



أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

(١٢ درجة)

- أ. اشرح الآثار المترتبة على الصراع بين الإنسان والبيئة مبيناً بعض عواقبه المحتملة الحدوث؟
- ب. اشرح مفهوم النظام البيئي ومكوناته؟
- ج. وضح بالرسم كيف أن تركيب الهواء الجوي حدد قدرته على امتصاص الأشعة الصادرة من الشمس إلى الأرض؟
- د. اشرح كيف تتكون الأمطار الحمضية وناقش الأضرار الناجمة عنها؛ ووضح العوامل التي تتوقف عليها سرعة ترسيب الأحماض والمواد الحمضية؛ وبين العوامل التي يتوقف عليها تأثيرها؟

السؤال الثاني:

(١٦ درجة)

- أ. وضح بالرسم الدورة الكيميائية الضوئية لغاز ثاني أكسيد النيتروجين في الجو؟
- ب. تعتبر المدافن الصحية من أهم الأساليب المتبعة في التخلص من النفايات المنزلية الصلبة (القمامة). وضح الأسس التي تبنى عليها هذه الوسيلة مبيناً الإجراءات والدراسات اللازمة لإنشاء المدافن الصحية؟
- ج. اشرح الخصائص والطبيعة المتميزة للبيئة والتي أغفلتها القوانين والنظم الحالية والتي جعلتها قاصرة عن توفير الحماية للبيئة؛ وما هي أساس واهداف التشريعات لحماية المسطحات المائية؟
- د. يستند أسلوب تصنيف المشروعات إلى ثلاث فئات، والجدول التالي يبين مجموعات من الصناعات صنفت القائمة التي تنتمي لها كل مجموعة من المجموعات الخمسة التالية على حدة..

المجموعة الأولى	محطات معالجة مياه الصرف بطاقة تزيد عن مليون شخص مكافئ	محطة صغيرة لمعالجة سائل الصرف بطاقة تبلغ ١٠٠٠ شخص مكافئ أو أقل.	محطات معالجة مياه الصرف الصحي بطاقة تبدأ من ١٠٠٠ شخص مكافئ حتى مليون
المجموعة الثانية	المواني المصممة لاستقبال سفن تزيد حمولتها الوزنية عن ٢٥ طن.	المواني المصممة لاستقبال سفن لا تزيد حمولتها الوزنية عن ٢٥ طن.	تعديل رصيف ميناء قائم بحيث لا يتضمن التعديل زيادة توسعات.
المجموعة الثالثة	أنظمة النقل الضخمة والطرق السريعة (بامتداد أقل من ٥٠ كم) شاملة مترو الأنفاق والكبارى.	أنظمة النقل الضخمة والطرق السريعة (بامتداد أكثر من ٥٠ كم) شاملة مترو الأنفاق والكبارى.	توسيع أو تعديل طريق قائم بحيث يتم امتداده أو توسيع عرضه بنسبة ١٥ ٪ أو أقل
المجموعة الرابعة	مصانع الحطاط والبلاستيك التي تقام على ارض زراعية خارج الكتلة السكنية	مصانع الحطاط والبلاستيك التي تقام بالمناطق الصناعية المتمددة	مصانع الحطاط والبلاستيك التي تقام بالمناطق السكنية
المجموعة الخامسة	مخبر يعمل بالسولار	مخبر يعمل بالفز الطبيعي	مخبر يعمل بالمازوت

السؤال الثالث:

(١٤ درجة)

- أ. ان الأساس الذي تقوم عليه العمليات التنموية في مصر (زراعية أو صناعية) هو توفر مصادر للمياه ويجب ان يتم لها عمليات معالجة قبل وبعد الاستخدام، ما هي اهم العوامل التي تتوقف عليها عمليات المعالجة؟
- ب. عند وضع خطة لمعالجة المياه او تنقية مياه الصرف فان الأمر يتطلب اجراء دراسات يتم الربط بينها، وضح بالرسم فقط كيف يتم الربط بين عناصر هذه الدراسات توضح برنامج لمعالجة وضبط جودة المياه؟
- ج. تبنى الطرق التقليدية لتنقية سائل الصرف الصحي على سلسلة من العمليات المتتابعة. وضح بالرسم كيف يمكن الربط بين تلك العمليات لمعالجة سائل الصرف الصحي؟
- د. لماذا تكون مياه الصرف الصناعي أقل استجابة للمعالجة بالطريقة التقليدية لمياه الصرف الصحي؟ وما هو الغرض من عملية معالجة الحمأة الناتجة عن عملية سائل الصرف؟

السؤال الرابع:

(٨ درجة)

- أ. تتبنى كلية الهندسة جامعة المنصورة المعايير الأكاديمية الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد وترتكز هذه المعايير على المفهوم الأساسي للهندسة، عرف مفهوم الهندسة وما هي الدعائم الأساسية لمهنة الهندسة؟
- ب. تركز المعايير الأكاديمية للبرامج التعليمية في التعليم الهندسي على مجموعة من المفاهيم والمعلومات والمهارات وهذه المهارات ضرورية لتكوين المهندس الناجح، اشرح مقومات تكوين المهندس الناجح؟
- ج. الاعتماد الذي تمنحه الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد يستند إلى مجموعة من المعايير والتي منها معيار المصداقية والاخلاقيات، ناقش اخلاقيات الممارسات الجيدة لمهنة الهندسة والتي يجب ان يكتسبها المهندس في علاقة مع المجتمع؟

انتهت الأسئلة - مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح