الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
مدارس التنوير الأهلية
العام الدراسي 1446هـ
الفصل الدراسي الثاني

مدارس التنوير الاهلية للبنات
Tanweer Girls School

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: التصميم الهندسي
الصف: ثالث ثانوي – مسار علوم الحاسب والهندسة
الزمن: ساعة

الاختبار النهائي لمادة التصميم الهندسي (تحريري) للصف الثالث ثانوي

اسم الطالبة: .....

15

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات لكل فقرة :

4

1-..... هو نهج منظم لحل مشكلة أو تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة							
أ	التصميم الهندسي	ب	هندسة البرمجيات	ج	علوم الحاسبات	د	الإنترنت الاشياء
2- ..... هي الإطار الذي يصف المراحل التي يمر بها المنتج بدءًا من تكوين المفهوم الأولي لذلك المنتج وتطويره، وحتى انتهائه أو سحبه من السوق							
أ	حياة المنتج	ب	تصميم المنتج	ج	انحدار المنتج	د	تطوير المنتج
3- المرحلة الأولى في مراحل التصميم الهندسي							
أ	البحث والتحليل	ب	تعريف المشكلة	ج	التنفيذ	د	النمذجة الأولية
4- ..... هو المسؤول عن تصميم عمليات التصنيع الجديدة والأجهزة والأدوات و تطويرها							
أ	مهندس التصميم	ب	مهندس الجودة	ج	مهندس التصنيع	د	مهندس باحث
5- هو نهج تكراري متعدد المجالات يهدف إلى انشاء حلول صديقة للبيئة وعالية الكفاءة في استخدام الموارد							
أ	التصميم المريح	ب	التصميم المرتكز على المستخدم	ج	التصميم المستدام	د	التصميم الخطي
6- كمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة وحدة واحدة من كتلة المادة بمقدار درجة واحدة							
أ	التوصيل الحراري	ب	التمدد الحراري	ج	الحرارة النوعية	د	الانتشار الحراري
7-تستخدم هذه الأنظمة تقنيات الأتمتة الأساسية لأتمتة جوانب معينة من عمليات الإنتاج							
أ	أنظمة الإنتاج اليدوية	ب	الأنظمة الآلية الأساسية	ج	أنظمة الإنتاج المتقدمة	د	أنظمة الإنتاج المتكاملة
8-تتيح أداة ..... تحديد مجسم واحد أو اكثر ونقلها الى موضع جديد في مساحة العمل							
أ	Move	ب	cler	ج	Clone	د	Copy

2.5

السؤال الثاني : ضعي المصطلح المناسب أمام التعريف فيما يلي :

	نهج منظم لحل مشكلة او تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة وتتكون العملية من سلسلة من الخطوات
	هي عملية تخطيط الموارد وادارتها والتحكم فيها لتحقيق الأهداف المحددة في مخطط زمني محدد
	هو قاعدة أو شرط يتم تطبيقه على مجسم للتحكم في كيفية تعديله أو نقله
	هي طريقة تواصل كتابية يمكن قراءتها عن طريق اللمس من قبل الأشخاص ضعاف البصر أو المكفوفين في العادة
	تعتمد هذه التقنية على استخدام شعاع الكتروني وليس ليزري كمصدر حراري ولذلك يجب استخدامها في بيئة خالية من الهواء

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
مدارس التنوير الأهلية
العام الدراسي 1446هـ
الفصل الدراسي الثاني

مدارس التنوير الاهلية للبنات
Tanweer Girls School

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: التصميم الهندسي
الصف: ثالث ثانوي – مسار علوم الحاسب والهندسة
الزمن: ساعة

الاختبار النهائي لمادة التصميم الهندسي (تحريري) للصف الثالث ثانوي

اسم الطالبة: .....

15

السؤال الثالث: ضع علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة و علامة (X) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:-

6

1	يعتمد التصميم الهندسي حصرا على التحليل الرياضي	
2	تتضمن مرحلة التهيئة للاختبار الاختبار الفعلي للنموذج الأولي	
3	يستخدم نهج التصميم في سياق لتطوير المنتجات ذات الأغراض العامة	
4	يشمل تخطيط المشروع البدء والتخطيط والتنفيذ والمر اقبة والتحكم وإغلاق المشروع	
5	يعتبر التمدد الحراري مهما عند اختبار المواد في ظل ظروف قاسية	
6	تستخدم الرسومات متماثلة القياس لإنتاج نماذج ثنائية الأبعاد	
7	لا يتم استخدام المواد المركبة في مرحلة التحسين من دورة التصميم	
8	يمكنك قياس الترس عن طريق عد أسنانه	
9	تُقلل الطابعات ثلاثية الأبعاد من مخاطر الأخطاء البشرية	
10	يمكن استخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد لطباعة نماذج جديدة من الأعمال الفنية	
11	تقوم ا أداة الاستنساخ Clone بإنشاء نسخة جديدة مستقلة من مجسّم أو مجموعة مجسمات	
12	يتم التعبير عن العلاقة بين التروس من خلال النسبة بين عدد أسنانها	

السؤال الرابع : عددي مما يلي :

2.5

أ/ ثلاثة من أنواع الطابعات ثلاثية الأبعاد :

1- .....
2- .....
3- .....

ب/ اثنان من مراحل تنقيح المنتج المطبوع :

1- .....
2- .....

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الر
مدارس التنوير الأهلية
العام الدراسي 1446هـ
الفصل الدراسي الثاني

نموذج الإجابة

المادة: التصميم الهندسي
صف: ثالث ثانوي – مسار علوم الحاسب والهندسة
الزمن: ساعة

الاختبار النهائي لمادة التصميم الهندسي (تحريري) للصف الثالث ثانوي

اسم الطالبة: .....

15

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات لكل فقرة :

4

1-..... هو نهج منظم لحل مشكلة أو تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة							
أ	التصميم الهندسي	ب	هندسة البرمجيات	ج	علوم الحاسبات	د	الإنترنت الاشياء
2- ..... هي الإطار الذي يصف المراحل التي يمر بها المنتج بدءًا من تكوين المفهوم الأولي لذلك المنتج وتطويره، وحتى انتهائه أو سحبه من السوق							
أ	حياة المنتج	ب	تصميم المنتج	ج	انحدار المنتج	د	تطوير المنتج
3- المرحلة الأولى في مراحل التصميم الهندسي							
أ	البحث والتحليل	ب	تعريف المشكلة	ج	التنفيذ	د	النمذجة الأولية
4- ..... هو المسؤول عن تصميم عمليات التصنيع الجديدة والأجهزة والأدوات و تطويرها							
أ	مهندس التصميم	ب	مهندس الجودة	ج	مهندس التصنيع	د	مهندس باحث
5- هو نهج تكراري متعدد المجالات يهدف إلى انشاء حلول صديقة للبيئة وعالية الكفاءة في استخدام الموارد							
أ	التصميم المربح	ب	التصميم المرتكز على المستخدم	ج	التصميم المستدام	د	التصميم الخطي
6- كمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة وحدة واحدة من كتلة المادة بمقدار درجة واحدة							
أ	التوصيل الحراري	ب	التمدد الحراري	ج	الحرارة النوعية	د	الانتشار الحراري
7-تستخدم هذه الأنظمة تقنيات الأتمتة الأساسية لأتمتة جوانب معينة من عمليات الإنتاج							
أ	أنظمة الإنتاج اليدوية	ب	الأنظمة الآلية الأساسية	ج	أنظمة الإنتاج المتقدمة	د	أنظمة الإنتاج المتكاملة
8-تتيح أداة ..... تحديد مجسم واحد أو اكثر ونقلها الى موضع جديد في مساحة العمل							
أ	Move	ب	cler	ج	Clone	د	Copy

2.5

السؤال الثاني : ضعي المصطلح المناسب أمام التعريف فيما يلي :

عملية التصميم	نهج منظم لحل مشكلة او تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة وتتكون العملية من سلسلة من الخطوات
إدارة المشروع	هي عملية تخطيط الموارد وادارتها والتحكم فيها لتحقيق الأهداف المحددة في مخطط زمني محدد
القيد	هو قاعدة أو شرط يتم تطبيقه على مجسم للتحكم في كيفية تعديله أو نقله
الكتابة اللمسية	هي طريقة تواصل كتابية يمكن قراءتها عن طريق اللمس من قبل الأشخاص ضعاف البصر أو المكفوفين في العادة
اللحام بالشعاع الالكتروني	تعتمد هذه التقنية على استخدام شعاع الكتروني وليس ليزري كمصدر حراري ولذلك يجب استخدامها في بيئة خالية من الهواء

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض
مدارس التنوير الأهلية
العام الدراسي 1446هـ
الفصل الدراسي الثاني

مدارس التنوير الاهلية للبنات
Tanweer Girls School

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: التصميم الهندسي
الصف: ثالث ثانوي – مسار علوم الحاسب والهندسة
الزمن: ساعة

الاختبار النهائي لمادة التصميم الهندسي (تحريري) للصف الثالث ثانوي

اسم الطالبة: .....

15

6

السؤال الثالث: ضع علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة و علامة (X) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:-

1	يعتمد التصميم الهندسي حصرا على التحليل الرياضي	خطأ
2	تتضمن مرحلة التهيئة للاختبار الاختبار الفعلي للنموذج الأولي	خطأ
3	يستخدم نهج التصميم في سياق لتطوير المنتجات ذات الأغراض العامة	خطأ
4	يشمل تخطيط المشروع البدء والتخطيط والتنفيذ والمر اقبة والتحكم وإغلاق المشروع	صح
5	يعتبر التمدد الحراري مهما عند اختبار المواد في ظل ظروف قاسية	صح
6	تستخدم الرسومات متماثلة القياس لإنتاج نماذج ثنائية الأبعاد	خطأ
7	لا يتم استخدام المواد المركبة في مرحلة التحسين من دورة التصميم	خطأ
8	يمكنك قياس الترس عن طريق عد أسنانه	صح
9	تُقلل الطابعات ثلاثية الأبعاد من مخاطر الأخطاء البشرية	صح
10	يمكن استخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد لطباعة نماذج جديدة من الأعمال الفنية	صح
11	تقوم ا أداة الاستنساخ Clone بإنشاء نسخة جديدة مستقلة من مجسّم أو مجموعة مجسمات	خطأ
12	يتم التعبير عن العلاقة بين التروس من خلال النسبة بين عدد أسنانها	صح

2.5

السؤال الرابع : عددي مما يلي :

أ/ ثلاثة من أنواع الطابعات ثلاثية الأبعاد :

الطباعة الحجرية المجسمة ، معالجة الضوء الرقمي ، التلبيد والانصهار بالليزر ، نمذجة الترسيب المنصهر

الطباعة ثلاثية الأبعاد بالحبر النفاث ، الترسيب الانتقائي التدريجي بالطبقات ، اللحام بالشعاع الالكتروني

ب/ اثنان من مراحل تنقيح المنتج المطبوع :

صقل الاجزاء المطبوعة ثلاثية الأبعاد ، تحليل نتائج الاختبار ، تحديد تعديلات التصميم

تعديلات التصميم المتكررة ، المراجعة والموافقة ، التوثيق

4

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات لكل فقرة :

1-..... هو نهج منظم لحل مشكلة أو تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة							
أ	التصميم الهندسي	ب	هندسة البرمجيات	ج	علوم الحاسبات	د	الإنترنت الاشياء
2- ..... هي الإطار الذي يصف المراحل التي يمر بها المنتج بدءًا من تكوين المفهوم الأولي لذلك المنتج وتطويره، وحتى انتهائه أو سحبه من السوق							
أ	حياة المنتج	ب	تصميم المنتج	ج	انحدار المنتج	د	تطوير المنتج
3- المرحلة الأولى في مراحل التصميم الهندسي							
أ	البحث والتحليل	ب	تعريف المشكلة	ج	التنفيذ	د	النمذجة الأولية
4- ..... هو المسؤول عن تصميم عمليات التصنيع الجديدة والأجهزة والأدوات و تطويرها							
أ	مهندس التصميم	ب	مهندس الجودة	ج	مهندس التصنيع	د	مهندس باحث
5- هو نهج تكراري متعدد المجالات يهدف إلى انشاء حلول صديقة للبيئة وعالية الكفاءة في استخدام الموارد							
أ	التصميم المربح	ب	التصميم المرتكزعلى المستخدم	ج	التصميم المستدام	د	التصميم الخطي
6- كمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة وحدة واحدة من كتلة المادة بمقدار درجة واحدة							
أ	التوصيل الحراري	ب	التمدد الحراري	ج	الحرارة النوعية	د	الانتشار الحراري
7-تستخدم هذه الأنظمة تقنيات الأتمتة الأساسية لأتمتة جوانب معينة من عمليات الإنتاج							
أ	أنظمة الإنتاج اليدوية	ب	الأنظمة الآلية الأساسية	ج	أنظمة الإنتاج المتقدمة	د	أنظمة الإنتاج المتكاملة
8-تتيح أداة ..... تحديد مجسم واحد أو اكثر ونقلها الى موضع جديد في مساحة العمل							
أ	Move	ب	cler	ج	Clone	د	Copy

5

السؤال الثاني : ضعي المصطلح المناسب أمام التعريف فيما يلي :

	نهج منظم لحل مشكلة او تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة وتتكون العملية من سلسلة من الخطوات
	هي عملية تخطيط الموارد وادارتها والتحكم فيها لتحقيق الأهداف المحددة في مخطط زمني محدد
	هي نقطة تمثل حدثاً رئيسياً في دورة حياة المشروع وعندما يتم الوصول إليها ينتقل المشروع إلى مرحلة أخرى
	نهج لتطوير المنتج يتضمن قيام فرق عمل متعددة بالعمل بشكل متزامن على جوانب مختلفة من المشروع
	وهي بطبيعتها عملية تكرارية تسمح للشخص بحل مشكلة ووضع خطة فعّالة لتطوير المنتج

السؤال الثالث:

6

أ / ضع علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة و علامة (χ) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:-

1	لا يمكن تحسين مشروع التصميم الهندسي بعد اكتماله	

2	تقتصر أهمية اختيار المواد على الجدوى الاقتصادية للمنتج	
3	تختص مرحلة نهاية العمر للمنتج بسحب المنتج من سوق العمل	
4	تقتصر منافع العمل عن بعد على الموظفين فقط	
5	تناسب المواد منخفضة مقاومة الشد والخضوع المكونات التي تتعرض لقوى سحب عالية	
6	لا يمكن إنشاء النماذج الأولية باستخدام التحكم الرقمي باستخدام الحاسب.CNC	
7	لا تُعدُّ طرائق العرض التفصيلية نوعا من الرسم التجميعي.	
8	يمكن إنشاء النماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات التصميم الهندسي بمساعدة الحاسب.CAD	
9	تُقلل الطابعات ثلاثية الأبعاد من مخاطر الأخطاء البشرية	
1	يمكن استخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد لطباعة نماذج جديدة من الأعمال الفنية	
11	تقوم ا أداة الاستنساخ Clone بإنشاء نسخة جديدة مستقلة من مجسّم أو مجموعة مجسمات	
12	يتواصل مديرو إدارة دورة حياة المنتج مع إدارة المستوى الأعلى أيضًا.	

،،،انتهت الأسئلة،،،
معلمتك: عائشة الرشيدي

نموذج الإجابة

4

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات لكل فقرة :

١-..... هو نهج منظم لحل مشكلة أو تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة

أ	التصميم الهندسي	ب	هندسة البرمجيات	ج	علوم الحاسبات	د	الإنترنت الاشياء

٢- ..... هي الإطار الذي يصف المراحل التي يمر بها المنتج بدءًا من تكوين المفهوم الأولي لذلك المنتج وتطويره، وحتى انتهائه أو سحبه من السوق

أ	حياة المنتج	ب	تصميم المنتج	ج	انحدار المنتج	د	تطوير المنتج

٣- المرحلة الأولى في مراحل التصميم الهندسي

أ	البحث والتحليل	ب	تعريف المشكلة	ج	التنفيذ	د	النمذجة الأولية

٤- ..... هو المسؤول عن تصميم عمليات التصنيع الجديدة والأجهزة والأدوات و تطويرها

أ	مهندس التصميم	ب	مهندس الجودة	ج	مهندس التصنيع	د	مهندس باحث

٥- هو نهج تكراري متعدد المجالات يهدف إلى انشاء حلول صديقة للبيئة وعالية الكفاءة في استخدام الموارد

أ	التصميم المربح	ب	التصميم المرتكز على المستخدم	ج	التصميم المستدام	د	التصميم الخطي

٦- كمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة وحدة واحدة من كتلة المادة بمقدار درجة واحدة

أ	التوصيل الحراري	ب	التمدد الحراري	ج	الحرارة النوعية	د	الانتشار الحراري

٧-تستخدم هذه الأنظمة تقنيات الأتمتة الأساسية لأتمتة جوانب معينة من عمليات الإنتاج

أ	أنظمة الإنتاج اليدوية	ب	الأنظمة الآلية الأساسية	ج	أنظمة الإنتاج المتقدمة	د	أنظمة الإنتاج المتكاملة

٨-تتيح أداة ..... تحديد مجسم واحد أو اكثر ونقلها الى موضع جديد في مساحة العمل

أ	Move	ب	cler	ج	Clone	د	Copy

5

السؤال الثاني : ضعي المصطلح المناسب أمام التعريف فيما يلي:

عملية التصميم	نهج منظم لحل مشكلة او تطوير نظام أو مكون أو عملية جديدة وتتكون العملية من سلسلة من الخطوات
إدارة المشروع	هي عملية تخطيط الموارد وادارتها والتحكم فيها لتحقيق الأهداف المحددة في مخطط زمني محدد
النقطة المحورية	هي نقطة تمثل حدثاً رئيسياً في دورة حياة المشروع وعندما يتم الوصول إليها ينتقل المشروع إلى مرحلة أخرى
الهندسة المتزامنة	نهج لتطوير المنتج يتضمن قيام فرق عمل متعددة بالعمل بشكل متزامن على جوانب مختلفة من المشروع
دورة التصميم	وهي بطبيعتها عملية تكرارية تسمح للشخص بحل مشكلة ووضع خطة فعالة لتطوير المنتج

6

السؤال الثالث:

أ / ضع علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة و علامة (X) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:-

١	لا يمكن تحسين مشروع التصميم الهندسي بعد اكتماله	خطأ
٢	تقتصر أهمية اختيار المواد على الجدوى الاقتصادية للمنتج	خطأ
٣	تختص مرحلة نهاية العمر للمنتج بسحب المنتج من سوق العمل	صح
٤	تقتصر منافع العمل عن بعد على الموظفين فقط	خطأ
٥	تناسب المواد منخفضة مقاومة الشد والخضوع المكونات التي تتعرض لقوى سحب عالية	خطأ
٦	لا يمكن إنشاء النماذج الأولية باستخدام التحكم الرقمي باستخدام الحاسب.CNC	خطا
٧	لا تُعدُّ طرائق العرض التفصيلية نوعا من الرسم التجميعي.	خطا
٨	يمكن إنشاء النماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات التصميم الهندسي بمساعدة الحاسب.CAD	صح
٩	تُقلل الطابعات ثلاثية الأبعاد من مخاطر الأخطاء البشرية	صح
١٠	يمكن استخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد لطباعة نماذج جديدة من الأعمال الفنية	صح
١١	تقوم أداة الاستنساخ Clone بإنشاء نسخة جديدة مستقلة من مجسّم أو مجموعة مجسمات	خطا
١٢	يتواصل مديرو إدارة دورة حياة المنتج مع إدارة المستوى الأعلى أيضًا.	صح

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم ب.....

مدرسة ثانوية.....

