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.

شبكات النقل والتوزيع

1. **تمتاز شبكات التوزيع الحلقية (متعددة المصادر) بـ :**
   - ا- ارتفاع كبير في الجهد
   - ب- انخفاض كبير في الجهد
   - ج- ارتفاع تيار القصر
   - د- عدم استقرارية الشبكة
2. **لعزل موصلات كيبلات الضغط العالي عن الأرض فإنه يستخدم :**
   - ا- الورق الجاف
   - ب- الورق المشرب بالزيت
   - ج- الكرتون
   - د- القطن
3. **عادة ما يوصل ملف (coil) بين النقطة الحيادية والأرض في الشبكات ثلاثية الطور وذلك لتقليل**
   - ا- تيار القصر
   - ب- هبوط الجهد
   - ج- الضياعات الكهربائية
   - د- ظاهرة الكورونا
4. **المادة المستخدمة في منع الرطوبة عن موصلات الكيبلات هي :**
   - ا- الرصاص
   - ب- الحديد الصلب
   - ج- الألمنيوم
   - د- النحاس
5. **تبنى محطات التحويل الرافعة step up transformers عادة بالقرب من:**
   - ا- مراكز الإستهلاك المنزلية
   - ب- منتصف خط النقل
   - ج- محطات التوليد
   - د- مراكز الإستهلاك الصناعية
6. **تتميز محطات التحويل الداخلية indoor substations بـ :**
   - ا- سهولة الصيانة
   - ب- قلة الأخطار الناجمة عن العوامل الخارجية
   - ج- تكاليف إنشاء عالية
   - د- كل ما ذكر صحيح
7. **الممانعة التسلسلية series impedance لخط النقل الهوائي تتكون من العناصر :**
   - ا- R-C
   - ب- R-L-C
   - ج- R-L
   - د- L-C
8. **تعنى ظاهرة الكورونا فى الشبكات الهوائية سماع صوت أزيز بالإضافة إلى ظهور (حول النواقل) هالة "إضاءة":**
   - ا- بنفسجية
   - ب- خضراء
   - ج- حمراء
   - د- صفراء
9. **يعرف خط النقل القصير بأنه الخط الذي لا يتجاوز طوله :**
   - ا- 800 Km
   - ب- 600 Km
   - ج- 250 Km
   - د- 60 Km
10. **أكثر أنواع الأبراج استخداماً في الشبكات الكهربائية بشكل عام هي أبراج :**
    - ا- الشد
    - ب- التعليق
    - ج- الزاوية
    - د- العبور
11. **من ميزات الأعمدة الإسمنتية concrete poles المستخدمة في الشبكات الكهربائية:**
    - ا- عمرها طويل
    - ب- تكاليف صيانتها قليلة
    - ج- تستخدم في الجهود لغاية 66kV
    - د- كل ما ذكر صحيح
12. **تكون ثوابت خط النقل موزعة بانتظام uniform على طول الخط وذلك في خط النقل:**

ا- القصير ب- المتوسط بشكل T
ج- المتوسط بشكل л د- الطويل

13. تصمم عوازل التعليق suspension insulators (سلاسل العوازل) بحيث تتحمل كل قطعة عازلة جهداً مقداره :

ا- 9 kV ب- 11 kV
ج- 13 kV د- 15 kV

14. تستخدم عوازل الشد tension insulators بحيث تكون قوة الشد :

ا- عمودية على محورها ب- مائلة بزاوية 30 درجة على محورها
ج- مائلة بزاوية 60 درجة على محورها د- منطبقة على محورها

15. أكثر أنواع المخططات شيوعاً في تمثيل الشبكات الكهربائية هو :

ا- operation diagram ب- secondary diagram
ج- one line diagram د- block diagram

16. من ميزات تحسين معامل القدرة في الشبكات الكهربائية :

ا- تقليل الضياعات الكهربائية ب- تقليل مساحة مقطع النواقل
ج- زيادة كفاءة النقل د- كل ما ذكر صحيح

17. من العوامل المؤثرة في اختيار مادة الموصل في الخطوط الهوائية :

ا- الموصلية ب- الوزن
ج- المتانة الميكانيكية د- كل ما ذكر صحيح

18. إن أكبر مصدر للقدرة الغير فعالة reactive power في نظام القدرة الكهربائية هو :

ا- مولدات محطات التوليد ب- المكثفات الساكنة
ج- المكثفات المتواقتة د- السعات بين الخطوط

19. أكثر أنواع البطاريات استخداماً في الأنظمة الكهربائية كمصادر تغذية مساعدة هي البطاريات :

ا- الرصاصية ب- نيكل - كاديوم
ج- زنك - كربون د- نحاس - زنك

20. إن أكثر الأحمال التالية سبباً في انخفاض معامل القدرة هو :

ا- المصابيح التوهجية ب- السخانات الكهربائية
ج- المحركات الحثية د- المحركات المتواقتة بتهييج زائد

الآلات الكهربائية 1

21. 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 $3\ I^2V$

22. محول كهربائي أحادي الطور عدد لفات الابتدائية 500 لفة وعدد لفات 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

23. 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

24. 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

25. محول كهربائي أحادي الطور عدد لفاته الابتدائية 2000 لفه وعدد لفاته الثانوية 400 لفه وكانت مقاومة ملفاته الثانوية المنسوبة للملفات الابتدائية هى R´2= 0.5Ω فان القيمة الفعلية لمقاومة الملفات الثانوية (R2) هي:

ا- 0.02 Ω ب- 0.5 Ω
ج- 12.5Ω د- 0.25 Ω

26. بالمقارنة بين حجم ووزن المحول الذاتى 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

27. 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

28. 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 ما ذكر صحيح

29. 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

30. آلة تيار مباشرDC machine عدد اقطابها 8 اقطاب ينتج عنها تدفق مغناطيسى مقدارة 0.03 Wbملفات 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

31. العزم الكهرومغناطيسى الناشئ فى مولد تيار مباشر تحريض منفصل Separately exited DC generator قوته الدافعة الكهربائيه المستحثة (المولدة) بداخله هى 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

32. يتم التحكم بسرعة محركات التيار المباشرعن طريق التحكم بـ:

ا- عدد الاقطاب ب- تيار المجال
ج- الانزلاق د- كل ماذكر صحيح

33. 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 ماذكر صحيح

34. المحرك الذى يمتلك خاصية عزم الإقلاع العالى والسرعة المحددة فى حالة اللاحمل هو محرك تيار مباشر DC motor ذو التهييج (التحريض) (Excitation):

ا- مركب Compound ب- توالي Series

ج- توازي Shunt د- منفصل Separately

35. 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- $\mu = B*F$

36. محول كهربائي احادي الطور سعته SN= 25 KVA والضياعات الكهربائية عند الحمل الكامل(electrical losses at full load) هيwatt 960 والضياعات المغناطيسية هى 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%

37. 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

38. بالمقارنة بين محول القدرة والمحول الذاتى لتحويل القدرة فان المحول الذاتى 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)

39. محول ثلاثى الاطوار وجهد الخط (Line voltages) الابتدائىV1=17320V والجهد الثانوى 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

40. 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- $e =-NdB/dt$

انظمة الحماية الكهربائية

41. من مزايا الحماية من زيادة التيار ذات التأخير الزمنى الثابت (Definite time overcurrentprotection)المستخدمة في الشبكات الكهربائية المغذاة من جهة واحدة :

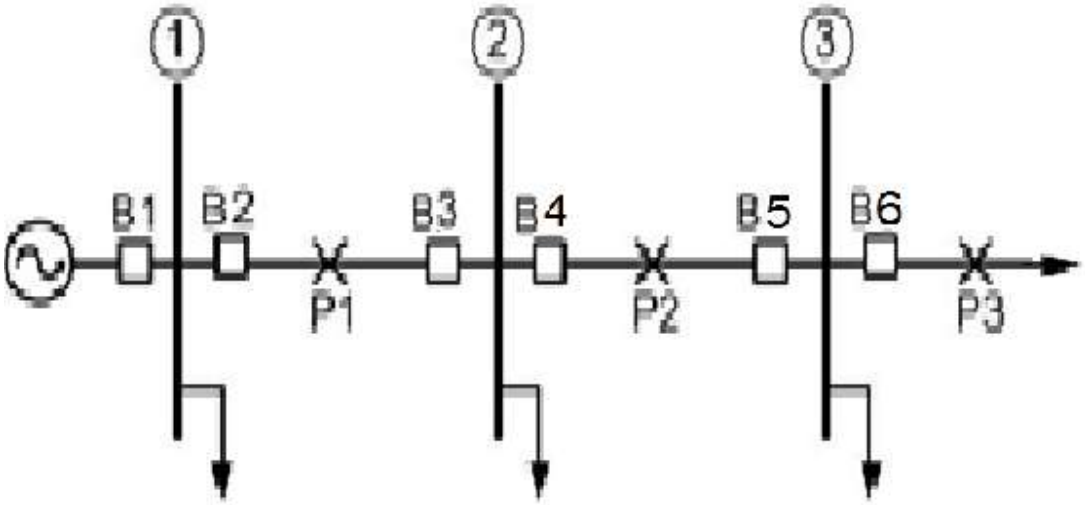
ا- يزداد تيار القصر و يقل زمن الفصل

ب- يقل تيار القصر كلما اقتربنا من المصدر

ج- يبقى تيار القصر ثابتاً

د- بساطة التركيب وسهولة تحقيق متطلب الإنتقائيه

*** **يبين الشكل ادناه مخططاً أحادي الخط لشبكة كهربائية اجب عن الفقرات 42 الى 45**



42. ما القاطع الذي سيفصل أولا اذا حدث عطل في النقطةP1 :

ا- B1 ب- B2

ج- B4 د- B3

43. ما القواطع التي ستفصل أولا اذا حدث عطل على القضبان 3 :

ا- B6,B3 ب- B6,B4

ج- B5,B4 د- B5,B6

44. اذا فشل القاطع B4 في فصل العطل في النقطة P2 فإن القاطع/القواطع التي ستتدخل اولا في الفصل هي:

ا- B3 ب- B2

ج- B5 د- B1,B2

45. ما القواطع التي تشكل حماية داعمة (Back up protection) للقاطع رقمB6 :

ا- B1,B3 ب- B3,B2

ج- B5B4 د- B1,B2

46. اذا تم فتح ملفات الثانوي لمحول التيار فانه :

ا- تنشأ فولتيه عالية وخطرة على الملف الثانوي

ب- الفيض المغناطيسي يتناقص الى الصفر

ج- تبقى الفولتية منخفضة على الملف الثانوي

د- يزداد تيار الابتدائي بشكل مفاجئ

47. تجيب الحماية من زيادة التيار لحظياً في حالة حدوث عطل :

ا- قصرأحادي الطور في الشبكات ذات الحيادي المعزول

ب- قصرأحادي الطور في الشبكات ذات الحيادي المؤرض بممانعة كبيرة

ج- قصر ثلاثي الطور

د- زيادة حمل عاليه

48. اذا كانت قيمة تيار التتابع الصفري تساوي12A عند حدوث عطل أحادي الطور مع الأرض فان قيمة تيار الخط المحايد تساوي :

ا- 4A ب- 3 A
ج- 36 A د- 24 A

49. تعمل محولات الفولتيه في الشبكات الكهربائية على:

ا- خفض الفولتيه الى قيم قياسية صغيرة نسبياً 120V او 110V
ب- زيادة دقة أجهزة القياس
ج- رفع فولتيه الشبكة الى قيم قياسية
د- تنظيم تيارات و فولتيات الشبكة

50. لمنع الحماية التفاضلية من الاستجابة على تيار المغنطه الدفقى magnetizing inrush current فى المحولات تستخدم :

ا- محولات سريعة التشبع
ب- توصيلة مثلث/نجمة
ج- إشارة كبح عن طريق التوافقية الثانية
د- محولات تيار اضافية

51. يحدد تيارتشغيل الحمايه من زيادة التيار السريعة بحيث يكون :

ا- اكبر من تيار القصر على نهاية الخط المحمي
ب- اقل من تيار القصر على نهاية الخط المحمي
ج- اقل من تيار الحمل الاكبر
د- يساوي تيار الحمل الاكبر

52. تستخدم توصيلة المثلث المفتوح (Broken delta) في محول الفولتية لتغذية مرحل:

ا- فولتية التتابع الصفري ب- القدرة
ج- فولتية التتابع السالب د- فولتية التتابع الموجب

53. تعمل الحماية المسافية لحظيا وذلك :

ا- اذا حدث العطل ضمن المنطقة الثانية للحماية
ب- زيادة الفولتية المفاجئة
ج- اذا حدث العطل ضمن المنطقة الاولى للحماية
د- تأرجح القدرة

54. اذا كان vb1 يساوي $10\angle -90^{\circ}$ فانva1 يساوي:

ا- $5\angle 150^{\circ}$ ب- $10\angle 30^{\circ}$
ج- $5\angle 30^{\circ}$ د- $10\angle 90^{\circ}$

55. من أكثر الحمايات صلاحية لحماية ملفات الجسم الثابت للمولد من القصر :

ا- الحماية التفاضلية ب- الحماية المسافية
ج- الحماية الحرارية د- مرحل بوخلز

56. يكون عامل الارجاع (drop out ratio) لمرحلات انخفاض الفولتية عادة :

ا- مساويا الواحد ب- معتمدا على زاوية الفولتيه
ج- اصغر من الواحد د- اكبر من الواحد بقليل

57. تغذى مرحلات القدرة الاتجاهية من خلال :

ا- محولات تيار ب- محولات جهد
ج- محولات جهد و تيار د- مباشرة من الشبكة

58. **ان وظيفة عنصر القياس في الحماية المسافية هي :**
ا- يقوم بقياس الممانعة المرئية من مرابط دخله "ممانعة القصر"
ب- يقيس القيمة الزمنية المحددة لعمل المرحل تبعاً الى نتيجة قياس الممانعة
ج- يستخدم للتأشير بالطريقة المرئية عن عمل المرحل
د- يمنع عمل المرحل في حالة اتجاه القدرة الى قضبان التجميع

59. **يتم اختيار زمن تشغيل الحماية من زيادة الحمل بحيث يكون:**
ا- أصغرمن زمن بدء التشغيل
ب- أصغر من زمن تشغيل الحماية من القصر
ج- أكبر من زمن تشغيل الحماية من القصر
د- مساوياً لزمن تشغيل الحماية من القصر

60. **الحساسية كمتطلب للحماية الكهربائية (sensitivity) تعني ان يعمل نظام الحماية:**
ا- بشكل لحظي
ب- عند اقل تيار تشغيل
ج- على فصل جميع القواطع
د- على فصل الجزء الذي حدث عليه العطل

تكنولوجيا الفولطية العالية

61. **إذا علمت أن قابلية الاستقطاب لمادة عازلة صلبه هي 4 فإن ثابت العزل النسبي ε_r هو:**
ا- 2
ب- 3
ج- 4
د- 5

62. **إن العازل الذي يتحمل أكبر درجة حراره ممكنه هو العازل ذو الصنف:**
ا- A
ب- B
ج- C
د- F

63. **الغاز الذى يستعمل لتعبئة المحولات الكهربائية عند نقلها من مكان الى آخر وهى فارغة من الزيت هو غاز:**
ا- الأوزون
ب- الفريون
ج- الهيدروجين
د- الاكسجين

64. **مكثف مستوي تم تعبئته بمادة الزيت بدلاً من الهواء ففي هذه الحالة:**
ا- تزداد سعة المكثف
ب- تقل سعة المكثف
ج- سعة المكثف تبقى ثابتة
د- ثابت العازلية البني يقل

65. **يتم استخدام كميةعازل أكبر عندما يكون عامل تركيز الاجهاد مساوياً لـ:**
ا- 2
ب- 3
ج- 4-
د- 5

66. **اسطوانتان معدنيتان متحدتان فى المحور قطر الاسطوانة الداخلية 10cm ونصف قطر الاسطوانة الخارجية 20cm بينهما عازل ما فإن شدة المجال العظمي E_{max} عند تطبيق جهد مباشر 25kv هي:**
ا- $5.2\frac{kv}{cm}$
ب- $3.6\frac{kv}{cm}$
ج- $6.3\frac{kv}{cm}$
د- $8.5\frac{kv}{cm}$

67. **إن معامل تاوسند الاول لانهيار الغازات يقاس بـ:**
ا- cm
ب- ليس له وحده

ج- $\frac{1}{cm}$ د- Torr.cm

68. إن منحنى باشن Pashen's curve لانهيار الغازات هو منحنى:

ا- خطي يبدأ من الصفر ب- غير خطي يبدأ من الصفر
ج- خطي لا يبدأ من الصفر د- غير خطي له قيمة أصغريه

69. أن الجهد الذي يكون له أكبر قيمة لقاطع كهربائي C.B يراد استخدامه في شبكه كهربائية هو جهد:

ا- العزل ب- الاسمي
ج- التشغيل الاعلى د- التشغيل الاقل

70. إن التأخير الزمني لانهيار الغازات هو الزمن:

ا- اللازم لحدوث الانهيار بعد ظهور الالكترون الاولي
ب- اللازم لظهور الالكترون الاولي بعد تطبيق الجهد
ج- اللازم لوصول الايونات الموجبة الى الكاثود
د- الكلي اللازم لحدوث الانهيار

71. تمتاز السوائل العازلة بأنها:

ا- سهلة التركيب
ب- ذو قابلية استقطاب عالية جدا
ج- تستخدم كوسيلة تبريد
د- ثابت العزل النسبي لها أكبر بكثير من العوازل الصلبة

72. يتم التخلص من الغازات المتحللة في نظام تنقية السوائل العازل عن طريق:

ا- عامود التقطير ب- برج التبريد
ج- الفلتر filter د- التجفيف drying

73. إن النظرية "الألية" التى تعتمد على مربع شدة المجال الكهربائى المطبق ومكعب نصف القطر للشوائب الموجودة في السائل العازل هي النظرية:

ا- الميكانيكية ب- حجم الزيت المضغوط
ج- الحرارية د- الجسيم المعلق

74. إن الحرارة المتولدة في المادة العازلة الصلبة بين تطبيق مجال كهربائي تتناسب:

ا- طردياً مع شدة المجال الكهربائي
ب- عكسياً مع شدة المجال الكهربائي
ج- طردياً مع مربع شدة المجال الكهربائي
د- عكسياً مع مربع شدة المجال الكهربائي

75. إن الانهيار الذي يحدث للعازل الصلب عند أزمنة أقل ما يمكن هو الانهيار:

ا- الكهروكيماوي ب- الكيماوي
ج- التآكل د- الكهروميكانيكي

76. إن حدة التيار الناتجة عن البرق steepness تكون أكبر ما يمكن عندما يكون زمن:

ا- مقدمة موجه البرق أكبر ما يمكن
ب- مقدمة موجه البرق أقل ما يمكن
ج- نصف مؤخرة موجه البرق أكبر ما يمكن
د- نصف مؤخرة موجه البرق أقل ما يمكن

77. إن الجهاز المستخدم للحماية ضد البرق والمكون من مقاومة غير خطية يسمى:

ا- الثغرة الطارده ب- الأنبوب الحامي
ج- الثغرة القطبية د- قاطع إعادة الاغلاق

78. **إذا علمت أن الجهد الناتج عن ضربة البرق 180Mw والتيار 36kA والزمن 6µ sec، فإن الطاقة الناتجة عن البرق:**

ا- 10.8kwh ب- 22kwh

ج- 8.1kwh د- 55.4kwh

79. **لتقليل مقاومة شبكة تأريض مكونة من ثلاثة قضبان عامودية يتم وصل هذه القضبان على:**

ا- التوالي ب- التوازي

ج- مثلثي د- مختلط توالي- توازي

80. **إن سعة شبكة التأريض:**

ا- لا تعتمد على المقاومة النوعية للتربة

ب- تزيد بزيادة المقاومة النوعية للتربة

ج- تقل بزيادة المقاومة النوعية للتربة

د- تهمل في حالة تربة مقاومتها النوعية عالية جداً

محطات القدرة الكهربائية

81. **يتم زيادة جهد المولد في محطات الطاقة البخارية عن طريق:**

ا- زيادة كمية البخار ب- تقليل كمية البخار

ج- تقليل التهييج د- زيادة تيار التهييج

82. **أحد الشروط التالية ليست من الشروط اللازمة لربط مجموعة من المولدات على التوازى فى محطات الطاقة البخارية:**

ا- تساوي الجهد ب- تساوي التردد

ج- تساوي السرعة د- توارد الاطوار واحد

83. **إن محطات الطاقة التي تستخدم محركات الاحتراق الداخلي هي محطات:**

ا- الديزل ب- الغازية

ج- البخارية د- الهوائية

84. **من الخصائص المميزة لمضخة المياه المستخدمة في المحطة البخارية:**

ا- التدفق ب- الجهد

ج- درجة الحرارة د- التردد

85. **تكون مواصفات الوسيط المستخدم فى المحطة البخارية عند مخرج التوربين على شكل بخار ذو درجة حرارة:**

