



# اختر من المجموعة ( ب ) الرقم الذي يناسب المعنى في المجموعة ( أ ) :

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة (ب)
( 4 )	مجموعة من الأجزاء التـس تعمل معاً بطريقة منظمة	1. النظام المفتوح
(6.)	أنظمة صغيرة ضمن الأنظمة الأكبر	2. العملية
(1.)	في حالة عدم وجود طريقة لقياس النظام أو التحكم في منتجه	3. التغذية الراجعة
(5.)	الموارد والأفكار والأنشطة التي تحدد ما يجب انجازه	4. النظام
( 2 )	تحويل الأفكار أو الأنشطة إلى منتجات من خلال استخدام الآلات والقوى العاملة	5. المدخلات
(9.)	نتاج النظام	6. الأنظمة الفرعية
(3.)	جزء من النظام يقيس ناتج النظام ويتحكم فيه	7. تحليل دورة الحياة
(10.)	جهاز يتطلب وجود مستخدم لتشغيله	8. عنصر التحكم الآلي
(8.)	جهاز يمكن برمجته للتشغيل دون التدخل البشري	9. المخرجات
(7.)	طريقة لتقدير التأثير البيئي للمنتج خلال حياته بالكامل	10. عنصر التحكم اليدوي



# اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- الحافلات والقطارات والسيارات والطائرات هي جزء من :

أ. نظام الاتصالات      ب. نظام المواصلات      ج. نظام جسم الإنسان

- عند ارسال رسالة لصديقك فإنك تستخدم :

أ. نظام الاتصالات      ب. نظام المواصلات      ج. نظام جسم الإنسان

- تغلق ..... الحلقة لتجعل النظام مغلقا :

أ. التغذية الراجعة      ب. المخرجات      ج. المدخلات

- نظام يستطيع التحكم بالمخرجات أو قياسها :

أ. النظام المفتوح      ب. النظام الفرعي      ج. النظام المغلق

- أي مما يلي يتطلب وجود مستخدم لتشغيله :

أ. عنصر التحكم اليدوي ..      ب. عنصر التحكم الآلي      ج. النظام المغلق

- أي مما يلي يعمل بدون التدخل البشري :

أ. عنصر التحكم اليدوي      ب. عنصر التحكم الآلي ..      ج. النظام المفتوح

- إشارة التحذير لعبور الشارع بأمان هي مثال على :

أ. عنصر التحكم اليدوي ..      ب. عنصر التحكم الآلي      ج. النظام المغلق

- منظم الحرارة في المنزل (المكيف) هو مثال على :



أ. عنصر التحكم اليدوي      ب. عنصر التحكم الآلي ..      ج. النظام المفتوح

- شركة المطاط تصنع اطارات لشركة السيارات ، الإطارات هي مخرجات شركة المطاط . والإطارات بدورها تعتبر ..... لشركة السيارات .

أ. مدخلات      ب. مخرجات      ج. تغذية راجعة

- الأنظمة الأصغر ضمن الأنظمة الأكبر تسمى :

أ. الانظمة المفتوحة      ب. الأنظمة المغلقة      ج. الأنظمة الفرعية

- جهاز ضبط الوقت في الميكروويف مثال على :

أ. التحكم اليدوي      ب. التحكم الآلي      ج. المخرجات

- يتم التحكم بالنظام المغلق عن طريق :

أ. المدخلات      ب. التغذية الراجعة      ج. المخرجات

- احدى طرق اختبار الحول المختلفة ومقارنتها :

أ. العصف الذهني      ب. عملية التصميم      ج. مخطط بيو

- أي المصطلحات يوفر معلومات حول كيفية تقليل الأثر البيئي للمنتج :

أ. النظام المفتوح      ب. النظام المغلق      ج. تحليل دورة الحياة

- الخطوة النموذجية التالية بعد إنشاء النموذج التجريبي :

أ. العصف الذهني      ب. الإختبار      ج. التصنيع



- التسلسل المعتاد للنظام المفتوح :

أ. المدخلات – العملية – المخرجات

ب. العملية – المدخلات – المخرجات

ج. المدخلات – التغذية الراجعة – العملية – المخرجات

د. المدخلات – المخرجات – العملية – التغذية الراجعة

- أي أجزاء تحليل دورة حياة المنتج يتضمن إيجاد استخدام آخر للمنتج :

ج. إعادة تدوير المنتج

ب. تصنيع المنتج

أ. معالجة المواد

# ضع إشارة ( v ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( x ) أمام العبارة الخاطئة :

(1) تتكون جميع الأنظمة من أنظمة أخرى ( v )

(2) النظام المفتوح يجب أن يتحكم أحد فيه، لا يمكن أن تعمل بدون التدخل البشري ( v )

(3) أحياناً تصبح المخرجات مدخلات لنظام آخر ( v )

(4) السخان في حوض الأسماك هو مثال على النظام المفتوح ( x )

(5) تكمل المنتجات دورة حياة كما تكمل الكائنات الحية دورة حياتها ( v )

(6) تستخدم وكالة حماية البيئة تحليل دورة الحياة ( v )

# هات بعض الأمثلة على الأنظمة الفرعية ؟

1. الطائرة نظام مستقل لكنها كذلك نظام فرعي ضمن نظام المواصلات

2. أنا جزء من النظام المدرسي ومدرستي جزء من النظام التعليمي

# هات مثلاً على النظام المغلق :

يعمل السخان في حوض الأسماك على تدفئة المياه، ويتوقف السخان عند الوصول إلى درجة حرارة المياه المناسبة

