يتكون هذا الاختبار من (100) سؤال موضوعي من نوع الاختيار من متعدد، الإجابة عنها إجبارية. ظلل بقلم الرصاص بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لذلك في نموذج الإجابة المرفق.

تكنولوجيا التحكم الالي

1. **اذا كانت دالة النقل للنظام $G(s)=\frac{10}{(S^2+4S+16)}$، فإن النظام يعتبر نظام _____**

أ- مستقر ب- غير مستقر

ج- على حافة الاستقرار د- احيانا مستقر واحيانا اخرى غير مستقر

2. **يكون النظام غير مستقر إذا كانت نسبة ألإخماد:**

أ- اكبر من واحد ب- مساوي للواحد

ج- تساوي صفر د- اقل من الصفر

3. **القيمة النهائية للدالة $\frac{S+1}{S(S+2)(S^2+S+1)}$ تساوي:**

أ- 0 ب- 2

ج- 1 د- 0.5

4. **الحاكم التكاملي يعمل على.....**

أ- ابطاء استجابة النظام ب- الغاء الخطأ الستاتي

ج- تعزيز إستقرارية النظام د- جميع ما ذكر صحيح

5. **دالة النقل للحاكم التكاملي هي _____**

أ- $\frac{1}{S}$ ب- S

ج- 1 د- $\frac{1}{S^2}$

6. **زيادة معامل الكسب في الحاكم التناسبي التفاضلي يؤدي الى....**

أ- تقليل الخطأ الستاتي ب- تقليل تكبير النظام

ج- بقاء الخطأ ثابت د- ابطاء السرعة

7. **اذا كان المدى التناسبي في نظام تحكم يساوي 150% فان النظام المحكوم ذو استجابة _____ السرعة:**

أ- عالية ب- متوسطة

ج- منخفضة د- جدا منخفضة

8. **استجابة النظام المحكوم بواسطة _____ تمتاز بالبطأ في مرحلة العبور، ولكن بعدم وجود خطأ في الحالة النهائية.**

أ- P ب- PI

ج- PD د- PID

9. أهم ما يميز أنظمة التحكم التناسبية التكاملية ذات الزمن التكاملي الكبير _____

أ- سرعة الاستجابة ب- الحيد الكبير

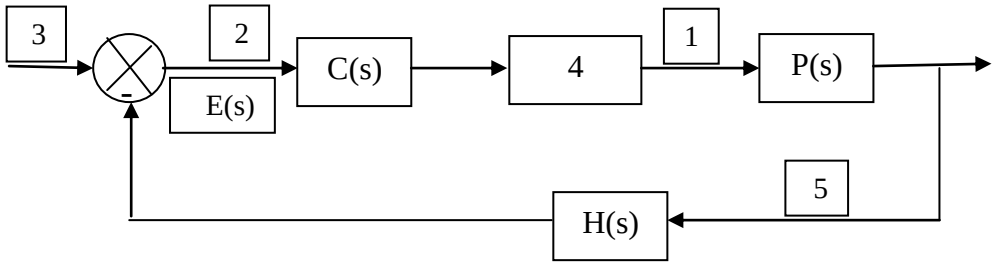
ج- متانة النظام المغلق د- امكانية فقدان الاستقرارية

10. عند تنغيم الحاكمات بطريقة زيغلر و نيكولز نبقي على الفعل التناسبي:

أ- بمعامل كسب صغير ب- بكسب كبير

ج- التكاملي د- التفاضلي

*** **من المخطط الصندوقي التالي، اجب عن الأسئلة من (11-18):**



11. المتغير المراد قياسه والتحكم به في العملية الصناعية هو:

أ- 1 ب- 5

ج- 2 د- 3

12. الرقم 2 يشير الى إشارة _____

أ- التحكم ب- الخطأ

ج- التغذية الراجعة د- التشغيل

13. اذا كان نمط التحكم تناسبي بمدى تناسبي 20 % ، فإن اشارة التحكم تساوي:

أ- 20. C(s) ب- 5 . R(s)

ج- 5 . E(s) د- 5 . B(s)

14. العنصر رقم 4 يشير الى:

أ- صمام التحكم CV(s) ب- التغذية الراجعة

ج- العملية الصناعية د- الحاكم

15. دالة نقل النظام المفتوح هي _____

أ- $C(s).P(s)$ ب- $C(s).P(s).H(s)$

ج- $\frac{C(s)}{1+C(s).H(s)}$ د- $CV(s).P(s)$

16. رقم 3 يشير الى اشارة:

أ- المرجعية R(s) ب- التغذية الراجعة

ج- الخطأ E(s) د- التشغيل

17. المدخل الموجب لنظام التحكم هو:

أ– E(s)　　ب– B(s)

ج– R(s)　　د– C(s)

18. الرقم 1 في المخطط الصندوقي يشير الى اشارة:

أ– التعديل　　ب– المتغير المحكوم

ج– الحاكم　　د– الخطأ

19. في أنظمة التحكم، إن نقصان قيمة المتغير المحكوم يؤدي الى....

أ– نقصان قيمة الاشارة الخارجة من الحاكم.

ب– زيادة قيمة الاشارة الخارجة من الحاكم

ج– بقاء قيمة الاشارة الخارجة من الحاكم ثابتة.

د– نقصان او زيادة قيمة الاشارة الخارجة من الحاكم حسب نوع العملية الصناعية.

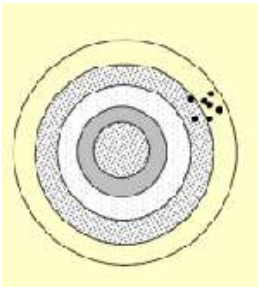
20. أي من الأنظمة التالية ينتج عنه استجابة ديناميكية أسية (Exponential response):

أ– $G(s)=S^2+1$　　ب– $G(s)=\frac{S}{S+1}$

ج– $G(s)=\frac{10}{S}+2$　　د– $G(s)=\frac{1}{S^2}+1$

المجسات

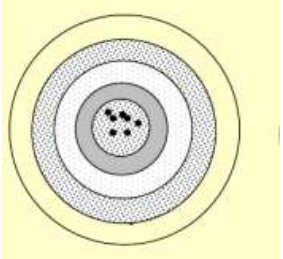
21. ان الشكل أدناه يبين أن جهاز الاستشعار له :



ا– دقة منخفضة وتوافق منخفض　　ب– دقة عالية وتوافق مرتفع

ج– دقة جيدة وتوافق ضعيف　　د– توافق مرتفع ودقة منخفضة

22. بينما الشكل أدناه يبين أن جهاز الاستشعار له:



ا– دقة منخفضة وتوافق منخفض　　ب– دقة عالية وتوافق مرتفع

ج– دقة جيدة وتوافق ضعيف　　د– توافق مرتفع ودقة منخفضة

23. **ان الذي يعمل على تحويل المعلومة من شكل الى اخرهو:**

ا– مكيف الاشارة ب– المستشعر

ج– المكبر التفاضلي د– المفتاح التقاربي الحثي

24. **ان المتغير الذي يتم قياسه بواسطة خلية الحمل هو:**

ا– القوة ب– المساحة

ج– المسافة د– الفولتية

25. **المجس الذي يتم استخدامه في الاوزان هو:**

ا– L.V.D.T ب– المزدوج الحراري

ج– مقياس الانفعال د– المفتاح التقاربي السعوي

26. **واحد مما يلي ليست من خصائص انبوب بوردون:**

ا– بساطة التركيب

ب– انخفاض سعرها

ج– متوافرة في مجال عريض من الضغوط

د– عرضة للتخلفية

27. **اكبر انحراف للانبوب وعند تطبيق نفس اشارة المدخل يتم الحصول عليه عند استخدام:**

ا– الانابيب الحلزونية ب– الانابيب الاهليجية

ج– انبوب بوردون على شكل حرفC د– الاغشية المرنة المسطحة

28. **من اجل قياس الضغط المطلق فاننا نستخدم:**

ا– منفاخان احدهما مفرغ لتعويض الضغط الجوي والاخر لقياس ضغط العملية

ب– ثلاثة منافيخ اثنان مفرغان والثالث لقياس ضغط العملية

ج– منفاخان مفرغان لتعويض الضغط الجوي وقياس العملية الصناعية

د– منفاخ واحد مفرغ لقياس الضغط المطلق

29. **القوة التي تعاني منها وحدة المساحة هذا تعريف :**

ا– الانفعال ب– الصلبية

ج– الاجهاد د– معامل يونج

30. **الكوارتز هي نوع من انواع البلورات :**

ا– الكهروحرارية ب– الكهرواجهادية

ج– الكهرومغناطيسية د– الكهروميكانيكية

31. **ان جهاز ال L.V.D.T هو جهاز يعمل على تحويل:**

ا– الازاحة الخطية الى اشارة كهربائية

ب– الاشارة الكهربائية الى ازاحة خطية

ج– الانفعال الى اشارة كهربائية

د– الضغط الى اشارة ميكانيكية

32. ان درجة الحرارة الفهرنهايتية التي تقابل 25C مئوية:

ا– 77F ب– 27F

ج– 112F د– 32F

33. ان وحدة قياس الانفعال الظاهري هو:

ا– ملم ب– ميكروسترين

ج– ميكرومتر د– ليس له وحدة

34. ان العناصر الضوئية تعمل على تحويل:

ا– الاشعاعات الضوئية الى تيار كهربائي

ب– التيار الكهربائي الى اشعاعات ضوئية

ج– الاشعاعات الراديوية النشطة الى تيار كهربائي

د– التيار الكهربائي الى الاشعة تحت الحمراء

35. عند وصل الفولتميتر مع البوتنشيوميتر ومن اجل تحقيق علاقة خطية بين فولتية الخروج وفولتية الدخول فانه يفترض ان تكون:

ا– مقاومة الفولتميتر (Rm) اعلى مايمكن ومقاومة البوتنشيوميتر (Rp) اقل ما يمكن

ب– مقاومة الفولتميتر (Rm) اقل مايمكن ومقاومة البوتنشيوميتر (Rp) اعلى ما يمكن

ج– مقاومة الفولتميتر (Rm) اقل مايمكن ومقاومة البوتنشيوميتر (Rp) اقل ما يمكن

د– Rm=Rp

36. المفتاح التقاربي الذي يعتمد مبدأ عمله على التيارات الدوامية هو المفتاح التقاربي:

ا– الحثي ب– السعوي

ج– الضوئي د– المغناطيسي

37. ان المفتاح التقاربي الذي لا يستشعر الخشب او البلاستيك هو المستشعر:

ا– الحثي + السعوي ب– السعوي

ج– المغناطيس+ الضوئي د– الحثي + المغناطيسي

38. ان المستشعر الحثي يستشعر :–

ا– النحاس والخشب ب– الخشب والبلاستيك

ج– النحاس والالمنيوم والفولاذ د– النحاس فقط

39. الجهاز المستخدم في المكواة الكهربائية:

ا– المزدوج الحراري ب– الثيرمستور

ج– RTD د– ثنائي المعدن

40. في ابواب المولات التي تفتح اتوماتيكيا فان المجس المستخدم فيها هو من النوع المفتاح التقاربي:-

ا- الحثي ب- السعوي

ج- الضوئي د- المغناطيسي

المنطق الرئوي

41. اذا كانت لديك مسطرة طولها 30cm وكان اقل جزء بها هو 1mm فان هذه القيمة تعتبر بالنسبة للمسطرة:

ا- التفصيل (Resolution) ب- الدقة (Accuracy)

ج- الوثوقية د- التكرارية (Repeatability)

42. عندما يجب ان تكون الاشارة الهوائية الداخلة للنظام نظيفة وجافة فهذه من سلبيات النظام:

ا- الكهربائي ب- الالكتروني

ج- الهيدروليكي د- الرئوي

43. كل العبارات التالية متماثلة <u>ما عدا واحدة</u>:

ا- (True,ON) ب- (yes , present)

ج- (True , open) د- (Closed , passing)

44. (MPL) تعني:

ا- Moving Part Logic ب- Moving Pulse logic

ج- Moment part logic د- Moving part limit

45. واحدة مما يلي ليست من خصائص التحكم الرئوي:

ا- اشارة مخرجه لها طاقة عالية

ب- يمكن تكبير الاشارة الخارجة بسهولة ولأي قيمة

ج- له زمن استجابة بطيئة مقارنة بالنظام الكهربائي

د- له زمن استجابة سريعة مقارنة بالنظام الكهربائي

46. ان الابواب الموجودة في المطار والتي تفتح بالاتجاهين توصل من خلال دائرة:

ا- AND ب- NOT

ج- OR د- YES

47. ان جهاز الانذار ضد السرقة والذي يربط في اكثر من مكان يتم توصيله من خلال دائرة:

ا- AND ب- OR

ج- NOT د- YES

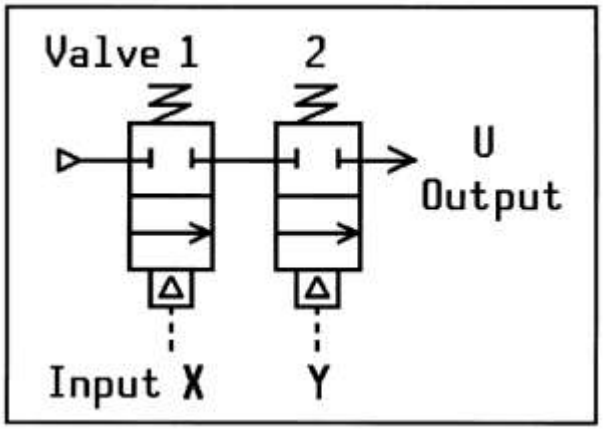
48. ان جدول الحقيقة أدناه لدائرة:

INPUT	OUTPUT
X	U
0	1
1	0

ا- AND ب- NOT

ج- OR د- YES

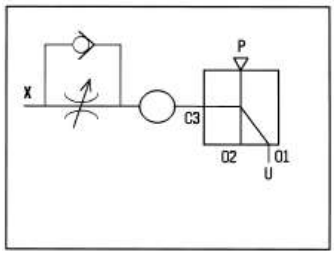
49. الدائرة الهوائية هي لدائرة:



ا- AND ب- NOT

ج- OR د- NOR

50. أن الدائرة أدناه من دوائر التأخير الزمني من نوع :



ا- Time in ب- Time off

ج- Time out د- Flip-Flops

51. ان ناتج الجمع المنطقي ل (X+X = ?):

ا- 0 ب- X

ج- 1 د- 2X

52. **كذلك ان ناتج العملية المنطقية التالية ($X.\ X^{\backslash}$) يساوي:**

ا– O ب– X

ج– $X^{\backslash}$ د– 1

53. **الضغط الذي يمكن ان تعمل عليه الاجهزة التي لا تمتلك أجزاء متحركة (Non Mpl Concepts):**

ا– 5 psi ب– 50 psi

ج– 2bar د– 20bar

54. **اجهزة انحراف النفث (Jet deflection) تعمل على:**

ا– تحويل ضغط المخرج الى المصدر

ب– تحويل ضغط المصدر الى المخرج المطلوب

ج– عمل حاجز ما بين ضغط المصدر وضغط المخرج

د– تدمير ضغط المخرج

55. **معدل الاثر (Impact Modulators) يوجد به:**

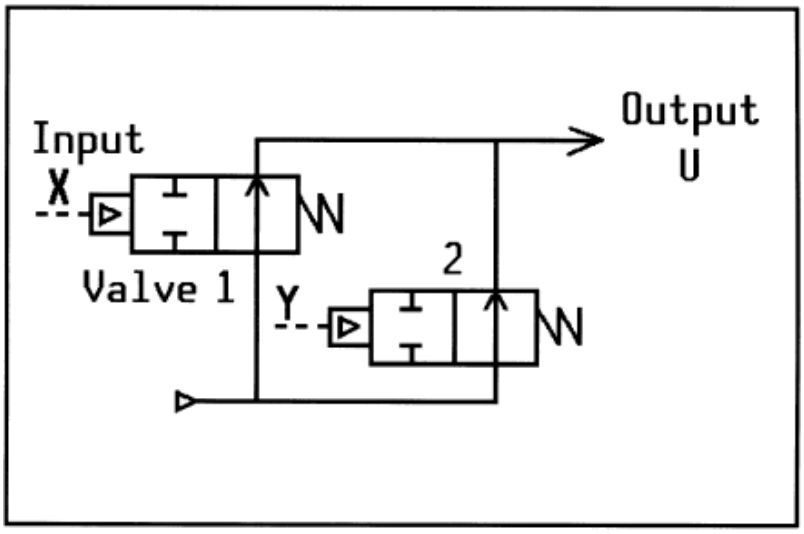
ا– مصدر واحد للضغط

ب– مصدرين للضغط يسري كل منهما باتجاه الاخر

ج– مصدرين للضغط يسيران بنفس الاتجاه

د– لا يوجد به أي مصدر للضغط

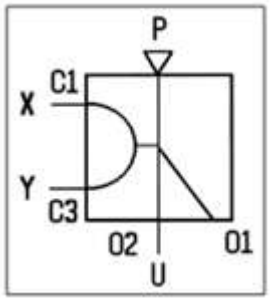
56. **ان الدائرة أدناه هي دائرة:**



ا– MPL NAND ب– NOT

ج– Non MPL NAND د– NOR

57. **بينما هذه الدائرة هي دائرة:**



ا– MPL NAND ب– NOT

ج– Non MPL NAND د– NOR

58. **تعريف النفث هو مجرى من:**

ا– الهواء يتحرك باتجاه واحد

ب– المائع يتحرك باتجاهين

ج– المائع يتحرك باتجاه واحد

د– الهواء يتحرك بكل الاتجاهات

59. **الجهاز الذي يتضمن حجره دوامية هو جهاز:**

ا– انحراف النفث (Jet deflection)

ب– المنفث التفاعلي Jet interaction

ج– Vortex feedback

د– الجدار العاكس

60. **من اكثر الصمامات الذي يدخل في تركيب معظم اجهزة ذات الاجزاء المتحركة (MPL):**

ا– Spool (المنزلق) ب– Diaphragm (الغشائي)

ج– Poppet (القفازي) د– Flouting spool (العائم المنزلق)

القيادة الرئوية و الهيدروليكية

61. **الأجهزة أحادية الفعل هي تلك التي تغذى بالهواء المضغوط من _____**

ا– حجرة واحدة ب– حجرتين

ج– ثلاثة حجرات د– اربعة حجرات

62. **بالمقارنة بين الأنظمة الكهرورئوية والأنظمة الكهروهيدروليكية، من حيث نقل الطاقة، فإن الانظمة الكهرورئوية تنقل الطاقة بسهولة حتى.....**

ا– $(100\ m)$ ، أما الانظمة الهيدروليكية فتنقل الطاقة حتى $(1000\ m)$

ب– $(50\ m)$ ، أما الانظمة الهيدروليكية فتنقل الطاقة حتى $(100\ m)$

ج– $(1000\ m)$ ، أما الانظمة الهيدروليكية فتنقل الطاقة حتى $(100\ m)$

د– $(1000\ m)$ ، أما الانظمة الهيدروليكية فتنقل الطاقة حتى $(50\ m)$

63. في أنظمة التزويد بالقدرة، جهاز نظام الفصل (Separator) يعمل على فصل _____

ا- بخار الماء من الهواء فقط

ب- الزيت وبخار الماء من الهواء فقط

ج- الزيت من الهواء

د- بخار الماء والماء المكثف والزيت من الهواء فقط

64. أي التالية من آثار الرطوبة على نظام القيادة الرئوية _____

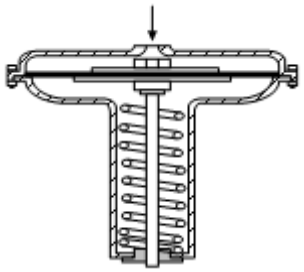
ا- انها لا تؤثر على السطوح الداخلية للنظام

ب- ان ارتفاع درجة الحرارة يزيد من كفاءة النظام

ج- حدوث الصدأ أو التآكل بسبب التفاعل بين الحديد والرطوبة

د- اختلاط الماء (الرطوبة) بالزيت يزيد من كفاءة الزيت في الدخول الى المناطق الرفيعة

65. الشكل التالي يمثل اسطوانة _____



ا- غشائية ثنائية الفعل

ب- غشائية هيدروليكية من نوع خاص

ج- تلسكوبية

د- غشائية أحادية الفعل

66. تعمل المحركات الرئوية على تحويل حركة الهواء المضغوط الى طاقة _____

ا- حركة وضغطة الى طاقة وضع.

ب- حركة وضغطة (طاقة الوضع) الى طاقة دورانية.

ج- حركة دوارنية وضغطة الى طاقة حركة.

د- وضع وضغطة الى طاقة حركة خطية.

67. المحركات ذات الازاحة الموجبة تعني _____

ا- وجود حوافظ ميكانيكية بين فتحات الدخول وفتحات الخروج.

ب- وجود ممرات بين فتحات الدخول وفتحات الخروج.

ج- الحوافظ الميكانيكية بين فتحات الدخول والخروج متغيرة حسب طبيعة العمل ميكانيكياً.

د- الحوافظ الميكانيكية بين فتحات الدخول والخروج متغيرة حسب الرغبة يدوياً.

68. مدى قدرة المحركات الكباسية المحورية هي _____

ا- $(4-10\ Kw)$

ب- $(10-15\ Kw)$

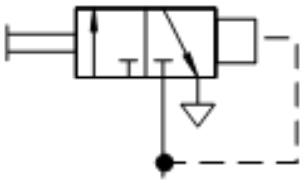
ج- $(0.4-3\ Kw)$

د- $(0.2-0.9\ Kw)$

69. يتم وصل المضخات على التوالي من أجل _____

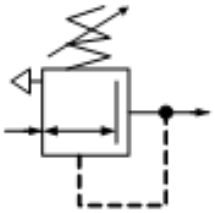
ا– زيادة الضغط وتثبيت التدفق
ب– زيادة التدفق وتثبيت الضغط
ج– زيادة الضغط والتدفق
د– تقليل الضغط والتدفق

70. الشكل التالي هو عبارة عن صمام رئوي _____



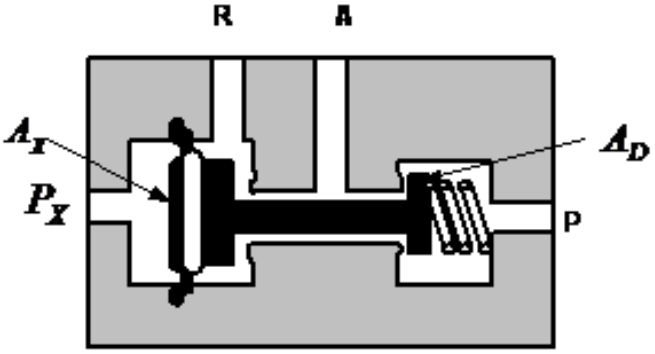
ا– ذو التجاوز اليدوي
ب– تحكم مساعد
ج– يعود للوضع الطبيعي باستخدام الهواء المضغوط
د– احادي الاتجاة ويستخدم الهواء المضغوط

71. الشكل التالي يمثل صمام تنظيم الضغط (Pressure Regulating Valves) . من اهم مواصفات هذا الجهاز ان _____



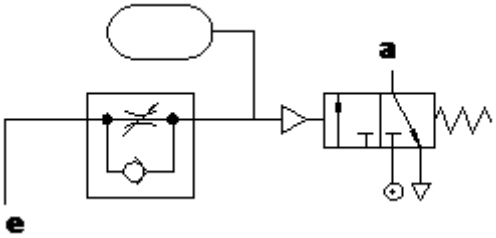
ا– ارتفاع الضغط عن الحد المسموح به يعطي انذار صوتي
ب– الضغط على مخرجه ثابت المقدار ويمكن التحكم به
ج– الضغط على مخرجه متغير المقدار حسب العملية الصناعية المستخدمة
د– الضغط على مخرجه ثابت المقدار ولا يمكن التحكم به

72. الشكل التالي يمثل مضخم رئوي _____



ا– ذو مرحلة واحدة
ب– ذو مرحلتين
ج– ذو اربعة مراحل
د– ذو ثلاثة مراحل

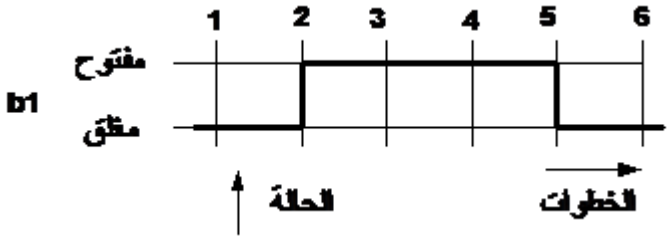
73. **الشكل التالي يمثل مؤقت زمني رئوي من نوع مؤقت _____**



ا- تأخير الفصل ب- ذو الضربة الواحدة

ج- تأخير التشغيل د- مستقر

74. **المخطط التالي هو مخطط _____**



ا- المتجهات ب- الازاحة – الخطوة

ج- الازاحة الزمني د- التحكم

75. **في الانظمة الهيدروليكية، فإنه يمكن التحكم في سرعة خروج الاسطوانة أحادية الفعل باستخدام _____**

ا- خانق على مدخل الضغط

ب- توليفة من خانق وصمام أحادي الاتجاه

ج- صمامين خانقين احادهما لشوط الذهاب والآخر لشوط العودة

د- توليفة من خانق وصمام أحادي الاتجاة، احادهما لشوط الذهاب والآخر لشوط العودة

76. **مضخة موجودة في مستوى تحت مستوى خزان زيت. فإذا كان الفرق بين مستوى الزيت في الخزان ومستوى الانبوب الداخل الى المضخة (0.6 m)، وكان الوزن النوعي للزيت $\left(860\ Kg/m^3\right)$، فإن مقدار الضغط الستاتي على مدخل المضخة هو _____**

ا- $615\ Kg/m^2$ ب- $216\ Kg/cm^2$

ج- $615\ bar$ د- $516\ Kg/m^2$

77. **يمكن الحصول على القدرة الهيدرولكية بالكيلو واط، عن طريق حاصل ضرب_____**

ا- معدل الجريان $\left(L/\min\right)$ في كفاءة المضخة مقسوماً على (600)

ب- الضغط $\left(Bar\right)$ في كفاءة المضخة مضروباً في (600)

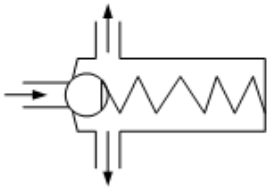
ج- معدل الجريان $\left(L/\min\right)$ في الضغط $\left(Bar\right)$ مضروباً في (600)

د- معدل الجريان $\left(L/\min\right)$ في الضغط $\left(Bar\right)$ مقسوماً على (600)

78. **أهم العوامل التي تؤدي إلى أكسدة الزيت الهيدروليكي هي (التقادم) يصبح لون الزيت غامقاً، ومن اهم الامور التي تؤثر عليه هي _____**

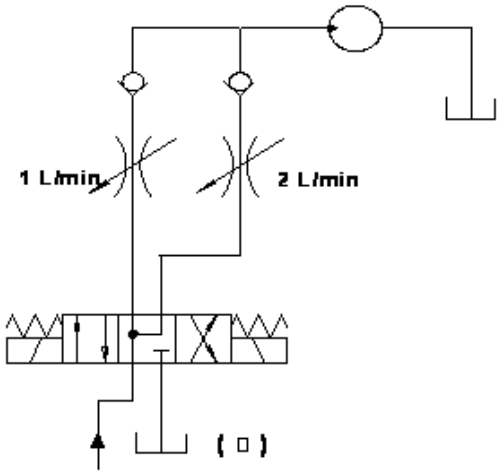
ا- الصدأ والغبار
ب- التلوث بالماء والكشط والحث
ج- ارتفاع درجات الحرارة
د- انخفاض درجات الحرارة

79. **يمثل الشكل التالي صمام مخروطي كروي، من مميزات هذا الصمام ومثالبه هي _____**



ا- سهولة تصنيعة، يمكن ان تهتز الكرة اثناء الجريان فينتج صوت وضجيج
ب- يحتاج تصميم الكرة الى دقة عالية. ولها خواص احكام جيدة
ج- تستخدم كصمامات تحكم اتجاهية، ولها شوط قصير ويستخدم عادة في للاغلاق
د- لها خاصية احكام جيدة، ولها حساسية علية للاوساخ

80. **يمكن إستخدام صمامات التحكم في معدل الجريان كما في الشكل التالي للتحكم في سرعات المحرك الهيدروليكي والحصول على _____**



ا- سرعة واحدة
ب- سرعتان
ج- ثلاثة سرعات
د- اربعة سرعات

الحاكمات المبرمجة المنطقية

81. **تقوم وحدة التحكم (Control Unit) في وحدة المعالجة المركزية (CPU):**

ا- باستقبال وحفظ المعلومات على شكل خانات ثنائية
ب- بالعمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة
ج- بالعمليات المنطقية باستخدام الخانات الثنائية
د- باستقبال المعلومات وتنظيمها ومعالجتها وارسالها لوحدة الحساب والمنطق.

82. الاجهزة الخارجية النموذجية الموجودة على مخرج الحاكم المنطقي المبرمج هي –

ا– مجموعة من مفاتيح التشغيل ومصابيح الاشارة.

ب– مجموعة من الضواغط والمستشعرات التقاربية والكهروضوئية.

ج– المرحلات والمجسات الحرارية.

د– المضخات والمحركات والصمامات اللولبية.

83. المرحلات والعدادات والمؤقتات الموجودة داخل الحاكم المنطقي المبرمج تكون بصورة_____

ا– فيزيائية ب– قابلة للبرمجة

ج– غير قابلة للبرمجة د– فيزيائية وغير قابلة للبرمجة

84. انماط عمل الحاكم المنطقي المبرمج هي_____

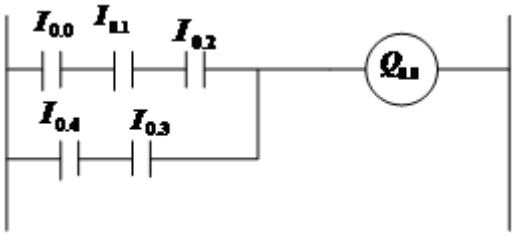
ا– نمط التشغيل (Run Mode) فقط.

ب– نمط التشغيل (Run Mode) ونمط المراقبة (Monitoring Mode) فقط.

ج– نمط التوقف (Stopping Mode) ونمط التشغيل (Run Mode) فقط.

د– نمط التشغيل ونمط المراقبة ونمط التوقف فقط.

** **من المخطط السلمي التالي، أجب عن الاسئلة (85–86_____**



85. يمكن تمثيلة بالبوابات المنطقية بإستخدام_____

ا– بوابتين منطقيتين أحداهما بوابة (AND) والآخرى بوابة (OR)

ب– بثلاث بوابات منطقية أحداهما بوابة (AND) والأثنتين بوابة (OR)

ج– بثلاث بوابات منطقية أحداهما بوابة (OR) والأثنتين بوابة (AND)

د– اربع بوابات منطقية من نوع (AND)

86. عند تحويل المخطط السلمي الى لغة قائمة التعليمات (Instruction List)، فإنة يجب استخدام تعليمة_____

ا– OLD (OR Load) ب– ALD (AND Load)

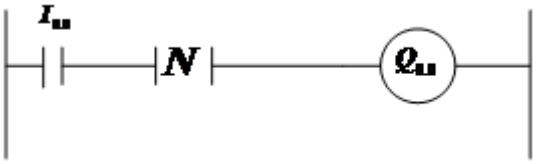
ج– NLD (NAND Load) د– NOLD (NOR Load)

87. في نظام الحماية داخل المصنع المرتبط بالحاكم المنطقي المبرمج، فإنه اذا عملت الثلاثة مستشعرات مع بعضها البعض يجب استداعاء قسم الحريق، لذلك وفي المخطط السلمي فإنه يجب ربط المستشعرات الثلاثة باستخدام بوابة_____

ا- OR ب- AND

ج- NAND د- NOR

88. من المخطط السلمي التالي فإن التعليمة (N) (Negative)، تجعل المخرج $(Q_{0.0})$ يعمل عند الضغط على المدخل $(I_{0.0})$ _____



ا- على الحافة الهابطة ب- لن يعمل نهائياً

ج- على الحافة الصاعدة د- لمدة زمنية محددة من التعليمة (N)

89. تستخدم المؤقتات التراكمية (TMR) من اجل .....

ا- تأخير زمن التشغيل (Delay on)

ب- تأخير زمن التوقف (Delay off)

ج- تسجيل الزمن التراكمي للتشغيل علماً بأنها لا تصفر عند زوال إشارة الدخل

د- التوقف عند انتهاء الزمن المبرمج عليه

90. من تعليمة النسخ (Move) هناك تعليمة تسمى (FILL-N) وهي تعني عملية_____

ا- نسخ بيانات خارجية ووضعها في موقع في الذاكرة.

ب- نسخ مجموعة من البيانات من مواقع في الذاكرة ونقلها الى خارج الحاكم المبرمج.

ج- تصفير جميع محتويات مواقع الذاكرة المحددة.

د- نقل البيانات على شكل مصفوفة من مواقع بالذاكرة الى مواقع آخرى من الذاكرة.

*** **من البرنامج التالي اجب عن الاسئلة (91-94) _____**

```
1.1   LD      SM 0.1
1.2   MOVW    # 0 , VW100
1.3   MOVW    # 10 , VW110
1.4   LD      SM 0.5
1.5   AN      Q0.0
1.6   EU
1.7   INCW    VW100
1.8   DECW    VW110
1.9   LDW =   # 0 , VW110
1.10  O       Q0.0
1.11  =       Q0.0
1.12  MEND
```

91. التعليمة $(SM0.1)$ وعندما يكون البرنامج في حالة تشغيل (Run mode) فإنها _____

ا- تكون في حالة توصيل مستمر

ب- تعطي نبضة مستمرة بحيث يكون $(T_{ON} = 30S \quad T_{OFF} = 30S)$

ج- تكون في حالة توصيل فقط في المسحة الاولى للبرنامج

د- لا تعمل الا في حالة الضغط عليها

92. التعليمة (DECW) الموجودة في البرنامج، وعند تشغيل البرنامج فإنها ستعمل _____

ا- زيادة موقع الذاكرة (VW110) زيادة واحدة كل مسحة

ب- زيادة موقع الذاكرة (VW110) زيادة واحدة كل ثانية واحدة

ج- نقصان موقع الذاكرة (VW110) نقص واحدة كل مسحة

د- نقصان موقع الذاكرة (VW110) نقص واحدة كل ثانية واحدة

93. البرنامج يتوقف عن العمل عندما يصل العد في موقع الذاكرة (VW110) إلى _____

ا- 100 ب- 0

ج- 110 د- 10

94. التعليمة $(SM0.5)$ وعندما يكون البرنامج في حالة تشغيل (Run mode) فإنها _____

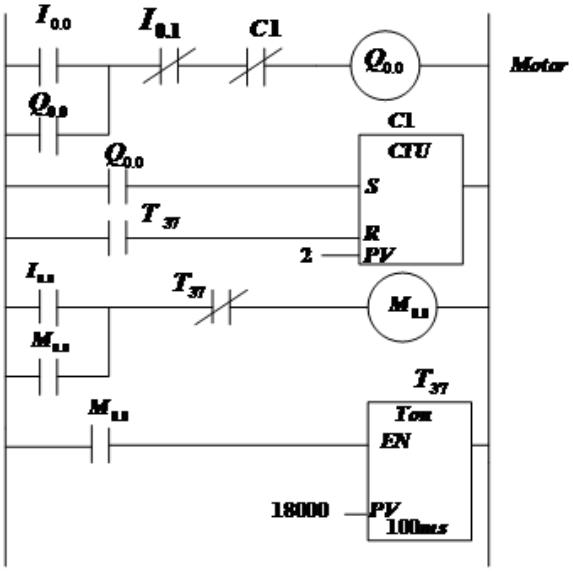
ا- تعطي نبضة مستمرة $(T_{ON} = 30S \quad T_{OFF} = 30S)$

ب- تعطي نبضة مستمرة $(T_{ON} = 0.5S \quad T_{OFF} = 0.5S)$

ج- تكون في حالة توصيل مستمر

د- تكون في حالة توصيل فقط في المسحة الاولى للبرنامج

*** **من المخطط السلمي التالي اجب عن الاسئلة (95-100):**



95. عند الضغط على المدخل $(I_{0.0})$ فإن المخرج $(Q_{0.0})$ المحرك سيعمل _____

ا- لمرتين فقط خلال نصف ساعة

ب- بشكل مستمر ويتوقف بعد مرور نصف ساعة

ج- ولن يتوقف المحرك الا عند الضغط على كبسة التوقف $(I_{0.1})$

د- بشكل متناوب كل نصف ساعة

96. عندما يكون المخرج $(Q_{0.0})$ في حالة تشغيل وضغطنا على كبسة التوقف $(I_{0.1})$ ومن ثم ضغطنا على كبسة التشغيل $(I_{0.0})$ مرة ثانية فإن المخرج $(Q_{0.0})$ سيعمل _____

ا- مباشرة ولمدة نصف ساعة ثم يتوقف

ب- مباشرة ولمدة زمن المسحة الواحدة ثم يتوقف

ج- لمرتين خلال نصف ساعة، وللتشغيل مرة اخرى يجب الضغط على $(I_{0.0})$

د- بشكل متناوب كل نصف ساعة.

97. المؤقت المستخدم في الدائرة هو من نوع مؤقت:

ا- تأخير الفصل ب- تأخير التشغيل

ج- المستقر د- التراكمي

98. العداد المستخدم في المخطط السلمي هو من نوع عداد:

ا- تنازلي ب- حلقي

ج- تصاعدي تنازلي د- تصاعدي

99. عدد المخارج المرتبطة سلكياً (Wiring) على مخرج الحاكم المبرمج هي _____

ا- واحد ب- ثلاثة

ج- أثنان د- اربعة

100. على مدخل المؤقت يوجد رقم (18000)، هذا الرقم يعني أن المؤقت سيعمل _____

ا- لمدة ساعة ثم يفصل

ب- بعد مرور ساعة من الزمن ويتوقف

ج- بعد مرور نصف ساعة ويتوقف مباشرةً

د- مباشرة ويتوقف بعد مرور نصف ساعة

انتهت الاسئلة