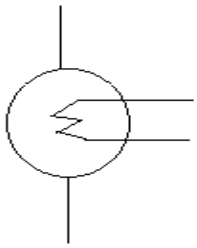
ا- منخفضة وضغط عالي

ب- عالية وضغط منخفض

ج- عالية وضغط عالي

د- منخفضة وضغط منخفض

86. **إن الرمز المبين في الشكل المجاور يمثل:**



ا- مسخن ماء التغذية
ب- مرشح
ج- برج التبريد
د- مكثف بالتماس السطحي

87. إن الجهاز المسؤول عن توليد الماء المقطر اللازم لتعويض النقص بالمياه والمستخدم فى المحطات البخارية هو:

ا- المكثف
ب- المحمص
ج- المبخر
د- مسخن بالتماس المباشر

88. من وظائف حارقات الوقود السائل:

ا- تذرير الوقود السائل
ب- سحب الوقود من المغذيات
ج- سحب الرماد المتبقي من عملية الاحتراق
د- التخلص من الغازات المذابة في البخار

89. إن أحد العناصر التالية ليس من مكونات وحدة التوليد الغازية ذات الدورة المفتوحة open:

ا- غرفة الاحتراق
ب- التوربين
ج- المبرد
د- الضاغط

90. من محاسن استخدام المحطات الغازية:

ا- ذات مردود حراري إجمالي عالي
ب- كلفة الصيانة قليلة
ج- انخفاض تكاليف تشغيلها
د- انخفاض الصوت الصادر عنها عند التشغيل

91. من مميزات محطات توليد الديزل:

ا- قدراتها العالية
ب- لا تحتاج الى ماء كثير للتبريد
ج- صيانة قليلة
د- طول المدة اللازمة لاقلاع المحرك

92. تمتاز محركات الديزل بأنها:

ا- تعمل على وقود الديزل فقط
ب- محركات رباعية الاشواط فقط
ج- محركات ذات تبريد مائي وهوائي
د- محركات ذات اسطوانة واحدة فقط

93. وحدة توليد مائية ارتفاع الماء الضاغط فيها 50m وقدرتها 20MW وكفاءة المولد 85% وكفاءة التوربين 90% وكثافة الماء $1000\frac{kg}{m^3}$ **وتسارع الجاذبية الارضية** $9.8\frac{m}{s^2}$ **فإن كمية الماء المتدفق:**

ا- $25.6\frac{m^3}{s}$ ب- $53.4\frac{m^3}{s}$

ج- $60.2\frac{m^3}{s}$ د- $10\frac{m^3}{s}$

94. من مزايا قرب موقع المحطة الهيدروليكية بالنسبة للسد:

ا- تقليل الفقد في القدرة

ب- تقليل المطرقة المائية water hummer

ج- زيادة القدرة المائية للتوربينات

د- التخلص من استخدام خزان التغير المفاجيء للضغط

95. إن قدرة المحطة الهوائية تتناسب طردياً مع:

ا- مربع السرعة ب- مكعب القطر للمروحة

ج- مكعب السرعة د- قطر الدولاب للمروحة

96. ان المحطة التي يتم توليد بخار الماء فيها بشكل مباشر هي المحطة:

ا- البخارية ب- الشمسية

ج- الجيوحرارية د- الغازية

97. يتم تزويد المركبات الفضائية بالتيار الكهربائي عن طريق:

ا- وحدة ديزل

ب- وحدة غازية

ج- التحويل الغير مباشر للطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية

د- التحويل المباشر للطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية

98. إن المعامل الذي يعطى بـ <u>القدرة العظمى</u> يُدعى بمعامل :

القدرة الموصلة

ا- الحمل ب- الضياع

ج- الطلب د- السعة

99. حمل يستهلك طاقة كهربائية خلال اليوم مقدارها 320 kwh والحمل الاعظمى له 30 kw فإن معامل الحمل له:

ا- 0.75 ب- 0.55

ج- 0.89 د- 0.6

100. أحد المعاملات التالية يكون أكبر من الواحد :

ا- معامل الحمل Load factor

ب- معامل الطلب Demend factor

ج- معامل السعة Capacity factor

د- معامل الانزياح Diversity

انتهت الأسئلة