



كلية الفنون التطبيقية  
جامعة بنها



١  
اختبار نهاية الفصل الدراسي للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩

اسم المقرر: إقتصاديات التصميم      الفرقة: الثالثة      قسم: المنتجات المعدنية والحلي  
كود المقرر: JMPW4201      الزمن: ساعتان      درجة الإمتحان: ٦٠

**أجب عن الأسئلة الآتية:**

**السؤال الأول :- ضع علامة (√) أو (×) (١٠ درجة)**

- ( ) ١- تعرف الجودة بأنها الدرجة التي يصل إليها المنتج في تحقيق رغبات المستخدم.
- ( ) ٢- معيار العلاقة بين الوظائف والتكاليف يقع في دائرة أن الوظائف تتساوى مع قيمة تكلفة المنتج .
- ( ) ٣- قد تنشأ الزيادة الغير المطلوبة في تكلفة المنتج بسبب مواصفات التصميم الضرورية.
- ( ) ٤- يعرف التصميم في مجال الاقتصاد بأنه تكوين جديد لمعرفة قائمة ليوفاى باحتياج مادي أو اقتصادي.
- ( ) ٥- قرار التصميم لا يؤثر على تحديد الوظائف التي سيقدمها المنتج والتصور العام لشكل المنتج.
- ( ) ٦- العملية الاقتصادية للتصميم تتجه إلى تنمية المستوى المهارى للعمالة.
- ( ) ٧- معامل قيمة الفكرة المقترحة من الاساليب المعقدة لدراسة الجدوى الاقتصادية.
- ( ) ٨- الاقتصاد هو العلم الذى يبحث فى إشباع حاجات الانسان المحدودة باستخدام الموارد المتعددة.
- ( ) ٩- تتحقق رغبات المستخدم عن طريق خاصية المنفعة المتانة والجمال في التصميم.
- ( ) ١٠- يجب ألا يتجه التصميم إلى دراسة عن احتياجات السوق وتحديد متطلباته فى أنواع المنتجات.

**السؤال الثاني :** (٢ درجة)

- ١- حلل عناصر التكاليف الانتاجية المؤثرة في التصميم. (٣ درجات)
- ٢- ما هي العوامل الاقتصادية التي تتحكم في ثمن بيع المنتج؟ (٢ درجات)
- ٣- لتحقيق القيمة الاقتصادية فى المنتج يجب وضع مجموعة من الأهداف- فما هي؟ (٤ درجات)
- ٤- ما هي عناصر خطة وضع التصميم لتحقيق إقتصاديات الجودة؟ (٣ درجات)

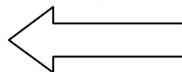
**السؤال الثالث :** (٥ درجة)

- ١- قد طُلب مرة من أحد كبار الاقتصاديين أن يعرف علم الاقتصاد فأجاب بأن الاقتصاد: "هو ما يعمله الاقتصاديون".....في ضوء هذا التعريف وضح الآتي:  
أ- كيف يمكن تقسيم التصميم ليوفاى بالاحتياجات اقتصادية؟ (٢ درجات)  
ب- حدد العوامل الوظيفية المؤثرة فى تحقيق إقتصاديات التصميم. (٣ درجات)
- ٢- ان الترشيح الاقتصادي لتصميم المنتجات المعدنية يساهم كثيرا في ارضاء المستخدم وأقباله على الاقتناء.....في ضوء هذه العبارة وضح الآتي:-  
أ- ما هي ضوابط ترشيح تكلفة منتج؟ (٣ درجات)  
ب- أذكر عشرة من الحلول التصميمية الحديثة لخفض تكلفة المنتج المعدني. (٥ درجات)  
ج- حدد أهم أهداف إقتصاديات تصميم المنتج المعدني. (٢ درجة)

**السؤال الرابع :** اختر الإجابة الاصح من (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د) (١٠ درجات)

- ١- يجب أن تستوعب الإدارة أن ..... مرتبطة بكل مراحل ومكونات عملية الإنتاج  
( أ ) النواحي الاستخداميه. (ج) - المظهر جمالي.  
(ب) تكلفة تصميم المنتج. (د) - التكامل بين الشكل والخامة.

باقى الاسئلة فى الورقة الثانية



- ٢- ..... مبني على اشراك المستخدم وتقليص المسافة بينه وبين المؤسسة .  
 ( أ ) تصميم منتج .  
 ( ج ) - التنظيم التسويقي .  
 (ب) تصميم وحدات تنظيمية .  
 (د) - (أ) و (ج)
- ٣- يجب أن يتجه التصميم إلى البحث في الدراسة عن ..... وتحديد متطلباته في أنواع المنتجات المختلفة .  
 ( أ ) احتياجات السوق .  
 (ج) - متطلبات المؤسسة .  
 (ب) رغبات المصمم .  
 (د) - كل ماسبق ..
- ٤- من أدوات المصمم لتحقيق نتائج اقتصادية أفضل.....  
 ( أ ) تحليل القيمة .  
 ( ج ) - التحكم في الجودة .  
 (ب) دراسة العمل .  
 (د) - كل ماسبق .
- ٥- ..... من أهم الأنشطة المتبعة في اتخاذ قرارات الضبط المتكامل لجودة المنتجات .  
 ( أ ) استخدام المعلومات المرتدة .  
 ( ج ) - ضبط الانتاج بأسهل الطرق .  
 (ب) مراجعة وتقييم الجودة .  
 (د) - كل ماسبق .
- ٦- للمصمم دور في تحقيق الموازنة بين ..... و..... لتحقيق القيمة الاقتصادية .  
 ( أ ) التصميم والمنتج .  
 (ج) - المنتج والمستخدم .  
 (ب) الجودة والتصميم .  
 (د) - ( أ ) و ( ج )
- ٧- من متطلبات تصميم المنتج الاقتصادي.....  
 ( أ ) رغبة المستخدم في الشراء  
 (ج) - القدرة على الشراء .  
 (ب) الموازنة مع البيئة الصناعية .  
 (د) - كل ماسبق ..
- ٨- تنقسم وظائف المنتج إلى ثلاثة أنواع هي أساسية وثانوية و.....  
 ( أ ) غير هامة  
 (ج) مرتبطة بالانتاج .  
 (ب) مرتبطة بالتصميم .  
 (د) - ( أ ) و ( ب ) .
- ٩- تتوفر المتانة في المنتج من خلال.....  
 ( أ ) اختيار الخامات .  
 (ج) التكامل بين الشكل والخامة .  
 (ب) - فهم معظم أنواع الاحتياج .  
 (د) - ( أ ) و ( ج )
- ١٠- تتحقق القيمة الاقتصادية عندما يوفر تصميم المنتج ومواصفاته أساليب تطبيقية متنوعه ترتبط.....  
 ( أ ) باعادة التحليل .  
 (ج) بالقدرة على إيجاد افكار جديدة .  
 (ب) بايجاد التصميم مناسب .  
 (د) - بانخفاض تكلفة إنتاجية .

( ١٣ درجة )

السؤال الخامس :

- ١- وضح كيفية تحقيق القيمة الاقتصادية في مواصفات المنتج . ( ٥ درجات )  
 ٢- ما هي دراسات التحليل الاقتصادي للأفكار التصميمية؟ ( ٣ درجات )  
 ٣- لماذا قرار التصميم من القرارات المهمة التي تؤثر في قدرة المنتج على تحقيق الربح والاستمرار في السوق ؟ ( ٣ درجات )  
 ٤- حدد عناصر عملية الانتاج المرتبطة بالجوانب الاقتصادية للتصميم . ( ٢ درجة )

انتهت الاسئلة

مع تمنياتي بالنجاح

أستاذ المقرر

أ.م.د. محمد العوامي محمد

## نموذج الإجابة

اسم المقرر: إقتصاديات التصميم      الفرقة: الثالثة      قسم: المنتجات المعدنية والحلي

كود المقرر: JMPW4201      الزمن: ساعتان      درجة الإمتحان: ٦٠

تاريخ الامتحان: يوم الاربعاء ٢٠١٩/١/٩

### أجب عن الأسئلة الآتية :

اجابة السؤال الأول :- ضع علامة (√) او (×) (١٠ درجة)

- ١- تعرف الجودة بأنها الدرجة التي يصل إليها المنتج في تحقيق رغبات المستخدم. (√)
- ٢- معيار العلاقة بين الوظائف والتكاليف يقع في دائرة أن الوظائف تتساوى مع قيمة تكلفة المنتج. (×)
- ٣- قد تنشأ الزيادة الغير المطلوبة في تكلفة المنتج بسبب مواصفات التصميم الضرورية. (×)
- ٤- يعرف التصميم في مجال الاقتصاد بأنه تكوين جديد لمعرفة قائمة ليو في باحتياج مادي أو اقتصادي. (√)
- ٥- قرار التصميم لا يؤثر على تحديد الوظائف التي سيقدمها المنتج والتصور العام لشكل المنتج. (×)
- ٦- العملية الاقتصادية للتصميم تتجه إلى تنمية المستوى المهاري للعمالة. (√)
- ٧- معامل قيمة الفكرة المقترحة من الاساليب المعقدة لدراسة الجدوى الاقتصادية. (×)
- ٨- الاقتصاد هو العلم الذي يبحث في إشباع حاجات الإنسان المحدودة باستخدام الموارد المتعددة. (×)
- ٩- لتحقيق رغبات المستخدم عن طريق خاصية المنفعة المتانة والجمال في التصميم. (√)
- ١٠- يجب ألا يتجه التصميم إلى دراسة عن احتياجات السوق وتحديد متطلباته في أنواع المنتجات. (×)

(٢٠ درجة)

### اجابة السؤال الثاني :

١. حلل عناصر التكاليف الإنتاجية المؤثرة في التصميم. (٣ درجات)

- ١- المواد الأولية المباشرة
- ٢- المواد الأولية غير المباشرة
- ٣- الأجور المباشرة
- ٤- الأجور غير المباشرة
- ٥- تكاليف مكائن التشغيل
- ٦- تكاليف الرقابة والإدارة
- ٧- استهلاك المعدات والمنشآت على اختلاف أنواعها نتيجة الاستعمال والتقدم.
- ٨- تكاليف الأقسام غير الإنتاجية.
- ٩- تكاليف إدارة وتشغيل الأقسام التي تدخل في الإنتاج المباشر.
- ١٠- تكاليف صناعية أخرى

٣- ما هي العوامل الاقتصادية التي تتحكم في ثمن بيع المنتج؟ (٢ درجات)

- ثمن بيع المنتجات امر تتحكم فيه عوامل اقتصادية مختلفة والتي منها ما يلي :
- (١) رغبة المستهلك في الشراء ، وقدرته عليه . وهذا ما يطلق عليه الإصطلاح الاقتصادي (الطلب) وهو الكمية التي يطلب الجمهور شراءها .
  - (٢) الكمية المعروضة للبيع التي يمكن للجمهور الحصول عليها . وهذا ما يشير اليه الإصطلاح الاقتصادي (العرض).
  - (٣) الكمية المعروضة للبيع من السلع البديلة . التي يمكن ان تحل محل المنتجات موضوع الدراسة وتغنى عنها .

(٤) التنافس التجاري والأحوال الاقتصادية والسياسية والنفسية .

٣- لتحقيق القيمة الاقتصادية في المنتج يجب وضع مجموعة من الأهداف- فما هي؟ (٤ درجات)

- (١) التعرف على الأساليب والاتجاهات الاقتصادية المستحدثة وتطبيقها في تصميم المنتج ، تمكن المصمم بسهولة من تحديد مواضع خفض التكلفة بحيث يتفق مع متطلبات المستخدم من الناحية الوظيفية، والاستخدامية، والجمالية كميزة اقتصادية وإنتاجية، والتي بالتالي تلبى طموحات المؤسسة في الوصول لاهدافها.

- (٢) الاستفادة من النظريات الاقتصادية لخفض تكلفة المنتج.
- (٣) الوصول بتصميم المنتج إلى أدنى تكلفة ممكنة مع الاحتفاظ بأعلى قيمة ممكنة كأحد المحاور الهامة التي تساعد على تحسين جانب الاقتصادي والإنتاجي.
- (٤) وضع إطار تنظيمي يعتمد على الاستفادة من الإمكانيات المتاحة محلياً للإنتاج بحقوق معرفة محلية كمبدأ للحفاظ على قيمته الاقتصادية.
- ٤- ما هي عناصر خطة وضع التصميم لتحقيق اقتصاديات الجودة؟ (٣ درجات)
- ولتحقيق اقتصاديات الجودة في التصميم يجب ان تكون خطة وضع التصميم متضمنة العناصر

#### الآتية:-

- ١- الاسواق
- تحديد مدى احتياج السوق للمنتج ومستوى جودته.
- ٢- الاسعار
- التعرف على المواد اسعار المواد الخام والمواد الوسيطة والخامات النصف مصنعة وكذلك خواصها الكيميائية والطبيعية.
- ٣- الاختبارات
- للتصميم والنماذج الاساسية للانتاج.
- ٤- موقف الانتاج
- بحيث يضمن التخطيط لتصنيع اجزاء المنتج بالكميات المطلوبة وبالشروط المنصوص عليها في المواصفات .
- ٥- الفحص
- توفر اجهزة ومعدات الفحص والاختبار ومراجعتها دوريا وينطبق ذلك على التحكم في طرق الانتاج أو المنتج النهائي.
- ٦- المؤثرات الخارجية
- مثل مشاكل التعبئة والتداول والتخزين والشحن والتركييب والتي يجب فيها المتابعة بصورة دقيقة.

### اجابة السؤال الثالث : (١٥ درجة)

١. وقد طُلب مرة من أحد كبار الاقتصاديين أن يعرف علم الاقتصاد فأجاب بأن الاقتصاد : "هو مايعمله الاقتصاديون".....في ضوء هذا التعريف وضح الآتي:
- ١- كيف يمكن تقسيم التصميم ليوفى بالاحتياجات اقتصادية؟ (٢ درجات)
- أ - تصميم منتج :
- والهدف منه هو المنتج في حد ذاته والوظيفة التي يؤديها .
- حيث يعرف المنتج من وجه نظر الاقتصاد هو : " أي شئ له قيمة يمكن تداوله " وبصورة عامة يمكن أن يعرف المنتج على أنه العنصر أو الشئ الناتج من عمليات إنتاجية معينة وله شخصية منفصلة عنه قبل إجراء تلك العمليات عليه .
- ب - تصميم مشروع :
- الهدف منه هو الاستثمار وهو في هذا لايشابه التصميمات الأخرى التقليدية ويرتبط بالاعتمادات المالية ودور رأس المال
- ج - تصميم نظام :
- وهو يتضمن مجهود تصميمي منظم للعمليات أو المنتجات أو المشروعات بأى صورة وأى تكوين يوفى احتياجات اقتصادية .
- د- تصميم برنامج للتدريب
- وذلك بهدف تنمية وتكوين الخبرة المهارية لتحقيق الجودة .
- ٢- حدد العوامل الوظيفية المؤثرة في تحقيق اقتصاديات التصميم . (٣ درجات)
- التكامل بين شكل المنتج والغرض الاستخدأى منه
- ارتباط الوظيفة بالاحتياج الفعلى للسوق أى وظيفة المنتج .

- ارتباط تصميم المنتجات بالمستوى الاقتصادي للمنتج في فئاته المختلفة
- التفاعل بين النظرية والخامة المستخدمه وخواصها الطبيعية والميكانيكية والكيميائية .
- تحقيق جودة الأداء الاستخدामी.

٣-ان الترشيح الاقتصادي لتصميم المنتجات المعدنية يساهم كثيرا في ارضاء المستخدم واقباله على الاقتناء .....في ضوء هذه العبارة وضح الاتي:-

- أ- ما هي ضوابط ترشيح تكلفة منتج؟ ( ٣ درجات)
- (١) ضرورة اتباع أساليب اقتصاديات التصميم.
  - (٢) أن يكون الغاية من نفقات التكلفة للمنتج لمنع التبذير.
  - (٣) تحديد أولويات التكلفة العامة حسب الأهمية النسبية للأجزاء المراد تحقيقها.
  - (٤) الابتعاد عن أماكن نفقات التكلفة غير الهامة.
  - (٥) ضرورة توزيع نفقات التكلفة لتوفر توزيعاً عادلاً بين أجزاء المنتج المختلفة.
  - (٦) ضرورة فرض رقابة فعالة على كل عمليات التكلفة المختلفة للمنتج المعدني بالمؤسسة الصناعية المنتجة له لتحقيق ميزة اقتصادية وإنتاجية.
- ب- أذكر عشرة من الحلول التصميمية الحديثة لخفض تكلفة المنتج المعدني. ( ٥ درجات)
- ( ضبط العمر الافتراضي للمنتج الذي يراعى عمليات الإحلال والتحديد والصيانة التي تتم على المنتجات الوظيفية.
- (٢) تصميم منتجات متعددة الأغراض بناءً على مواصفات.
  - (٣) ترشيح استخدام الطاقة.
  - (٤) استخدام الآلات الاستثمارية، وتطبيقها.
  - (٥) التصميم الموحد.
  - (٦) تهيئة تصميم المنتجات طبقاً لطبيعة الاستخدام.
  - (٧) تهيئة المنتجات لاستيعاب مكونات جديدة تحقيق وظائف جديدة.
  - (٨) استخدام التكنولوجيا الملائمة للتصميم.
  - (٩) اتباع المواصفات القياسية وتحديثها.
  - (١٠) تحليل الوظائف.
  - (١١) تحليل منتجات المنافسين اقتصادياً وإنتاجياً.
  - (١٢) وضع حدود للتكلفة المستهدفة.
  - (١٣) الحلول التصميمية المتناسبة مع هذه التكلفة.
  - (١٤) تخفيض التكلفة مع الحفاظ على أعلى قيمة.
  - (١٥) إضافة مزايا اقتصادية وإنتاجية أكثر من المنافسين مع الحفاظ على التكلفة أن تكون ثابتة.
- ج- حدد أهم أهداف اقتصاديات تصميم المنتج المعدني. ( ٢ درجة)
- (١) الكفاءة (أي الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية):
  - (٢) الاستقرار الاقتصادي:
  - (٣) توفير توزيع اقتصادي عادل لأسعار المنتجات:
  - (٤) العمر الافتراضي للمنتجات المعدنية:

### اجابة السؤال الرابع :

- (١٠ درجات)
- اختر الاجابة الاصح من (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د)
- ١- يجب أن تستوعب الادارة أن ..... مرتبطة بكل مراحل ومكونات عملية الإنتاج  
( أ ) النواحي الاستخدामीه.  
( ج ) - المظهر جمالي.
  - (ب) تكلفة تصميم المنتج.  
(د) - التكامل بين الشكل والخامة.
  - ٢- ..... مبني على اشراك المستخدم وتقليص المسافة بينه وبين المؤسسة .

- ( أ ) تصميم منتج.  
(ب) تصميم وحدات تنظيمية.
- ( ج ) - التنظيم التسويقي.  
(د) - (أ) و (ج)
- ٣- يجب أن يتجه التصميم إلى البحث في الدراسة عن ..... وتحديد متطلباته في أنواع المنتجات المختلفة.
- ( أ ) احتياجات السوق.  
(ب) رغبات المصمم.
- ( ج ) - متطلبات المؤسسة.  
(د) - كل ماسبق ..
- ٤- من أدوات المصمم لتحقيق نتائج اقتصادية أفضل.....
- ( أ ) تحليل القيمة.  
(ب) دراسة العمل.
- ( ج ) - التحكم في الجودة..  
(د) - كل ماسبق .
- ٥- ..... من أهم الأنشطة المتبعة في اتخاذ قرارات الضبط المتكامل لجودة المنتجات
- ( أ ) استخدام المعلومات المتردة.  
(ب) مراجعة وتقييم الجودة.
- ( ج ) - ضبط الانتاج بأسهل الطرق.  
(د) - كل ماسبق .
- ٦- للمصمم دور في تحقيق الموازنة بين ..... و..... لتحقيق القيمة الاقتصادية.
- ( أ ) التصميم والمنتج.  
(ب) الجودة والتصميم.
- ( ج ) - المنتج والمستخدم.  
(د) - (أ) و (ج)
- ٧- من متطلبات تصميم المنتج الاقتصادي.....
- ( أ ) رغبة المستخدم في الشراء  
(ب) الموائمة مع البيئة الصناعية.
- ( ج ) - القدرة على الشراء.  
(د) - كل ماسبق ..
- ٨- تنقسم وظائف المنتج إلى ثلاثة أنواع هي أساسية وثنائية و.....
- ( أ ) غير هامة  
(ب) مرتبطة بالتصميم.
- ( ج ) مرتبطة بالانتاج.  
(د) - (أ) و (ب).
- ٩- تتوفر المتانة في المنتج من خلال.....
- ( أ ) اختيار الخامات.  
(ب) - فهم معظم أنواع الاحتياج.
- ( ج ) التكامل بين الشكل والخامة.  
(د) - (أ) و (ج)
- ١٠- تتحقق القيمة الاقتصادية عندما يوفر تصميم المنتج ومواصفاته أساليب تطبيقية متنوعه ترتبط.....
- ( أ ) باعادة التحليل.  
(ب) بايجاد التصميم مناسب.
- ( ج ) بالقدرة على إيجاد افكار جديدة.  
(د) - بانخفاض تكلفة إنتاجية.

