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.

آلات كهربائية 1

1. **يتم تحديد الضياعات (الخسائر) النحاسية Copper losses في المحولات الكهربائية من:**
   - ا- تجربة اللاحمل
   - ب- تجربة دارة القصر
   - ج- من العلاقة $3\ I^2Z$
   - د- من العلاقة $3\ I^2V$
2. **محول كهربائي أحادي الطور عدد لفاته الابتدائية 500 لفه وعدد لفاته الثانوية 1000 لفة يمر بملفاته الابتدائية تيار مباشر (DC) مقدارة (5A) ويمر بملفاته الثانوية تيار مقداره :**
   - ا- 2.5A
   - ب- 10A
   - ج- 5A
   - د- Zero امبير
3. **عند عمل المحول المثالي في حالة اللاحمل فان القوة الدافعة الكهربائية المتولدة في الملفات:**
   - ا- تتقدم على الجهد(V) بزاوية °90
   - ب- تتآخر عن الجهد بزاوية °90
   - ج- يتطابق مع الجهد بزاوية °0
   - د- تتأخر عن الجهد بزاوية ° 180
4. **محول كهربائي أحادي الطور ينشأ به تدفق مغناطيسي مقدارة 0.025 wb بتردد 50Hz وعدد ملفاته الابتدائية 200 لفة، يتولد فية قوة دافعة كهربائية مقدارها:**
   - ا- 1110V
   - ب- 444V
   - ج- 500V
   - د- 200V
5. **محول كهربائي أحادي الطور عدد لفاته الابتدائية 2000 لفه وعدد لفاته الثانوية 400 لفه وكانت مقاومة ملفاته الثانوية المنسوبة للملفات الابتدائية هي $R'2= 0.5\Omega$ فان القيمة الفعلية لمقاومة الملفات الثانوية (R2) هي:**
   - ا- 0.02 Ω
   - ب- 0.5 Ω
   - ج- 12.5Ω
   - د- 0.25 Ω
6. **بالمقارنة بين حجم ووزن المحول الذاتي مع محول القدرة (ذو الملفين) لتحويل نفس القدرة فان حجم ووزن المحول الذاتي يكون:**
   - ا- أقل من محول القدرة
   - ب- اكبر من محول القدرة
   - ج- متساويان بالوزن فقط
   - د- متساويان بالوزن والحجم
7. **عزم الاقلاع Starting torque في محرك التيار المباشر تهييج توالي Series DC motor يتناسب:**
   - ا- طرديا مع تيار الاقلاع
   - ب- طرديا مع مربع تيار الاقلاع
   - ج- عكسيا مع تيار الاقلاع
   - د- عكسيا مع مربع تيار الاقلاع
8. **من الآثار السلبية الناجمة عن رد فعل العضو المنتج Armature reaction في آلات التيار المباشر:**
   - ا- إنخفاض التدفق المغناطيسي
   - ب- إزاحة سطح التعادل المغناطيسي
   - ج- حدوث شرر كهربائي بين الفحمات والموحدات النحاسية
   - د- كل ماذكر صحيح
9. **نحصل على القيمة العظمى للكفاء ة في المحولات (max) عندما تكون:**
   - ا- الخسائر الكهربائية مساوية للخسائر المغناطيسية
   - ب- الخسائر الكهربائية والمغناطيسية أقل ما يمكن
   - ج- الخسائر الكهربائية والمغناطيسية أعلى ما يمكن
   - د- لا يوجد خسائر الكهربائية او مغناطيسية
10. **آلة تيار مباشرDC machine عدد اقطابها 8 اقطاب ينتج عنها تدفق مغناطيسي مقدارة 0.03 Wb ملفات المنتج فيه لفت بطريقة اللف التطابقي Lap-winding ،عدد هذه الملفات 100 لفة**

(turns) وتدور الآلة بسرعة 1500 RPM فان القوة الدافعة الكهربائية المتولده في هذه الآلة هي:

ا- 400V ب- 150 V

ج- 200V د- 300V

11. العزم الكهرومغناطيسي الناشئ في مولد تيار مباشر تحريض منفصل Separately exited DC generator قوته الدافعة الكهربائيه المستحثة (المولدة) بداخله هي 250V ويدور بسرعه مقدارها 1500RPM ويزود حمل بتيار مقداره I_L= 100A.هو:

ا- 159,155 N.m ب- 169,3 N.m

ج- 176.51 N.m د- 165,4 N.m

12. يتم التحكم بسرعة محركات التيار المباشرعن طريق التحكم:

ا- بعدد الاقطاب ب- بتيار المجال

ج- بالانزلاق د- كل ماذكر صحيح

13. يتم التحكم بالجهود على مخرج مولدات التيار المباشر عن طريق:

ا- التحكم بسرعة دوران المولد

ب- التحكم بتيار المجال

ج- اضافة مقاومات على التوالي مع ملفات العضو المنتج

د- كل ما ذكر صحيح

14. المحرك الذي يمتلك خاصية عزم الإقلاع العالي والسرعة المحددة في حالة اللاحمل هو محرك تيار مباشر DC motor ذو التهييج (التحريض) (Excitation):

ا- مركب Compound ب- توالي Series

ج- توازي Shunt د- منفصل Separately

15. النفاذية المغناطيسية للقالب المغناطيسي (μ) للمحول الكهربائي تحدد بالعلاقة التالية:
(حيث F -القوة الدافعة المغناطيسية و H- شدة المجال المغناطيسي وB- كثافة التدفق المغناطيسي)

ا- $\mu = B*H$ ب- $\mu = H*F$

ج- $\mu = B/H$ د- $\mu = B*F$

16. محول كهربائي احادي الطور سعته SN= 25 KVA والضياعات الكهربائية عند الحمل الكامل (electrical losses at full load) هي960 watt والضياعات المغناطيسية هي 405 watt كفاءة هذا المحول (η)عند الحمل الكامل(full load) ومعامل قدرة cosφ=0,8 هي:

ا- 90.34% ب- 92.54%

ج- 91.5% د- 93.61%

17. من شروط توصيل المحولات ثلاثية ألاطوارعلى التوازي هي:

ا- أن يكون لها نفس ثابت التحويل ونفس مجموعات التوصيل

ب- ان يكون لها نفس القدرات والجهود

ج- أن يكون لها نفس التيارات والكفاءة

د- كل ماذكر صحيح

18. بالمقارنة بين محول القدرة والمحول الذاتي لتحويل القدرة فان المحول الذاتي يحول القدرة من الملفات الابتدائية الى الملفات الثانوية عن طريق:

ا- الاتصال المغناطيسي ب- الاتصال المغناطيسي والاتصال الكهربائي

ج- الاتصال الكهربائي د- ثابت التحويل (ثابت الملفات)

19. محول ثلاثي الاطوار وجهد الخط (Line voltages) الابتدائيV1=17320V والجهد الثانوي V2=400Vموصول بشكل(Y/Δ) وموصول مع ملفاته الثانوية حمل يسحب تيار خط (Line current) ثانوي مقدارة 86.6 A ، ويسحب تيار ابتدائي مقداره:

ا- 14.43 A ب- 20A

ج- 43.3A د- 216.5A

20. يعتمد مبدأ عمل المحول المثالي على قانون فاراداي التالي:

ا- $e = -Nd\Phi/dt$ ب- $E=(B*v).I$

ج- $E=(B* v).L$ د- $e =-NdB/dt$

قياسات نظم قدرة

*** عداد طاقة يعمل على فولتية 220 V وتيار 25 A ثابت العداد 500 دورة \kWh ، استخدم لقياس الطاقة المستهلكه في حمل قدرته 5000 W لمدة 9 دقائق، أجب عن الفقرتين (1و2):

21. الطاقة المستهلكة تساوي:

ا- 750 Wh ب- 500 Wh

ج- 330 Wh د- 45 Wh

22. عدد دورات القرص يساوي:

ا- 250 ب- 165

ج- 50 د- 375

23. يمتاز ملف الفولتيه عن ملف التيار بالواطميتير الكهرو ديناميكي بـ:

ا- عدد لفات أكبر

ب- عدد لفات اقل

ج- مساحة مقطع اقل وعدد لفات اكبر

د- مساحة مقطع اكبر وعدد لفات اقل

24. واطميتير مدى الفولتيه فيه 200 V و مدى التيار فيه 10 A و مدى التدريج الكلي 500 تدريج فإذا قرأ 800 W خلال عملية قياس قدرة لحمل احادي الطور فان مؤشر الجهاز يشير الى تدريج يساوي:

ا- 400 ب- 200

ج- 50 د- 100

25. يستخدم الواطميتر الكهروستاتيكي لقياس القدرة:

ا- العالية بالواط ب- المنخفضة ب(var)

ج- المنخفضة بالواط د- العالية ب(var)

26. لقياس القدرة في الدوائر ثلاثية الطور ، ثلاثية الاسلاك تستخدم عادة طريقة :

ا- الثلاث واطميتيرات ب- الواطميترين

ج- الواطميتير الواحد د- الواطميتير والفار ميتير

*** تم قياس كل من القدرة الفعالة والتيار و عامل القدر لدارة احادية الطور فكانت 500 W، 5 A، 0.8 (متأخر) اجب عن الفقرتين (27 و28):

27. فولتية المصدر تساوي:

ا- 125 V ب- 400V

ج- 100V د- 150V

28. القدرة غير الفعالة المستهلكة تساوي:

ا- 300VAr ب- 500 VAr

ج- 350 VAr د- 375 VAr

29. تستخدم محولات الفولتية في دوائر التيار المتناوب وذلك لزيادة مدى أجهزة قياس:

ا- الاميترات ب- الفولتميترات

ج- الواطميترات د- التردد

30. ينعكس انحراف مؤشر جهاز الواطميتر الكهروديناميكي اذا تم :

ا- عكس توصيلة ملف التيار ب- عكس توصيلة ملف الفولتية والتيار

ج- تركيب ملف على القلب د- استخدام مغناطيس دائم للفرملة

31. تعتمد طريقة توصيل الواطميتر الداخلية من حيث ترتيب ملف الفولتية والتيار على:

ا- قدرة الحمل ب- عامل القدرة

ج- فولتية الحمل د- على التأثير الحثي بين الملفات

32. في اجهزة قياس عامل القدرة في الانظمة ثلاثية الطور تكون الزاوية بين ملفات كل طور والاخر تساوي:

ا- 90° ب- 120°

ج- 60° د- 240°

33. يعتمد مبدأ عمل جهاز قياس التردد الذي يحتوي على قلب حديدي وملف ومجموعة من الريش المهتزة على:

ا- اهتزاز الريشة التي يكون ترددها الطبيعي مساوياً لتردد الفولتية

ب- رنين الصفائح الحديدية ذات الاحجام المختلفة

ج- رنين دارة ملف مع دارة مكثف

د- الحث المتبادل بين الريش والملف

34. يمكن قياس القدرة الظاهرية لحمل حثي احادي الطور باستخدام:

ا- واطميتر حثي ب- واطميتر كهروديناميكي

ج- فولتميتير و اميتر د- جهاز قياس عامل القدرة واميتر

35. اذا كانت سرعة جهاز تسجيل شريطي هي 100 mm/sec والدورة الواحدة للاشارة المسجلة امتدت على مسافة 20 mm فإن تردد الاشارة المسجلة هو:

ا- 2 Hz ب- 50 Hz

ج- 0.5 Hz د- 5 Hz

36. لقياس تردد المصدر يوصل جهاز قياس التردد على:

ا- التوازي مع المصدر ب- التوازي مع الملف الثانوي لمحول التيار

ج- التوالي مع المصدر د- التوالي مع الملف الثانوي لمحول التيار

37. القدرة الفعالة المستهلكة في ملف حثه 5H و الفولتيه على اطرافه 150V تساوي:

ا- 750 ب- 30

ج- 60 د- zero

38. في عدادات الطاقة يجب ان تكون الزاوية بين متجه المجال المغناطيسي لمجموعة الجهد ومتجه المجال المغناطيسي لمجموعة التيار مساوية لـ:

ا- 120 درجة ب- 180 درجة

ج- zero د- 90 درجة

39. تمتاز الواطميترات الفيرودناميكيه بالمقارنة مع الواطميترات الكهرو ديناميكيه بـ:

ا- عزم دوران أكبر ب- تأثرها بالمجالات الشاردة

ج- مفاقيد تيارية اعصارية اقل د- مفاقيد قلب اقل

40. عندما يتأخر متجه الفولتية عن متجه التيار لحمل ما يكون معامل القدرة لهذا الحمل:

ا- مساوي الصفر ب- مساوي الواحد

ج- متقدم د- متأخر

أجهزة الحماية والتحكم الكهربائية

41. الفولتيه الأسمية الثانوية لمحول الفولتية غالبا تساوي:

ا- 110 فولت ب- 210 فولت

ج- 250 فولت د- 150 فولت

42. إصطلاح Normally Open Contact (NOC) لملامس المرحل يعني أن الملامس للمرحل:

ا- مفتوح في الحالة الطبيعية

ب- يفتح في حالة التشغيل

ج- مغلق في الحالة الطبيعية

د- مغلق في الحالة الطبيعية ويفتح بتأخير زمني عند التشغيل

43. تعنى الموثوقية (Reliability) كمتطلب حماية:

ا- فصل جميع الاعطال

ب- السرعة في فصل العطل

ج- تأمين حماية داعمة (back up protection)

د- فصل عنصر الشبكة وبشكل أكيد عند حدوث العطل ضمن المنطقة المحمية بالتحديد

44. تقاس قدرة الحمل لمحول التيار عادةً بـ :

ا- VA ب- VAr

ج- W د- Wh

45. تعرف نسبة التيار الاصغر للانصهارالى التيار الاسمي للمصهر بـ:

ا- عامل القطع للمصهر

ب- عامل الإرجاع للمصهر

ج- عامل الانصهار للمصهر (Fusing factor)

د- نسبة تيار القوس الكهربائي الى التيار الاسمي للمصهر

46. تتحمل المصهرات تياراً باستمرار وبدون أي تغير في خصائصها يصل الى:

ا- 80% من تيارها المقنن ب- 85 % من تيار القصر

ج- 110 % من تيارها المقنن د- 50 % من تيار القصر

47. تعرف القواطع (Circuit Breakers) بأنها مفاتيح تقوم بفتح وقفل الدارة تحت ظروف:

ا- التشغيل العادية فقط

ب- التشغيل العادية وأثناء ألأعطال

ج- زيادة الحمل فقط

د- ألأعطال فقط

48. تعرف سعة القطع للقاطع بانها اكبر سعة بـ :

ا- KW يستطيع القاطع قطعها

ب- KVA يستطيع ا لقاطع قطعها عند تيار القصر الاعظمي والجهد المقتن

ج- KA يستطيع القاطع قطعها عند مربع التيار الاعظمي للقصر

د- KVA يستطيع القاطع قطعها عند الجهد والتيار الاسميين

49. لا يسمح بفتح الدارة الثانوية لمحول:

ا- الفولتية ب- التيار

ج- القدرة د- التوزيع

50. من خصائص القوس الكهربائي أن مقاومته:

ا- تنخفض مع زيادة التيار ب- تزداد مع زيادة التيار

ج- تزداد مع زيادة تأين الوسط د- تبقى ثابته إلى أن يخمد تماماً

51. يقدرعمر التلامسات في القواطع الزيتية الكهربائية بـ:

ا- عدد عمليات فتح القاطع ب- عدد عمليات فتح وغلق القاطع

ج- عدد عمليات غلق القاطع د- مدة الخدمة الفعليه

52. تزداد متانة العزل (Dielectric strength) للغاز في قواطع SF6 عند:

