \times 12}{3}$$

$$V_1 = 23,04\pi$$

حجم نصف الجلة

$$V_2 = \frac{4}{3}\pi R^3 \quad V_2 = \frac{2}{3} \times \pi \times 2,4^3$$

$$V_2 = 9,216\pi$$

الحجم الكلي للمثلج

$$V_1 + V_2 = (23,4 + 9,216)\,\pi$$

$$V_1 + V_2 = 32,616\pi \text{ cm}^3$$

$$V_1 + V_2 \approx 102 \text{ cm}^3$$

**حل التمرين الثاني :**

| المدة | $0 \le T < 30$ | $30 \le T < 60$ | $60 \le T < 90$ | $90 \le T < 120$ |
|---|---|---|---|---|
| التكرار | 5 | 10 | 15 | 10 |
| ت- ن | 0,125 | 0,25 | 0,375 | 0,25 |
| ت.م.ص | 5 | 15 | 30 | 40 |
| ت.م.ن | 40 | 35 | 25 | 10 |
| مراكز الفئات | 15 | 45 | 75 | 105 |

1) المتوسط: $\bar{x} = \frac{5 \times 15 + 10 \times 45 + 15 \times 75 + 10 \times 105}{40} = 67,5$