

## تمرين ٣ تصميم السلالم

### السؤال الأول:

\* السؤال الأول لفهم وتصميم السلالم فقط والمطلوب دراسة الحل جيدا وتطبيق طريقه التصميم على السؤال الثانى والثالث.

عماره سكنيه مكونه من خمسہ أدوار دور أرضى وأربع أدوار متكرره والمطلوب تصميم ورسم المساقط الأفقيه للسلم وذلك للدور الارضى والمتكرر والاخير إذا علمت أن الفراغ المخصص للسلم هو ٣.٩٠ \* ٥.١٠ م وإرتفاع الدور ٣.٩٠ م بإستخدام مقياس رسم ١:٥٠.

### الإجابة:

**عدد درجات السلم = إرتفاع الدور / إرتفاع الدرجة القائمه.**

$$= ٣.٩٠ / ٠.١٥ = ٢٦ \text{ درجة إذا يمكن الإستنتاج أن السلم ثلاث قلبات ( ١٠ و ١٠ و ٦ ) درجات .}$$

**طول القلبه الاولى ( ١٠ درجات ) = عدد الدرجات ماعدا البسطه لأنها مشتركه اى تحتسب درجه x عرض النايمة وهى ٣٠ سم.**

$$= ٩ \times ٠.٣٠ = ٢.٧٠ \text{ م}$$

**طول القلبه الثانيه ( ٦ درجات ) = ٥ \times ٠.٣٠ = ١.٥٠ م**

**عرض الصدفه = أكبر من عرض البسطه أو تساوى عرض البسطه ولا يمكن أن تقل عنها.**

إذا يمكن ملاحظه من خلال القلبه الاولى ان البعد الاول المعطى للسلم ٥.١٠ م وطول القلبه الاولى ٢.٧٠ م وبالتالي يكون الناتج ٢.٤٠ م يتم قسمه الناتج على ٢ / نستنتج بذلك عرض الصدفه والبسطه ليكون كتالى :-

$$\text{عرض الصدفه} = ١.٢٠ \text{ م} \& \text{ عرض البسطه} = ١.٢٠ \text{ م}$$

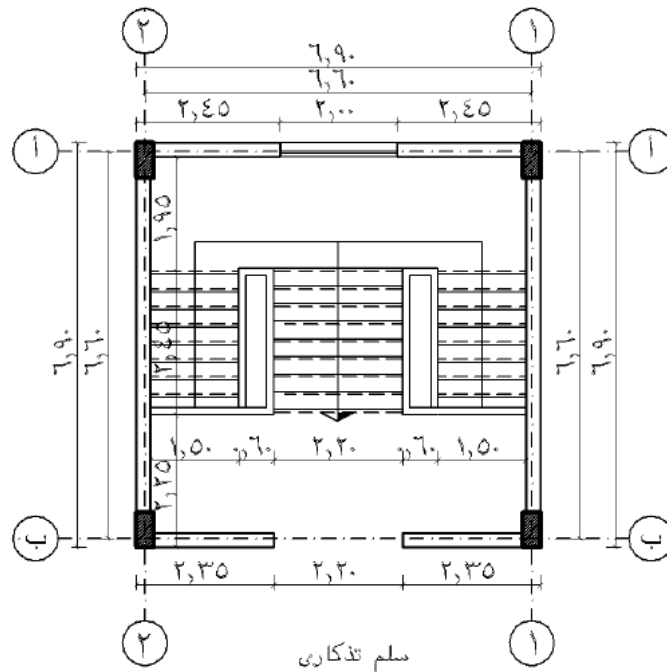
إذا يمكن ملاحظه من خلال القلبه الثانيه ان البعد الثانى المعطى للسلم ٣.٩٠ م وطول القلبه الثانيه ١.٥٠ م وبالتالي يكون الناتج ٢.٤٠ م يتم قسمه الناتج على ٢ / نستنتج بذلك عرض القلبه ليكون كتالى :-

$$\text{عرض كل قلبه} = ١.٢٠ \text{ م}$$

يمكن ملاحظه مما سبق إن الفراغ المستنتج لفانوس السلم هو ( **عرض الفانوس** ) = ١.٥٠ م.

### السؤال الثاني:

مرفق المسقط الافقى للدور الاخير لسلم مبنى إدارى مكون من أربعة أدوار المبنى درو أرضي و ثلاثه متكررة والمطلوب رسم مسقط الدور الاخير المعطى بكافه التفاصيل فى لوحه الرسم و تصميم ورسم المساقط الأفقية وذلك للأدوار **الأرضي والمتكرر فقط** لنفس السلم مع بيان كافة الابعاد والتفاصيل وذكر نوع السلم. إذا علمت أن الفراغ المخصص لرسم السلم هو  $6.90 \times 6.90$  متر وارتفاع الدور  $3.00$  متر باستخدام مقياس رسم  $1:50$ .



### السؤال الثالث:

عمارة سكنية مكونة من خمسة أدوار درو أرضي أربعة متكررة والمطلوب تصميم ورسم المساقط الأفقية للسلم وذلك للأدوار **الأرضي والمتكرر والأخير** مع بيان كافة الابعاد والتفاصيل وذكر نوع السلم إذا علمت أن الفراغ المخصص لرسم السلم هو  $4.8 \times 2.52$  متر وارتفاع الدور  $3.00$  متر باستخدام مقياس رسم  $1:50$ .