



الفرقـة: الأولى
القـسم: قـسـم العـمارـة
المـادـة: نـظـريـات التـصـمـيم المـعـمـارـى
والـبـيـئـى
الـزـمـن: ٣ سـاعـات
الـنـهاـيـة الـعـظـمى: ٤٠ درـجـة

الجدـاوـل والـخـرـائـط المـسـموـح بـهـا: لا يـوجـد

أـجـب عـن جـمـيع الـاسـتـلـةـات التـالـيـة

اقـرـا الـاسـتـلـةـات التـالـيـة بـهـدـوـء وـتـرـوـى وـأـجـب عـن الـمـطـلـوب فـقـط فـي نـقـاط مـحـدـدـة وـوـاضـحة مـسـتـعـينـا بـالـرـسـومـات وـالـاسـكـشـات
الـسـؤـال الـأـوـل ٢٠ درـجـة

ضع عـلـامـة X أو ✓ امامـ العـبـارات التـالـيـة ثـم صـحـ العـبـارات الخـاطـئـة:

1. تـسـتـخدـم كـاسـرـات الشـمـس الرـأـسـية فـي الـواـجهـات الـغـرـبـيـة للـحـمـاـيـة مـن أـشـعـة الشـمـس
2. تـسـتـخدـم كـاسـرـات الشـمـس الـاـفـقـيـة وـالـرـأـسـية فـي الـواـجهـات الـجـنـوـبـيـة للـحـمـاـيـة مـن أـشـعـة الشـمـس
3. كـلـما زـاد سـمـك الحـانـط كـلـما كانـ أـكـثـر عـزـلا لـلـحـرـارـة
4. يـتـنـقل الـهـوـاء مـن مـنـاطـق الضـغـط المـنـخـفـض إـلـى مـنـاطـق الضـغـط المـرـفـعـ
5. فـي الـمـنـاطـق الـحـارـة الـجـافـة يـفـضـل انـ يـوجـه الـضـلـع القـصـير مـنـ الـمـبـنـى إـلـى جـهـةـ الـجـنـوبـ
6. استـخدـام وـسـائل الـحـمـاـيـة مـن الـاـنـتـقـال الـحـرـارـي إـلـى دـاخـل الـمـبـنـى لـاـ يـعـنـى عـنـ استـخدـام اـجـهـزـة تـكـيـيف الـهـوـاء دـاخـل الـمـبـنـى فـي الـمـبـنـى الـاـدـارـيـة
7. بـصـفـة عـامـة لـا يـمـكـن استـخدـام مـفـرـدـات الـعـمـارـة الـتـرـاثـيـة فـي الـمـعـالـحـة الـحـرـارـيـة لـلـمـبـنـى الـحـدـيـثـيـة
8. عـنـ تصـمـيم الـمـبـنـى فـي الـمـنـاطـق الـحـارـة الـجـافـة يـجـب انـ يـكـون هـنـاك فـتـحـتـين مـتـقـابـلـتـين فـي كـل غـرـفـة لـضـمـان حـرـكة الـهـوـاء
9. استـخدـام اـسـقـفـ المـزـدـوـجـة يـقـلـ منـ الـاـنـتـقـال الـحـرـارـي بـيـن دـاخـل الـمـبـنـى وـخـارـجـه
10. كـلـما زـادـت سـرـعـة الـهـوـاء قـلـ الـاـحـسـاس بـالـرـطـوبـة النـسـبـيـة وـقـلـ الـاـحـسـاس بـالـحـرـارـة
11. يـفـضـل انـ تـكـون غـرـفـةـ المـعـيشـة كـلـما زـادـ الـاـحـسـاس بـدـرـجـةـ الـحـرـارـة
12. يـفـضـل انـ تـكـون غـرـفـةـ النـوم فـي الـاـتـجـاه الـشـمـالـيـ الغـرـبـيـ منـ الـمـنـزـل
13. اـعـتـدـمـ المـهـنـدـسـ المـعـمـارـيـ حـسـن فـتـحـى عـلـى اـسـتـخدـامـ الـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ الـحـدـيـثـيـةـ لـلـبـنـاءـ فـيـ مـبـنـىـ
14. نـجـحـ حـسـن فـتـحـى فـيـ لـقـامـةـ تـجـمـعـ سـكـنـىـ بـقـرـيـةـ الـقـرنـةـ وـسـبـبـ الـاـقـبـالـ عـلـىـ مـنـهـجـ الـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ الـحـدـيـثـيـةـ لـلـبـنـاءـ فـيـ مـبـنـىـ
15. يـمـكـنـ تـطـيـقـ اـفـكـارـ الـمـهـنـدـسـ حـسـن فـتـحـىـ لـتـوـفـرـ مـسـاـكـنـ بـتـكـلـفـةـ مـعـقـولـةـ لـسـكـانـ الـمـدـنـ مـثـلـ الـقـاـهـرـةـ اوـ الـاـسـكـنـدـرـيـةـ
16. اـعـتـدـمـ الـمـهـنـدـسـ المـعـمـارـيـ حـسـن فـتـحـىـ لـتـقـيـمـ اـدـاءـ الـمـبـنـىـ بـيـنـاـ
17. بـرـنـامـجـ Eco tectـ مـنـ بـرـامـجـ الـجـاـبـ الـاـلـيـ الـتـىـ تـسـاعـدـنـاـ فـيـ مـحاـكـاةـ الـلـلـادـ الـحـرـارـيـ لـلـمـبـنـىـ قـبـلـ التـفـيـذـ
18. اـسـتـخدـامـ اـسـقـفـ المـزـدـوـجـةـ يـقـلـ مـنـ الـاـنـتـقـالـ الـحـرـارـيـ بـيـنـ دـاخـلـ الـمـبـنـىـ وـخـارـجـهـ
19. اـنـظـمةـ Breamـ - Pearlـ - STARbirdـ هيـ اـنـظـمةـ لـتـقـيـمـ اـدـاءـ الـمـبـنـىـ بـيـنـاـ
20. اـعـتـدـمـ الـمـهـنـدـسـ المـعـمـارـيـ حـسـن فـتـحـىـ عـلـىـ اـسـتـخدـامـ مـوـادـ الـبـنـاءـ الـمـلـحـلـيـ فـيـ مـبـنـىـهـ وـهـذـاـ نـفـسـ مـاـ يـنـادـيـ بـهـ نـظـامـ LEEDـ

