



الفرقة: الاولى
القسم: قسم العمارة
المادة: نظريات التصميم المعماري
والبيئي
الزمن: ٣ ساعات
النهاية العظمى: ٤٠ درجة

الجدول والخرائط المسموح بها: لا يوجد

أجب عن جميع الاسئلة التالية

إقرأ الاسئلة التالية بهدوء وتروى وأجب عن المطلوب فقط في نقاط محددة وواضحة مستعينا بالرسومات والاسكتشات
السؤال الاول

٢٠ درجة

- ضع علامة X أو ✓ امام العبارات التالية ثم صحح العبارات الخاطئة:
1. تستخدم كاسرات الشمس الرأسية في الواجهات الغربية للحماية من أشعة الشمس
 2. تستخدم كاسرات الشمس الافقية والرأسية في الواجهات الجنوبية للحماية من أشعة الشمس
 3. كلما زاد سمك الحائط كلما كان أكثر عزلا للحرارة
 4. ينتقل الهواء من مناطق الضغط المنخفض الي مناطق الضغط المرتفع
 5. في المناطق الحارة الجافة يفضل ان يوجه الضلع القصير من المبنى الى جهة الجنوب
 6. استخدام وسائل الحماية من انتقال الحرارة الى داخل المبنى لا يغنى عن استخدام اجهزة تكييف الهواء داخل المبنى فى المباني الادارية
 7. بصفة عامة لا يمكن استخدام مفردات العمارة التراثية فى المعالجة الحرارية للمباني الحديثة
 8. عند تصميم المباني فى المناطق الحارة الجافة يجب ان يكون هناك فتحتين متقابلتين فى كل غرفة لضمان حركة الهواء.
 9. استخدام الاسقف المزدوجة يقلل من الانتقال الحرارى بين داخل المبنى وخارجه
 10. كلما زادت سرعة الهواء قل الاحساس بالرطوبة النسبية وقل الاحساس بالحرارة
 11. كلما زادت الرطوبة النسبية كلما زاد الاحساس بدرجة الحرارة
 12. يفضل ان تكون غرف المعيشة فى الاتجاه الشرقي
 13. يفضل ان تكون غرف النوم فى الاتجاه الشمالى الغربى من المنزل
 14. اعتمد المهندس المعماري حسن فتحى على استخدام التكنولوجيا الحديثة للبناء فى مبانيه
 15. نجح حسن فتحى فى لقامة تجمع سكنى بقرية القرنة وسبب الاقبال عليه من اهل القرنة الى تكرار هذه التجربة فى ربوع مصر وقراها
 16. يمكن تطبيق افكار المهندس حسن فتحى لتوفير مساكن بتكلفة معقولة لسكان المدن مثل القاهرة او الاسكندرية
 17. برنامج Eco tect من برامج الجاسب الالى التى تساعدنا فى محاكاة اللداء الحرارى للمبنى قبل التنفيذ
 18. استخدام الاسقف المزدوجة يقلل من الانتقال الحرارى بين داخل المبنى وخارجه
 19. انظمة STARbird - Pearl - Bream هي أنظمة لتقييم اداء المباني بيئيا
 20. اعتمد المهندس المعماري حسن فتحى على استخدام مواد البناء المحلية فى مبانيه وهذا نفس ما ينادي به نظام LEED

١٠ درجات

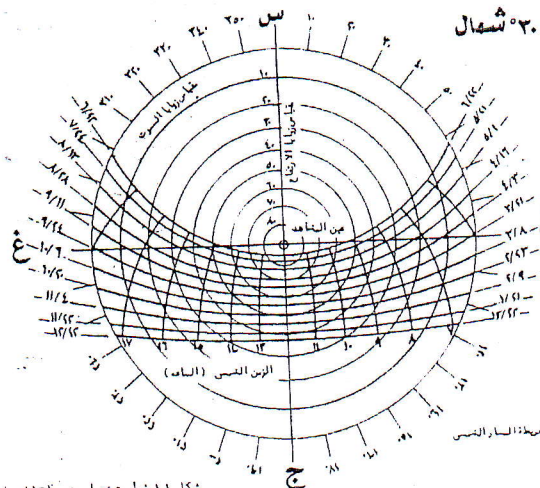
السؤال الثانى

تميزت البيوت الاسلامية فى القاهرة القديمة بتجاوبها مع الظروف المناخية بهدف توفير الراحة الحرارية للمستخدمين. اشرح كيف قام المصمم بتحقيق ذلك ؟

١٠ درجات

السؤال الثالث

بأستخدام الخريطة الشمسية المرفقة احسب زاوية السمات والارتفاع فى يوم 23 فبراير الساعة 4 ظهرا



شكل ١١ : استخدام خريطة المسار الشمسى