اسم الطالب رباعيا /..... اختبار الفصل الدر

ضع دائرة على الاجابة الصحيحة ثم ظلل في نموذج الاجابة يسار الورقة :

1. تعتمد تقنية اللحام بالشعاع الإلكتروني على استخدام شعاع الكرتوني وليس ليزري كمصدر حراري			
أ) صح	ب) خطأ		
2. تُعدُّ عملية التصميم الخطِّي أقل مرونة من عمليات التصميم الحديثة			
أ) صح	ب) خطأ		
3. لا يؤثِّر نوع المواد المستخدَمة في الطباعة ثلاثية الأبعاد على جودة المنتَج النهائي			
أ) صح	ب) خطأ		
4. يشير التصميم ثلاثي الأبعاد إلى تمثيل جسم باستخدام بُعدَين ، وهما الطول والعرض دون العمق			
أ) صح	ب) خطأ		
5. تهدف الهندسة التزامنية إلى تسريع عملية تطوير المنتج			
أ) صح	ب) خطأ		
6. تُعرف المعادن بمرونتها و سهولة تشكيلها ، بينما تُعرف البوليمرات بقوتها العالية ومتانتها			
أ) صح	ب) خطأ		
7. جيب التركيز على الاهتمام بالجانب الجمالي للمنتج بغض النظر عن الوظائف الأساسية للمُنتَج			
أ) صح	ب) خطأ		
8. تعتبر مقاومة التآكل من الخصائص ..... للمواد المستخدمة في التصميم الهندسي			
أ) الفيزيائية	ب) الكيميائية	ج) الكهربائية	د) المغناطيسية
9. من سمات مدير المشروع الفعال			
أ) شديد الانفعال والحماس	ب) يمتلك مهارة صنع القرار	ج) لا يعمل تحت الضغوط	د) التوتر والقلق من الأخطاء
10. المواد المستخدمة في التعبئة والتغليف هي.....			
أ) المعادن	ب) السراميك	ج) البوليمرات	د) المواد المركبة
11. أداة أساسية في قياس أبعاد المُنتَجات المطبوعة ثلاثية الأبعاد			
أ) المسماك الرقمي	ب) جهاز اختبار مقاومة الشدّ	ج) مجهر المسح الإكتروني	د) اختبار الموجات فوق الصوتية
12. الأداة اليت تساعدك في إنشاء فجوة أو تجويف هي أداة.....			
أ) Pad	ب) Pocket	ج) Point	د) Polyline
13. أداة التحليل الرباعي يرمز لها بـ			
أ) SWAT	ب) FFE	ج) CAD	د) BEST
14. من مواد الطباعة ثلاثية الأبعاد اليت تعتبر آمنة بيئيًا، ويمكن إعادة تدويرها بسهولة هي.....			
أ) البلاستيك	ب) المعادن	ج) السراميك	د) الورق
15. تعتبر عملية تطوير جهاز الحاسب مثال على.....			
أ) التصميم الخطي	ب) التصميم المستدام	ج) التصميم الشامل	د) التصميم المريح

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم ب.....

مدرسة ثانوية.....

اسم الطالب رباع..... اختبار الفصل الدر

نموذج الإجابة

ضع دائرة على الاجابة الصحيحة ثم ظلل في نموذج الاجابة يسار الورقة :