### اجابة السؤال الخامس : ( ١٣ درجة )

- ١- - وضح كيفية تحقيق القيمة الاقتصادية في مواصفات المنتج . ( ٥ درجات )  
-كيفية تحقيق القيمة الاقتصادية في مواصفات المنتج وهى :  
-البساطة أى بساطة التركيب البنائى للمنتج  
-وضوح عناصر التشكيل للمنتج  
- وصف المكون الأساسى للمنتج وأجزائه ليبدل على وظيفته وماهيته وبما يمكن الإنسان سهولة الأداء

- التكامل بين الشكل والخامة
- التكامل بين الشكل وطبيعة التصنيع
- التكامل بين المنتج ووظيفته
- التكامل بين الشكل ومظهره
- قدرة شكل المنتج على إثارة الخبرة الجمالية لدى المستهلك بين بقية المنتجات

## ٢- ما هي دراسات التحليل الاقتصادي للأفكار التصميمية؟ (٣ درجات)

عملية التحليل الاقتصادي للأفكار التصميمية المختارة تتم من خلال عمل عدة دراسات أهمها ما يأتي:

- ١- الدراسة التسويقية: التأكد من وجود طلب في حالة الإنتاج مع التنبؤ بحجم الطلب
- ٢- الدراسة الفنية: التأكد من قدرة المنشأة على تحويل الفكرة إلى منتج من الناحية التكنولوجية
- ٣- الدراسة المالية: التأكد من ربحية الفكرة من خلال مقارنة التكلفة مع العائد بأساليب عديدة منها نقطة التعادل وتحليل القرار الاستثماري لا يتم دراسة الجدوى الاقتصادية الكاملة في كل الحالات
- ٣- لماذا قرار التصميم من القرارات المهمة التي تؤثر في قدرة المنتج على تحقيق الربح والاستمرار في السوق ؟ (٣ درجات)
- ١ - لان قرار التصميم يؤثر على تحديد الوظائف التي سيقدمها المنتج، والتصور العام لشكل المنتج، وتحديد نوع المواد المستخدمة، وتحديد أبعاده وأجزائه ونوع التشطيب والألوان اللازمة .
- ٢- تأثير قرار التصميم على عنصر تكاليف المنتج
- ٣- تأثير قرار التصميم على الناحية التسويقية (التصميم يؤثر على الانطباع العام وقد يكون عامل حاسم في الاختيار مثل الحلي ووحدات الاضاءة)

## ٤- حدد عناصر عملية الإنتاج المرتبطة بالجوانب الاقتصادية للتصميم. (٢ درجات)

- الخامات : تعتبر من العوامل الأساسية لتكوين الشكل وعن طريقها يمكن التوصل بمدى المظهر الجيد الذي يحقق الرغبة في الاقتصاد وتتأثر الخامات اقتصادياً بمدى توافرها في السوق وسعرها وسهولة تشكيلها وتصنيعها وخفض نسبة الهالك منها .
- العدد والماكينات المتاحة : كلما أمكن استغلال كفاءة الآلة كان أكثر اقتصادياً
- العمالة الصناعية : ترتبط اقتصادياً بمدى موائمة العمليات الصناعية لحالة العمالة الفنية .
- العمليات الصناعية كلما أمكن اختصار مراحل تصنيع المنتج كلما كان ذلك أفضل اقتصادياً مع تتابع بدون إعاقة خلال التشغيل .

مع تمنياتي بالنجاح

أستاذ المقرر

أ.م.د. محمد العوامي محمد