القســـم: التحكم الآلي أسئلة الامتحان النهائي لمادة : الانظمة الهوائية والهيدروليكية
لطلبة الفصل :السادس رمز المادة : التاريخ : 2019/9/18
للفصل الدراسي : ربيع2019 أستاذ المادة : د.سالم شفاط الزمن: ساعتان

اسم الطالب :..... رقم القيد ..... المجموعة : .....

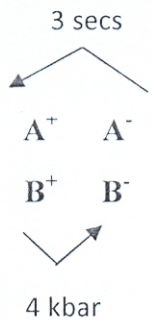
س1: بين بالرسم مع الشرح المختصر تركيب الصمامات التالية: (4 درجات)

- 2/2 way valve. - 3/2 way valve. - 4/2 way valve. - 4/3 way valve,

Flow valve only effective in one way direction (صمام عدم الرجوع مع الخانق) (درجة واحدة)

Timer. Sequence valve. (5 درجات)

س2: الشكل التالي يوضح رسم تحطيطي لآلة هوائية مصممة لتثبيت عوارض بلاستيكية على صفايح معدنية. بالضغط على زر التشغيل يتقدم مكبسي الإسطوانتين الهوائيتين حاملتا العارضة ليلصقاها على الصفيحة، ولا يعود المكبسين حتى يبلغ الضغط قيمة لاتتجاوز (4 kbar)، ولا تبدأ عملية لصق جديدة إلا بعد مرور (4 secs) على إنتهاء العملية السابقة، مع إضافة مفتاح للطوارئ لإيقاف العملية بالكامل عند أي طارئ. (8 درجات)



مع ضرورة إضافة صمام لإيقاف الدائرة الهوائية بالكامل عند الطوارئ

س3: وضح بالرسم تركيب آلة هوائية تعمل وفق النسق التالي: (12 درجة)

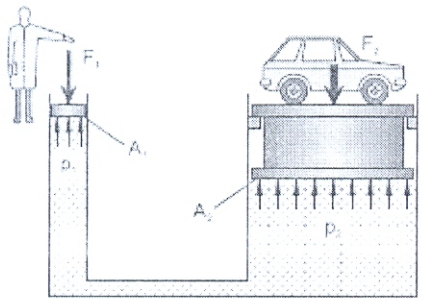
A+ A- B+ C- D+ D- C+
B-

3 secs 3 kbar

مع رسم وتوضيح المحطط الزمني لعمل الآلة الهوائية.

س4: (10 درجات)

أ) آلة هيدروليكية مخصصة لرفع العربات كما بالشكل. إذا كان وزن السيارة = 1600 kg وكانت مساحة A_2= 4m^2 ، إحسب القوة اللازمة لرفع السيارة F_1 إذا كانت المساحة المتاحة A_1= 0.5 m^2 ؟ (2,5 درجة)



مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

pdfelement

القســـم: التحكم الآلي أسئلة الامتحان النهائي لمادة : الانظمة الهوائية والهيدروليكية
لطلبة الفصل :السادس رمز المادة : التاريخ : 2019/9/18
أستاذ المادة : د.سالم شفاط الزمن: ساعتان
للفصل الدراسي : ربيع2019

اسم الطالب :..... رقم القيد ..... المجموعة : .....

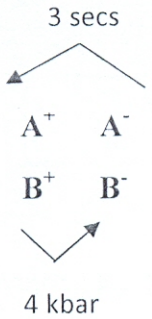
س1: بين بالرسم مع الشرح المختصر تركيب الصمامات التالية: (4 درجات)

- 2/2 way valve. - 3/2 way valve. - 4/2 way valve. - 4/3 way valve,

Flow valve only effective in one way direction (صمام عدم الرجوع مع الخانق) (درجة واحدة)

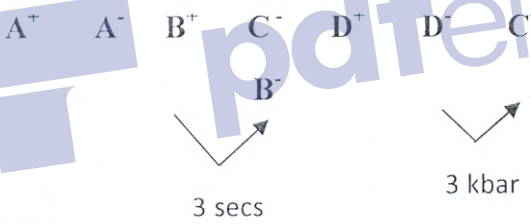
Timer. Sequence valve. (5 درجات)