١. تعتمد تقنية اللحام بالشعاع الإلكتروني على استخدام شعاع الكرتوني وليس ليزري كمصدر حراري			
أ) صح	ب) خطأ		
٢. تُعدُّ عملية التصميم الخطِّي أقل مرونة من عمليات التصميم الحديثة			
أ) صح	ب) خطأ		
٣. لا يؤثِّر نوع المواد المستخدَمة في الطباعة ثلاثية الأبعاد على جودة المنتَج النهائي			
أ) صح	ب) خطأ		
٤. يشير التصميم ثلاثي الأبعاد إلى تمثيل جسم باستخدام بُعدَين ، وهما الطول والعرض دون العمق			
أ) صح	ب) خطأ		
٥. تهدف الهندسة التزامنية إلى تسريع عملية تطوير المنتج			
أ) صح	ب) خطأ		
٦. تُعرف المعادن بمرونتها و سهولة تشكيلها ، بينما تُعرف البوليمرات بقوتها العالية ومتانتها			
أ) صح	ب) خطأ		
٧. جيب التركيز على الاهتمام بالجانب الجمالي للمنتج بغض النظر عن الوظائف الأساسية للمُنتَج			
أ) صح	ب) خطأ		
٨. تعتبر مقاومة التآكل من الخصائص ..... للمواد المستخدمة في التصميم الهندسي			
أ) الفيزيائية	ب) الكيميائية	ج) الكهربائية	د) المغناطيسية
٩. من سمات مدير المشروع الفعال			
أ) شديد الانفعال والحماس	ب) يمتلك مهارة صنع القرار	ج) لا يعمل تحت الضغوط	د) التوتر والقلق من الأخطاء
١٠. المواد المستخدمة في التعبئة والتغليف هي.....			
أ) المعادن	ب) السراميك	ج) البوليمرات	د) المواد المركبة
١١. أداة أساسية في قياس أبعاد المُنتَجات المطبوعة ثلاثية الأبعاد			
أ) المسماك الرقمي	ب) جهاز اختبار مقاومة الشدّ	ج) مجهر المسح الإكتروني	د) اختبار الموجات فوق الصوتية
١٢. الأداة اليت تساعدك في إنشاء فجوة أو تجويف هي أداة.....			
أ) Pad	ب) Pocket	ج) Point	د) Polyline
١٣. أداة التحليل الرباعي يرمز لها بـ			
أ) SWAT	ب) FFE	ج) CAD	د) BEST
١٤. من مواد الطباعة ثلاثية الأبعاد اليت تعتبر آمنة بيئيًا، ويمكن إعادة تدويرها بسهولة هي.....			
أ) البلاستيك	ب) المعادن	ج) السراميك	د) الورق
١٥. تعتبر عملية تطوير جهاز الحاسب مثال على.....			
أ) التصميم الخطي	ب) التصميم المستدام	ج) التصميم الشامل	د) التصميم المريح

نموذج إجابة اختبار مادة التصميم الهندسي (نظري) الفصل الدراسي (الثاني) الدور (الأول) للعام الدراسي 1446هـ

أولاً: بيانات الطالبة

اسم الطالبة			
الشعبة		رقم الجلوس	

ثانياً: درجات الاختبار

السؤال	س1	س2	س3	المجموع
الدرجة رقماً	5	5	5	15
الدرجة كتابة	خمس درجات	خمس درجات	خمس درجات	خمسة عشر درجة

اسم المصححة		اسم المراجعة		اسم المدققة	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

تعليمات الاختبار:

طالبتي العزيزة ..

- **لا تنسي كتابة الاسم ورقم الجلوس بوضوح.**
- **تجنبي استخدام الطامس، ودوني الإجابة باللون الأزرق بعد التأكد منها.**
- **تأكدي من الإجابة على جميع الأسئلة قبل تسليم ورقة الإجابة.**
- **ابدأي حلَّ الأسئلة مستعينة بالله تعالى، مردِّدة: "اللهمَّ لا سهل إلا ما جعلته سهلاً، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً"**

السؤال الأول: ظللي الإجابة الصحيحة فيما يلي:

5 /

1. وضع تصور للمنتج وتقديمه إلى السوق من خلال التصميم والتطوير وهو مجال متعدد التخصصات							
أ	هندسة المنتج	ب	دورة حياة المنتج	ج	الهندسة المتزامنة	د	هرم نظم الانتاج
2. محاكاة حاسوبية تختبر تفاعل العناصر والمكونات مع التطبيقات المختلفة للقوى الخارجية والضغط							
أ	الاختبار غير المدمر	ب	تحليل العناصر المحدودة	ج	ديناميكا الموائع الحسابية	د	اختبار قابلية الاستخدام
3. من أقسام أداة التحليل الرباعي ويمثل عوامل خارجية تميز الشركة أو المشروع بحيث يمكن الاستفادة منها لتحقيق النجاح							
أ	نقاط القوة	ب	نقاط الضعف	ج	الفرص	د	التهديدات
4. تنشئ أداة ..... نسخة من مجسم أو مجموعة مجسمات، لكنها تبقى مرتبطة بالمجسم الأصلي.							
أ	copy	ب	move	ج	paste	د	clone
5. من أدوات النمذجة التي توفرها برنامج فري كاد ويستخدم لإنشاء رسومات ثنائية الأبعاد يمكن تحويلها إلى أشكال ثلاثية الأبعاد							
أ	الروبوتية	ب	تصميم قطعة	ج	العمارة وتقنية البيم	د	الراسم التخطيطي
6. المرحلة الأولى في مراحل التصميم الهندسي							
أ	تعريف المشكلة	ب	البحث والتحليل	ج	تكوين المفهوم	د	النمذجة الأولية
7. يمكن أن ينتج أجزاء معدنية معقدّة وعالية الأداء، بدقة ووضوح عالٍ، وتشطيب سطحي جيد.							
أ	اللحام بالشعاع الإلكتروني	ب	النفث المادي	ج	الربط الطبقي	د	معالجة الضوء الرقمي
8. ما التقنية المستخدمة لإضفاء العمق على شكل ثنائي الأبعاد مثل المربع من خلال إضافة السماكة إليه؟							
أ	البثق	ب	البطانة	ج	التقييد	د	الدوران
9. المهندس المسؤول عن اختبار التصميم وتقييمه للتأكد من تلبيته لمعايير الأداء والسلامة والموثوقية المطلوبة							
أ	مهندس الجودة	ب	مهندس النظم	ج	مهندس الاختبار والتقييم	د	مهندس المشروع
10. هو قاعدة أو شرط يتم تطبيقه على مجسم للتحكم في كيفية تعديله أو نقله							
أ	الماكرو	ب	جذب الشبكة	ج	سطح العمل	د	القيد

أكملي بقية الأسئلة

/ 5

السؤال الثاني: ظللي الحرف (ص) إذا كانت الإجابة صحيحة، والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

م	السؤال	صح	خطأ
1	**تعتمد الأنظمة الآلية الأساسية على العمل اليدوي وتتميز بطبيعتها التي تفتقر للتشغيل الآلي وبإنتاجيتها المنخفضة**	ص	خ
2	تقتصر أهمية اختيار المواد على الجدوى الاقتصادية للمنتج	ص	خ
3	تستخدم الرسومات متماثلة القياس لإنتاج نماذج ثنائية الأبعاد	ص	خ
4	يجب مراعاة العناصر الأساسية للمشروع، وهي النطاق والتكلفة والزمن، قبل تحديد أولويات المهام	ص	خ
5	تقدم طريقة عرض كافلير جميع نسب وأضلع النموذج بحجمها الأصلي	ص	خ
6	يجب وضع معايير واضحة للاختبار قبل بدء عملية اختبار منتج مطبوع ثلاثي الأبعاد.	ص	خ
7	الموارد القابلة للتخزين هي موارد غير ملموسة ويصعب تقدير قيمتها المالية مثل: التراخيص، والعلامة التجارية.	ص	خ
8	عند إتمام تقييد المربع، لا يمكن تغيير شكله أو حجمه دون الإخلال بقيد واحد أو أكثر.	ص	خ
9	عادةً ما يتم توصيل ترس القيادة بمصدر الحركة (مثل: المحرك)	ص	خ
10	يمكن استخدام غرف الاختبار البيئي لمحاكاة الظروف البيئية المختلفة لاختبار المنتجات المطبوعة ثلاثية الأبعاد.	ص	خ

السؤال الثالث:

5 /

*نصف درجة لكل فقرة

أ/ أذكري تقنيات الرسم ثلاثي الأبعاد؟

1) الرسومات التصويرية
2) رسومات التجميع

1

أكملي بقية الأسئلة

*نصف درجة لكل فقرة

ب/ وضحي أهمية إدارة التكاليف في المشروع:

2

مع إدارة التكاليف	بدون إدارة التكاليف
يتم التحكم في ميزانية المشروع	قد يتم تجاوز الميزانية المخصصة مما يؤدي إلى خسائر مالية للشركة
يتم إصدار تقارير مالية دقيقة تساعد في اتخاذ القرار وتمنع تجاوز حدود الميزانية	يتم إصدار تقارير مالية غير دقيقة لأصحاب المصلحة

ج/ عددي مزايا الطباعة ثلاثية الأبعاد؟

*نصف درجة لكل فقرة

1) السرعة / سهولة الاستخدام
2) القدرة على التخصيص
3) تصنيع المكونات المعقدة
4) استخدام أقل للأدوات والآلات / الاستدامة

2

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

معلمة المادة / الهام دغريري