جامعة طنطا

كلية الفنون التطبيقية

امتحان الفصل الدراسى الثانى - دور مايو ٢٠١٤

الفرقة الاعدادية - مقرر الحاسب الآلى

زمن الامتحان ٢ ساعتان

عدد صفحات الامتحان ٧

الدرجة العظمى ٦٠ درجة

المجموعة الأولى — عشرون (٢٠) درجة

املء الدائرة المقابلة للاجابة الصحيحة من بين الاختيارات اسفل كل عبارة

١. من الحيل التى تخدع العين لكى ترى الرسوم ثنائية الأبعاد كما لو كانت ثلاثية الأبعاد:
- O الأشياء القريبة من الكاميرا تبدو أوضح وأدق
- O تظهر الأشياء أصغر كلما بعدت عن الرائى
- O تتشبع الألوان بالرمادى أكثر كلما بعدت عن عين الرائى
- • كل ما سبق

٢. هناك عدد من مكونات الصورة تجعل المنظر يبدو حقيقيا، وهذه تتضمن:
- O أشكال العناصر وملامسها وإضاءتها
- O عمق الرؤية
- O نوع المنظور ومدى دقة التفاصيل
- • كل ما سبق

٣. فى العالم ثلاثى الأبعاد الافتراضى فتصلنا معلومات اى مجسم من خلال:
- O الضوء والظل والاستكمالات
- O الحرص والدقة والمكملات
- • اللون والملمس والانعكاسات
- O كل ما سبق

٤. من اوجه أهمية تقنية النموذج الأول السريع Rapid Prototyping:
- O التسويق المسبق والتقليل من معدلات الرفض واعادة التشغيل
- O جودة عالية وأداء متميز واقتصادية التكلفة:
- O الاكتشاف المبكر للأخلاء والعيوب
- • كل ما سبق

٥. تستخدم نظم الكام فى التطبيقات الطبية فى
- • عمل الأجهزة التعويضية وبدائل أعضاء الجسم
- O اجراء العمليات الجراحية بدقة متناهية
- O غرس الاسنان الصناعية فى موضعها بدقة
- O لا شيء مما سبق

٦. التصنيع بالصفائح Laminated Object Manufacturing هو أسلوب :
- • للنمذجة السريعةRP
- O لصناعة العلب الصفيح
- O تصفح الانترنيت
- O لا شيء مما سبق

المجموعة الثانية — اربعة وثلاثون (٣٤) درجة

ضع علامة صح R أو خطأ Q امام كل عبارة مما يلى:

١. يستخدم علماء الذكاء الاصطناعي تقنيات عديدة للارتقاء بمستوى ذكاء الانسان منها النمذجة Modeling أو محاكاة Simulation للحصول على نماذج للذكاء البشرى يمكن تنقيتها من الشوائب .	Q
٢. يمكن أن تتبع المحاكاة القوانين العادية فى علم الكيمياء وقد لا تتبعها وقد تكون واقعيةً فى تفاصيلها لكنها لا تكون أبدا مجردة .	Q
٣. يمكن ربط الخواص التى لا يمكن أن نراها كالصلابة والمتانة والمرونة والبرودة والحرارة إلى توليفة من الألوان والملامس والانعكاسات.	R
٤. تتبع الإشعاع Ray Tracing من أهم التقنيات المستخدمة فى تقليل التشبع Saturation	Q
٥. رؤية الظلال الساقطة فى الصور ثلاثية الأبعاد يجعلها اكثر واقعية ويؤكد خدعة الوهم بأننا نرى نافذة على العالم الحقيقى بدلا من شاشة مليئة بالأشكال المولدة رياضيا والمرسومة هندسيا.	R
٦. لايضيف الضوء العمق فحسب من خلال الظلال ولكنه يثبت الاجسام فى الارض ويعطيها ثقلها ووزنها من خلال المنظور	Q
٧. أهم تقنيات انشاء المنظور أى فى حساب هذه العوامل هو ما يسمى بمخزن العمق z-buffer . وهذا الاسم يأتى من التوصيف المعروف للإحداثيات الهندسية أو الخطوط الوهمية التى تمتد من مقدمة الصورة إلى خط الأفق	R
٨. إن لم تكن هناك حاجة حقيقية لوجود شيء ثلاثى الأبعاد يصبح الأمر متعة حسية للرائى ويشغل عقله الباطن كما يجب.	Q
٩. ظاهرة الرسوم ثلاثية الابعاد نتاج تفاعلات معقدة بين العين والمخ لم يتمكن العلماء حتى الآن من فهمها بشكل دقيق	R

١٠. عيوننا تبعد عن بعضها البعض بحوالى ٤ سم لكى تستقبل كل عين نفس المنظر ويعمل المخ على صهر المرئيات فى صورة واحدة ثلاثية الأبعاد نسمى الرؤية الواضحة **binocular vision**	**Q**
١١. لابد لمصمم الرسوم المجسمة أن يحدد طبيعة وصفات وعناصر العالم الافتراضى ثلاثى الأبعاد وأى جزء من العالم الافتراضى سوف ترى على الشاشة ثم كيف يتم توليف البكسلات لتظهر فى شكل صورة ثلاثية الأبعاد.	**R**
١٢. تحديد الجزء المرئى من العالم الافتراضى يتم من خلال ٣ عوامل هى كيف يتحدد ويعالج العالم الافتراضى بأكمله وما هى وجهتك وأين ترغب فى التأمل والتفكير وفى أى اتجاه تنظر أنت فى هذه اللحظة.	**Q**

المجموعة الثالثة — ست (٦) درجات

ضع المصطلح المناسب لكل تعريف مما يلى:

المصطلح ..... يعنى:

وصف كيفية ظهور اللون فاتحا أو داكنا بمعنى كم من الضوء يعكسه للعين وتعتمد أساساً على كم الطاقة الضوئية الساقطة علي اللون، وبالتالي الكم الذي يعكسه من أشعة ضوئية،

الاجابة

النصوع Brightness