

السؤال الأول: أكتب المصطلح العلمي لكل مما يلي:

- 1- (.....) هو القدرة على صنع أشياء جديدة أو التفكير في أفكار جديدة.
- 2- (.....) هي القدرة على الوصول للنتيجة المطلوبة بأقل مجهود و إهدار ممكن للموارد.
- 3- (.....) هو أسلوب لحل المشكلات يتضمن مشاركة الأفراد بأفكارهم دون الخوف من الانتقاد.
- 4- (.....) هو نموذج متكامل يستخدم لاختبار منتج جديد.
- 5- (.....) هم المهندسون الذين يفكرون في علاقة المنتج بجسم الإنسان.
- 6- (.....) هي سلسلة من الخطوات المستخدمة لإيجاد الحلول لمشكلات محددة.

السؤال الثاني: رتب خطوات تصميم المنتجات:

(نشر النتائج – وضع نموذج – تحديد المشكلات – اختبار الحل و تقييمه – تطوير الحلول الممكنة – جمع البيانات)

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-



Amr Mohamed M.

Mobile No. : 054-3907011

www.almanahj.com

السؤال الثاني: فرق بين:

1- المعايير و القيود:

المعايير:

القيود:

2- العصف الذهني و مخطط بيو:

العصف الذهني:

مخطط بيو:

السؤال الرابع: فسر كل مما يلي:

1- ما أهمية الفكاهة في تصميم المنتج ؟

.....

2- ما أهمية اختبار الحلول ؟

.....

السؤال الأول: أكتب المصطلح العلمي لكل مما يلي:

- 1- (**الإبتكار**) هو القدرة على صنع أشياء جديدة أو التفكير في أفكار جديدة.
- 2- (**الكفاءة**) هي القدرة على الوصول للنتيجة المطلوبة بأقل مجهود و إهدار ممكن للموارد.
- 3- (**العصف الذهني**) هو أسلوب لحل المشكلات يتضمن مشاركة الأفراد بأفكارهم دون الخوف من الانتقاد.
- 4- (**النموذج التجريبي**) هو نموذج متكامل يستخدم لاختبار منتج جديد.
- 5- (**الهندسة البشرية**) هم المهندسون الذين يفكرون في علاقة المنتج بجسم الإنسان.
- 6- (**عملية التصميم**) هي سلسلة من الخطوات المستخدمة لإيجاد الحلول لمشكلات محددة.

السؤال الثاني: رتب خطوات تصميم المنتجات:

(نشر النتائج – وضع نموذج – تحديد المشكلات – إختبار الحل و تقييمه – جمع البيانات و تطوير الحلول الممكنة)

- 1- تحديد المشكلات 2- جمع البيانات و تطوير الحلول الممكنة 3- وضع نموذج
- 4- إختبار الحل و تقييمه 5- نشر النتائج



Amr Mohamed M.

Mobile No. : 054-3907011



www.almanahj.com

السؤال الثاني: فرق بين:

3- المعايير و القيود:

المعايير: هي القواعد التي يتم تقييم المنتج علي أساسها (مثال: المواصفات العالمية).

القيود: هي الحدود المفروضة على التصميم من العوامل الخارجية (مثال: التكلفة).

4- العصف الذهني و مخطط بيو:

العصف الذهني: هو أسلوب لحل المشكلات يتضمن مشاركة الأفراد بأفكارهم دون الخوف من الإنتقاد.

مخطط بيو: هو طريقة يتم إستخدامها للمقارنة بين الخيارات أو الحلول.

السؤال الرابع: فسر كل مما يلي:

1- ما أهمية الكفاءة في تصميم المنتج ؟
تساعد في تخفيض تكلفة المنتج نظراً لعدم إهدار الموارد و الوقت المستخدم.

2- ما أهمية إختبار الحلول ؟

إيجاد أفضل الحلول و تصحيح المشكلات التي توجد في التصميم.