س2: الشكل التالي يوضح رسم تخطيطي لآلة هوائية مصممة لتثبيت عوارض بلاستيكية على صفايح معدنية. بالضغط على زر التشغيل يتقدم مكبسي الإسطوانتين الهوائيتين حاملتا العارضة ليلصقاها على الصفيحة، ولا يعود المكبسين حتى يبلغ الضغط قيمة لاتتجاوز (4 kbar)، ولا تبدأ عملية لصق جديدة إلا بعد مرور (4 secs) على إنتهاء العملية السابقة، مع إضافة مفتاح للطوارئ لإيقاف العملية بالكامل عند أي طارئ. (8 درجات)



مع ضرورة إضافة صمام لإيقاف الدائرة الهوائية بالكامل عند الطوارئ

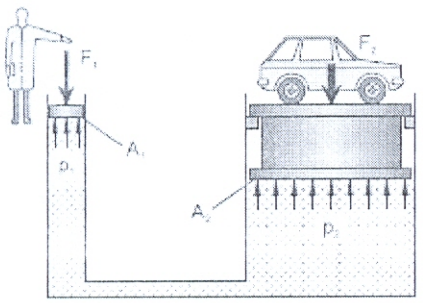
س3: وضح بالرسم تركيب آلة هوائية تعمل وفق النسق التالي: (12 درجة)



مع رسم وتوضيح المحطط الزمني لعمل الآلة الهوائية.

س4: (10 درجات)

أ) آلة هيدروليكية مخصصة لرفع العربات كما بالشكل. إذا كان وزن السيارة = 1600 kg وكانت مساحة A_2= 4m^2 ، إحسب القوة اللازمة لرفع السيارة F_1 إذا كانت المساحة المتاحة A_1= 0.5 m^2 ؟ (2,5 درجة)



مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

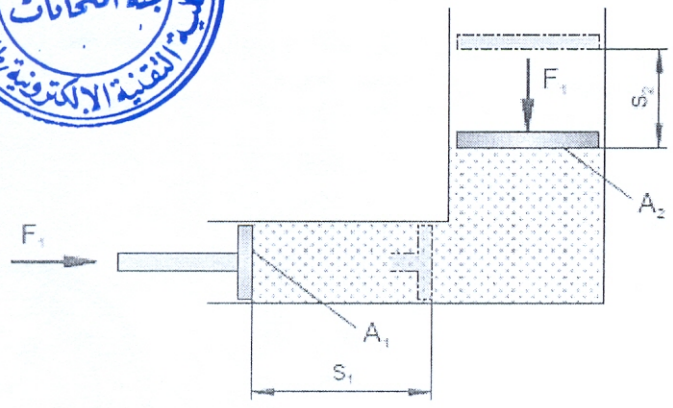
القســـم: التحكم الآلي أسئلة الامتحان النهائي لمادة : الانظمة الهوائية والهيدروليكية
لطلبة الفصل :السادس رمز المادة : التاريخ : 2019/9/18
للفصل الدراسي : ربيع2019 أستاذ المادة : د.سالم شفاط الزمن: ساعتان

اسم الطالب :..... رقم القيد ..... المجموعة : .....

اللجنة الوطنية للتعليم التقني والفني
لجنة امتحانات
كلية التقنية الإلكترونية طرابلس

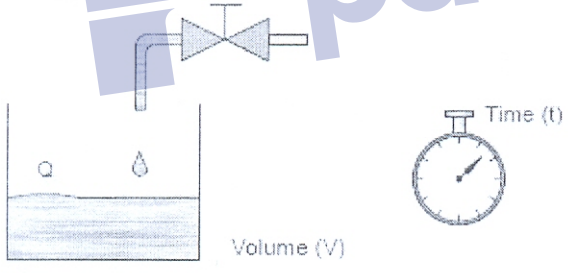
ب) إذا كانت : $A_1 = 60\ cm^2$, $A_2 = 10\ cm^2$, $S_1 = 20\ cm$. (ج، 2,5)

إحسب قيمة S_2



ج) إذا كانت معدل التدفق لمضخة $Q = 4\ l/min$ فكم السعة V التي يمكن تعبأتها خلال 10 ثواني (t=10 secs) ؟ (ج، 2,5)

د) كم تكون مساحة المقطع اللازمة A للأنبوب للحصول على سرعة تدفق تبلغ $V = 5m/sec$ إذا كان معدل التدفق $Q = 4.6l/m$ ؟ (ج، 2,5)



pdfelement

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح