

اسم المحاضر: م . إنعام جمعة الطويل
رقم الطالب: _____
اسم الطالب: _____
الكلية: كلية الهندسة
القسم / التخصص: _____
استخدام المعاجم أو القواميس (لا)

جامعة فلسطين



الامتحان الرسمي
الفصل الدراسي الأول
2014-2013

رقم المساق: ARC 5342
اسم المساق: أنظمة الطاقة في العمارة
تاريخ الامتحان: 2013/11/17
عدد الأسئلة: (4) أسئلة
زمن الامتحان: ساعة
استخدام الآلة الحاسبة (لا)

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (10 علامات)

Put (T) or (F) for each of the following:

1. () CO2 considered as essential production in an urban area.
2. () 50% of water used globally for sanitation and other uses in buildings.
3. () Day lighting reduce (2/3) of total building energy costs.
4. () Global warming means more global rain but it falls in the wrong place.
5. () For solar radiation the main streets should be oriented North South and the axis of the building should be perpendicular to the axis of the street
6. () To reduce thermal transfer through the external walls of a building, a material with low thermal resistance and lower thickness should be used.
7. () Windows are the strongest thermal links in a building envelope.
8. () Heat gain is beneficial during winter and undesirable during summer, when it could overheat the space.
9. () Stack Effect means that pressure variation (caused by temperature variations within the space) causes warm air to rise and cold air to replace it.
10. () vertical shading devices are used on the southern elevations of buildings.

السؤال الثاني: (8 علامات)

أ. ماهي مكونات نظام الخلايا الشمسية مع الشرح المبسط لكل مكون (وضح إجابتك بالرسم)

ب. قارن بين أنواع نظم الوحدات الفوتوفلتية من حيث مصدر الطاقة ، التوصيل مع الشبكة، التخزين ، الإستخدام

ت. ما هي متطلبات استخدام الخلايا الشمسية لتوليد الكهرباء

ث. اشرح (مع الرسم) طريقة ومبدأ عمل السخانات المركزة

اسم المحاضر: م . إنعام جمعة الطويل
رقم الطالب: _____
اسم الطالب: _____
الكلية: كلية الهندسة
القسم / التخصص: _____
استخدام المعاجم أو القواميس (لا)

جامعة فلسطين



الامتحان الرصفي
الفصل الدراسي الأول
2014-2013

رقم المساق: ARC 5342
اسم المساق: أنظمة الطاقة في العمارة
تاريخ الامتحان: 2013/11/17
عدد الأسئلة: (4) أسئلة
زمن الامتحان: ساعة
استخدام الآلة الحاسبة (لا)

السؤال الثالث: (6 علامات)

أ عرف كل من :

- الكتلة الحرارية Thermal mass
- التصميم السلبي Passive design
- التحويل الكهروضوئي للطاقة الشمسية Solar Electric System

ب "الفتحات هي أحد عناصر غلاف المبنى building envelope " ماهي الأمور الواجب أخذها في الإعتبار عند تصميم هذه الفتحات

السؤال الرابع : (6 علامات)

- أ ماهي مبادئ الحفاظ على الماء Principles of water conservation - مع شرح كل منها
- ب تحدث عن مشكلة المياه في قطاع غزة والحلول المقترحة لحل هذه المشكلة

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

اسم المحاضر: م . إنعام جمعة الطويل
رقم الطالب: _____
اسم الطالب: _____
الكلية: كلية الهندسة
القسم / التخصص: _____
استخدام المعاجم أو القواميس (لا)

جامعة فلسطين



الامتحان الرسمي
الفصل الدراسي الأول
2014-2013

رقم المساق: ARC 5342
اسم المساق: أنظمة الطاقة في العمارة
تاريخ الامتحان: 2013/11/17
عدد الأسئلة: (4) أسئلة
زمن الامتحان: ساعة
استخدام الآلة الحاسبة (لا)

اسم المحاضر: م . إنعام جمعة الطويل
رقم الطالب: _____
اسم الطالب: _____
الكلية: كلية الهندسة
القسم / التخصص: _____
استخدام المعاجم أو القواميس (لا)

جامعة فلسطين



الامتحان الرسمي
الفصل الدراسي الأول
2014-2013

رقم المساق: ARC 5342
اسم المساق: أنظمة الطاقة في العمارة
تاريخ الامتحان: 2013/11/17
عدد الأسئلة: (4) أسئلة
زمن الامتحان: ساعة
استخدام الآلة الحاسبة (لا)