ا- زيادة الضغط ب- إنخفاض الضغط

ج- القابلية العالية للتأين الموجب د- إنحلال غاز SF6

53. العلاقة بين زمن عمل المرحل الحراري والتيار المار فيه هي علاقة:

ا- خطية ب- عكسية

ج- تربيعية د- لوغرتمية

54. يتناسب عزم التشغيل للمرحل الحثي (Induction relay):

ا- طردياً مع المسافة بين التلامس الثابت والمتحرك

ب- طردياً مع ناتج قسمة الفيضين المغناطيسيين

ج- طردياً مع حاصل ضرب الفيضين المغناطيسيين

د- عكسياًمع حاصل ضرب الفيضين المغناطيسيين

55. يستخدم القاطع المغناطيسي عادة للحماية من:

ا- قصر الدارة ب- التحميل الزائد

ج- انخفاض الفولتية د- تيار التسريب ألأرضي

56. يعمل الديود (Diode) الموصول على التوازي مع الملف في المرحلات الإلكترونية على:

ا- حماية المرحل من التيار الزائد

ب- حماية المرحل من الفولتية الزائدة

ج- تحويل التيار المتناوب إلى تيار مستمر

د- الحماية من عكس القطبية

57. يستخدم المفتاح التلامسي (الكونتاكتر Contactor) غالباً في دوائر:

ا- التشغيل و التحكم في المحولات

ب- التشغيل و التحكم في المحركات

ج- الإنذار

د- التحكم عن بعد

58. من أكثر المرحلات استخداماً في منظومات الحماية للتنوع الكبير بين خصائصها الزمنية المرحلات:

ا- ذات التأخير الزمني العكسي

ب- الحرارية

ج- المكبرات المغناطيسية

د- الترانزستورية

59. **يدعى مصدر التغذية الذي يعمل على تحويل التيارالمباشر إلى متناوب بـ:**

ا- العاكس Inverter ب- المحولConverter

ج- الموحدRectifier د- المنظم Regulator

60. **للحصول على تاخير زمني في المرحلات الالكترونية تستخدم عادة دوائر:**

ا- R-C ب- R- L

ج- C-L د- R- L -C-

محركات 1

61. **ترتيب الاشتعال الشائع الاستعمال لمحرك احتراق داخلي نجميه ذو خمس اسطوانات هو:**

أ- 1 5 3 2 4 ب- 13524

ج- 12345 د- 15423

62. **تتغير نسبة الوقود الى الهواء تبعا لتغير الحمل على المحرك في المحركات ذات تحكم:**

أ- نوعي ب- كمي

ج- مختلط د- الي

63. **وضع الصمامات في شوط السحب يكون:**

أ- صمام الدخول مغلق والخروج فاتح ب- صمام الدخول فاتح والخروج فاتح

ج- صمام الدخول فاتح والخروج مغلق د- الصمامان مغلقان

64. **يحدد شوط المكبس بالمسافة التي يقطعها المكبس بين:**

أ- النقطة الميتة السفلى والنقطة الميته العليا

ب- النقطة الميتة العليا وغرفة الاحتراق

ج- النقطة الميتة السفلى وغرفة الاحتراق

د- حجم غرفة الاحتراق نفسه

65. **احسب حجم غرفة الاحتراق لأسطوانة محرك احتراق داخلي اذا كانت فيه نسبة الانضغاط (8) وحجم الاسطوانة $Vcy\ 60\ cm^3$:**

أ- $9\ cm^2$ ب- $8.57cm^3$

ج- $10cm^3$ د- $10cm^2$

66. **تتراوح نسبة (K) لمحركات البنزين ما بين:**

أ- 0.9 -9 ب- 9- 10

ج- 0.6 – 9 د- 0.6 – 1.5

67. **محرك احتراق داخلي يعمل على البنزين يدور بسرعة 3000 rPm والقوة المؤثرة على بكرة الكبح F= 142 N فان القدرة الفعالة للمحرك بوحد ة KW هي:**

أ- 42.6 ب- 50

ج- 52.6 د- 6.42

68. **نسبة العطريات في وقود البنزين يجب ان لا تزيد عن:**

أ- 7% ب- 10 %

ج- 12 % د- 5 %

69. يحتوي 1Kg الايزواكتان على نسبة من الهيدروجين تقدر بـ:

أ- 0.842 Kg ب- 8.42Kg

ج- 1.58Kg د- 0.158Kg

70. عندما يكون معامل الهواء الزائد (α) في محركات الاحتراق الداخلي التي تستخدم البنزين يساوي (1) فان حالة المزيج هي:

أ- متجانس ب- غني

ج- فقير د- فقيرجدا

71. يمتاز تصميم راس المحرك على شكل حرف L بانه :

أ- كبير الحجم ب- صغير الحجم

ج- صغر حجم الصمامات د- كبر حجم الصمامات

72. يقدر الخلوص بين جدار الأسطوانة وحلقات المكبس بالنسبة لقطر الاسطوانة:

أ- 0.03 لكل ملم ب- 0.0003 لكل ملم

ج- 0.3 لكل ملم د- 0.003 لكل ملم

73. الهدف من فتحة التهوية لخزان الوقود لمحركات الاحتراق الداخلي هو:

أ- يقلل الضغط داخل الخزان

ب- ارتفاع الضغط داخل الخزان

ج- معادلة الضغط داخل الخزان

د- يقلل الضغط داخل الانابيب

74. تستخدم المغذيات ذات السحب السفلي في المركبات ذات:

أ- القدرة العالية ب- السرعة العالية

ج- قدرة وسرعة عالية د- قدرة منخفضة

75. تعمل مضخة الوقود في نظام حقن الوقود في محركات البنزين على:

أ- المحافظة على الضغط داخل النظام

ب- زيادة الضغط داخل النظام

ج- تقليل الضغط داخل النظام

د- المحافظة على ضغط الخزان فقط

76. إحدى الأجزاء التالية من مكونات البخاخ في انظمة الحقن في محركات البنزين:

أ- موزع الوقود ب- خزان الوقود

ج- انابيب الوقود د- ابرة الصمام

77. يتم تحديد سرعة دوران المحرك عن طريق مجس:

أ- عمود الكمامات ب- عمود المرفق

ج- وضع الخانق د- الضغط المغلق

78. يتراوح الضغط الذي تعمل عليه فوهة الضغط المفتوحة في بخاخات الديزل ما بين:

أ- 50- 150 bar ب- 150-200 bar

ج- 50-250 bar د- 250-300 bar

79. منظم سرعة الحرارة دون حمل في محركات الديزل يعمل على:

أ- رفع سرعة المحرك عند الحمل

ب- رفع سرعة المحرك دون الحمل

ج- تقليل خفن الوقود عند الحمل

د- زيادة حقن الوقود عند الحمل

80. احدى هذه الصفات يجب ان لا تكون في زيت التزيت:

أ- مقاومة للتأكسد ب- موصل للحرارة

ج- مقاومة لترسبات الكربون د- ذات لزوجة منخفضة

نظرية الآلات

81. عدد درجات الحرية للحلقة في الفراغ هو:

ا- 1 ب- 4

ج- 5 د- 6

82. الازدواجات السفلى هي اتصال الحلقات على شكل :

ا- نقطة ب- خط

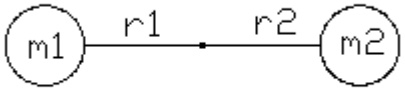
ج- سطح د- نقطة او خط

83. عدد درجات الحرية للزوج الحركي والذي يمثل كتاب موضوع على سطح افقي هو:

ا- 1 ب- 3

ج- 5 د- 6

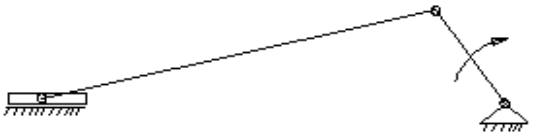
84. كتلتان متعاكستان متزنتان اتزانا ديناميكيا وكان:
m1=300g, r1=70mm , r2=140mm فان m2 تساوي



ا- 150g ب- 140g

ج- 30g د- 300g

85. عدد الحلقات في تركيبة الة المحرك البسيطة هي:



ا- 3 ب- 4

ج- 5 د- 6

86. الاتزان الديناميكي لمجموعة كتل موزعة على محور يعني مركز ثقل المجموعة يقع:

ا- على محور x ب- على مركز محورالدوران

ج- على محورy د- على محورالدوران

87. زاوية السكون في الحدبات هي (و6) الزاوية التي عندها:

ا- يرتفع التابع ب- ينخفض التابع

ج- لا يتحرك التابع د- يتسارع التابع

88. تستخدم التروس المخروطية في نقل الحركة بين الاعمدة:

ا- المتقاطعة ب- المتوازية

ج- غير المتوازية وغير المتقاطعة د- المتقاطعة والمتوازية

89. تستخدم قارنة اولد هام في نقل الحركة بين الاعمدة:

ا- المتوازية وعلى استقامة واحدة

ب- المتوازية وليست على استقامة واحدة

ج- المتقاطعة

د- التى على استقامة واحدة

90. التركيبة ذات الارتداد السريع تستخدم في الحصول على:

ا- ضربة سريعة ورجوع قوي ب- ضربة قوية ورجوع بطيئ

ج- دوران قوي ورجوع سريع د- ضربة قوية ورجوع سريع

91. يستخدم دولاب جينيفا للحصول على حركة دورانية:

ا- بسرعة ثابتة ب- متغيرة السرعة

ج- متسارعة د- متقطعة

92. تمتاز منظمات القصور الذاتي عن منظمات الطرد المركزي بـ:

ا- سرعة الدوران ب- سرعة الرجوع

ج- سرعة الاستجابة د- صغر الحجم

93. المركز اللحظي لحلقة في التركيبة الالية هو ملتقى:

ا- الاعمدة المقامة على السرعات المطلقة

ب- امتداد حلقات التركيبة

ج- الاعمدة المقامة على منتصف الحلقات

د- الاعمدة المقامة على التسارعات المطلقة

94. عندما يسير التابع بسرعة منتظمة فان تسارعه يساوي:

ا- ضعفي سرعته ب- ما لا نهاية (∞)

ج- صفر د- مقدار سرعته

95. ينشأ تسارع كوريولوس من:

ا- دوران الحلقات بسرعة ثابتة ب- دوران الحلقات بسرعة متغيرة

ج- حركة المنزلقة دورانيا وانزلاقياً د- حركة المنزلقة انزلاقياً

96. البروفيل في التروس هو وجه السن و:

ا- عرضه ب- قاعدته

ج- جذره د- جانبيه

97. يتحدد الطرف المشدود من المرتخي في وسيلة نقل الحركة بالسيور على:

ا- اتجاه التسارع ب- مقدار السرعة

ج- تجاه الدوران د- مقدار زاوية التماس (التعشيق)

98. القدرة المنقولة بواسطة الاقشطة هي:

حيث أن υ - السرعة الخطية ω : السرعة الزاوية
T1-الشد الاكبر T2: الشد الاصغر

ا- $P' = (T1-T2)\ \upsilon$ ب- $P' = (T2-T1)\ \upsilon$

ج- $P' = (T1-T2)\ \omega$ د- $P' = (T2-T1)\ \omega$

99. حلقة في تركيبة عند دورانها بسرعة ثابتة فان التسارع:

ا- الزاوي للحلقة يساوي صفر

ب- الزاوي للحلقة ثابت

ج- المركزي للحلقة يساوي صفر

د- المماسي للحلقة ثابت

100. طريقة المركز اللحظي(الآني) هي احدى الطرق لإيجاد:

ا- تسارع الحلقات ب- قوى القصور الذاتي

ج- تسارع كوريولوس د- سرعة الحلقات

انتهت الأسئلة