

على الطالب الإجابة بنظام وثقى نقاط محددة ، وأن يستعين برسم إسكتشات توضيحية نظيفة ودقيقة

يتاثر التصميم البيئي بالعوامل المناخية المختلفة ، ومنها : (أشعة الشمس ، ودرجة الحرارة ، الرياح ، والإضاءة الطبيعية ، البخر والرطوبة وهطول الأمطار)

السؤال الأول : (15 درجة)

أ - بالنسبة لـ : (مدة سطوع الشمس) :

وضح بالمقصود بها ، وما هي وسيلة قياسها ؟ ، وما هي وحدة قياسها ؟

ب - بالنسبة لـ : (شدة أشعة الشمس) :

وضح ما هي العوامل التي تتأثر بها ؟ ، وما هي وحدة قياسها ؟

السؤال الثاني : (40 درجة)

هناك ضرورة لتوفير الحماية اللازمة للمباني من تأثير شدة أشعة الشمس نظراً لأنها تشتد في مصر خاصة في فصل الصيف

وضح بالشرح مستعيناً برسم إسكتشات توضيحية لما يلي :

1. كيف يمكن الإقلال من أشعة الشمس المباشرة والمنعكسة التي تسقط على واجهات المباني .
2. كيف يمكن حماية المبنى من الأشعة الساقطة عليه .

السؤال الثالث : (15 درجة)

تعتبر (درجة الحرارة) أحد عناصر المناخ الهامة المؤثرة في التصميم البيئي ، درجات الحرارة بشكل عام تتأثر بعوامل مختلفة ..

أ. وضح بالشرح مستعيناً برسم إسكتشات توضيحية ماهي الأشكال المختلفة التي يأخذها إنتقال الحرارة من وإلى المبنى .

ب. ما المقصود بالسعة الحرارية لحائط أو سقف ؟ وما هي وحدة قياسها ؟

ج. ما المقصود بالحرارة النوعية ؟ وما هي وحدة قياسها ؟

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق (د . / صلاح قاعود)