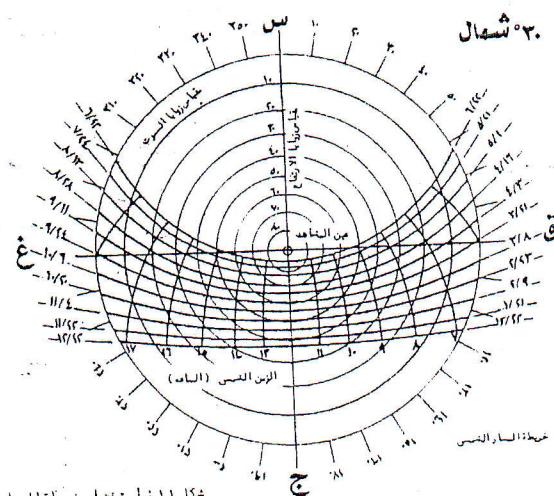
الـسـؤـال الـثـالـث

١٠ درـجـات

تـمـيـزـ الـبـيـوتـ الـإـسـلـامـيـةـ فـيـ الـقـاـهـرـةـ الـقـديـمـةـ بـتـجـاـوبـهـاـ مـعـ الـظـرـوفـ الـمـنـاخـيـةـ بـهـدـفـ توـفـيرـ الـرـاحـةـ الـحـرـارـيـةـ لـلـمـسـتـخـدـمـينـ.ـ إـشـرـحـ كـيـفـ قـامـ المـصـمـمـ بـتـحـقـيقـ ذـلـكـ؟

الـسـؤـال الـأـوـل

بـاستـخدـامـ الـخـرـيـطـةـ الـشـمـسـيـةـ اـحـسـبـ زـاوـيـةـ السـمـتـ وـالـاـرـفـاعـ فـيـ يـوـمـ ٢٣ـ فـيـرـاـئـرـ السـاعـةـ ٤ـ ظـهـراـ



شكل ١١: استخدام خريطة المسار الشمسي