

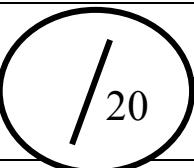
الامتحان الموحد المحلي

في التكنولوجيا الصناعية

ثانوية الإمام مالك
الرشيدية

يناير 2013

وضعية - مسألة :



- الشكل 1 -

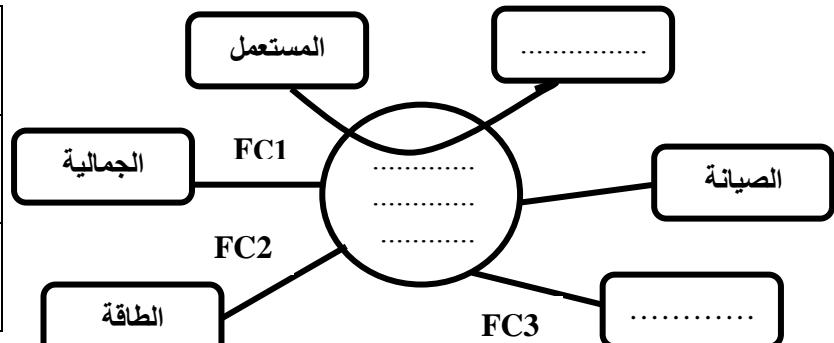
لاحظ طاقم إدارة ثانوية الإمام مالك أن التلاميذ يتركون صنابير المؤسسة مشتعلة بعد استعمالها للشرب أو للغسل مما يتسبب في ضياع الماء ، و لأجل ترشيد استعمال هذه المادة الحيوية قرر مجلس تدبير المؤسسة خلال اجتماع له تعويض الصنابير العادلة بصنابير آلية .
ملاحظة : يسمح الصنبور الآلي بممرور الماء بمجرد وضع اليدين في مجال التقاطه ويغلق آليا بمجرد سحب اليدين (انظر الشكل 1) .

الأسئلة :

I - دراسة الجدوى للصنبور الآلي:

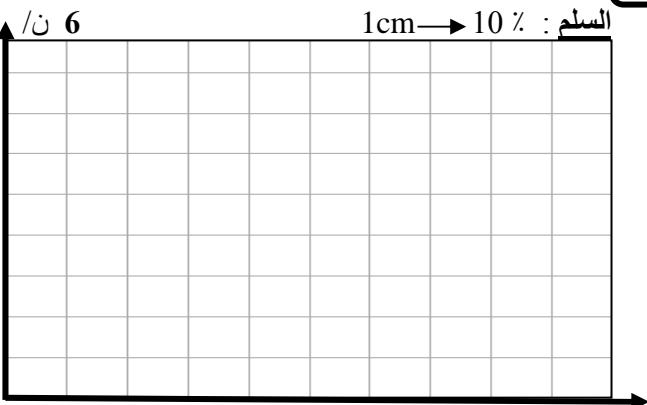
- 1- ما سبب تواجد الحاجة لهذا المنظم ؟
 2- ما نوع هذا المنظم ؟ علل جوابك :
 3- للصنبور علاقة بالعناصر الخارجية التالية : المستعمل — الماء — الصيانة — الجمالية — الطاقة — السلامة ،
 أ - أتمم بياني الوظائف للصنبور الآلي ثم صغ الوظائف FC1 - FC3 - FP و

.....	FP
.....	FC1
.....	FC3



ب - أتمم جدول المقارنة و بياني المقارنة للصنبور الآلي ؟
 حيث : فضل FC2 على FC1 تفضيلاً ممثلاً

	FC ₁	FC ₂	FC ₃	FC ₄	المجموع	النسبة %
FP	FP 3	.....	FC ₃ 1	FP 3	9	.....
FC ₁	.....	FC ₃ 2	FC ₁ 2	.....	.....	.....
FC ₂	FC ₃ 3	FC ₂ 2	.....	.....	.....	.....
	FC ₃	FC ₄ 3	.....	.....	.....	.....
	FC ₄	.....	.....	.....	.....	100



ج- استنتاج أهم وظيفة للصنبور الآلي : لماذا : ن / 1 ن / 6

II - مبدأ اشتغال الصنبور الآلي : التركيبة أسفله تمثل الرسم الكهربائي للصنبور الآلي

الصنبور الكهربائي : يشتعل عندما يمر به تيار كهربائي . LED : ثبيل متالق يصدر أشعة ليزر تسلط على العنصر LDR .

RL: مناب يمتلك و يؤدي إلى غلق القاطع K1 عندما يمر به تيار كهربائي

1 - ما هي قيمة توثر اشتغال الصنبور الكهربائي :

2 - ما هي الوظيفة التقنية للعنصر Rb :

: LDR

3 - أتمم الجدول التالي (حيث قاطع التيار K مغلق)؟

حالة الصنبور الكهربائي	حالة RL	حالة T	مجال التقاط الأيدي
.....	لا تتوارد أيادي
.....	تتوارد أيادي