# مثال على الأنظمة المفتوحة :

3. إشارات المرور

2. المواعيد

1. أحواض الإستحمام

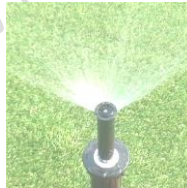
# يتضمن النظام المفتوح ثلاثة أجزاء، اذكرها ؟

3. المخرجات

2. العمليات

1. المدخلات

# ما نوع النظام الذي يمثله رشاش الماء ؟

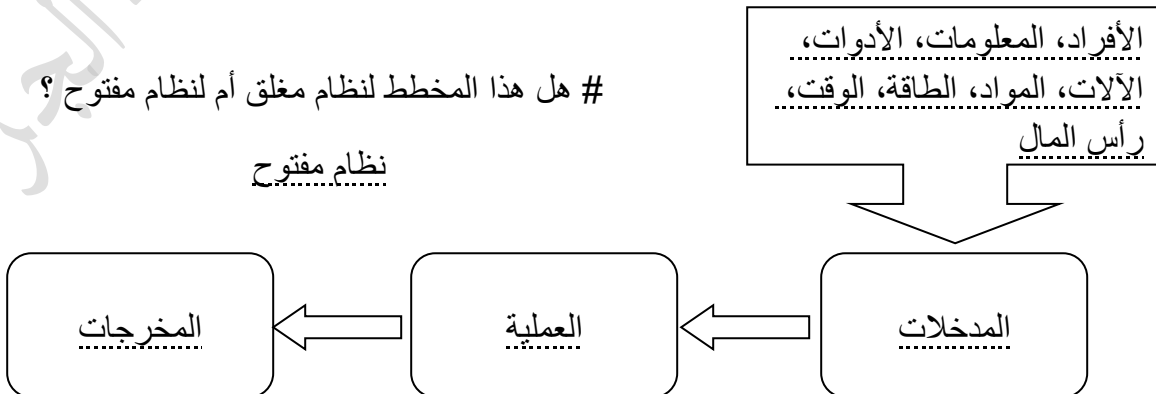


نظام مفتوح

# أكمل الرسم التخطيطي للأنظمة :

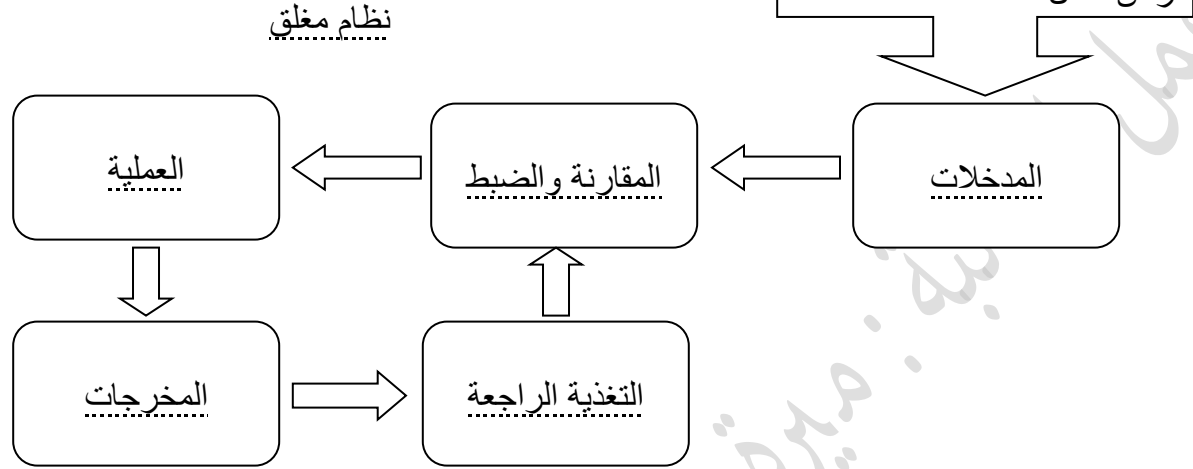
# هل هذا المخطط لنظام مغلق أم لنظام مفتوح ؟

نظام مفتوح



## # أكمل الرسم التخطيطي :

# هل هذا المخطط لنظام مغلق أم لنظام مفتوح ؟



# ما الفرق بين عناصر التحكم اليدوية والآلية ؟

عناصر التحكم اليدوية يتطلب وجود مستخدم لتشغيلها . أما عناصر التحكم الآلية يعمل بدون التدخل البشري

# قارن بين الأنظمة المفتوحة والأنظمة المغلقة :

النظام المفتوح : لا يوجد طريقة لقياس النظام أو التحكم في منتجه

النظام المغلق : نستطيع التحكم بمخرجاته أو قياسها

# على ماذا تشمل دورة حياة المنتج ؟

1. التصميم
2. استخراج المواد ومعالجتها
3. التصنيع
4. التعبئة
5. النقل
6. التدوير

# اذكر ثلاثة من التأثيرات البيئية للمنتج ؟

1. تلوث الهواء
2. المشكلات الصحية للإنسان
3. فقد البيئات الطبيعية



# ما أهمية التغذية الراجعة في نظام ما ؟

لأنها تقيس منتج النظام وتتحكم فيه .

# ما الدور الذي تلعبه عناصر التحكم الآلية في الأنظمة المغلقة ؟

تجعل النظام يعمل بشكل مستمر حسب ما هو مطلوب .

# أكمل المخطط التالي اذي يبين سلسلة عمل النظام المغلق :

