يتكون هذا الاختبار من (100) سؤال موضوعي من نوع الاختيار من متعدد، الإجابة عنها إجبارية. ظلل بقلم الرصاص بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى

الهندسة الحرارية

1. يقاس الطول في وحدات النظام العالمي بـــ:

ا- الإنش ب- السنتم

ج- المتر د- القدم

2. 25 درجة مئوية تعادل _____ درجة فهرنهايتية :

ا- 77 ب- 45

ج- 57 د- 23

3. تعرّف درجة الحرارة بأنها:

ا- درجة الحرارة عند حالة معينة وتقاس بالدرجات

ب- درجة الحرارة عند حالة معينة وتقاس بالدرجات

ج- خاصية ثيرموديناميكية تُعين درجة برودة او سخونة

د- كمية الحرارة في المادة

4. يُعبّر عن الاتزان الثيرموديناميكي بأنه:

ا- ثبات حالة المنظومة مع الزمن

ب- ثبات درجة حرارة المنظومة مع الزمن

ج- ثبات ضغط المنظومة مع الزمن

د- تغير الضغط وثبات درجة الحرارة للمنظومة

5. إذا كانت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 3 kg من مائع ما درجتين مئويتين تساوي 24 KJ، فأن الحرارة النوعية لهذا المائع

ا- 4.18 ب- 4

ج- 12 د- 8

6. يعرف المكافئ الميكانيكي للحرارة بأنه العلاقة بين:

ا- الحرارة والشغل Q/W

ب- الشغل والحرارة W/Q

ج- الحرارة وكتلة المادة الشغالة

د- كمية الحرارة وحجم المنظومة

7. المنظومة الثيرموديناميكية المعزولة هي المنظومة التي:

ا- لا تسمح بانتقال المادة الشغالة عبر حدودها وتسمح

ب- لا تسمح بانتقال الطاقة عبر حدودها

ج- تسمح بانتقال الحرارة عبر حدودها

د- لا تسمح بانتقال الطاقة او المادة الشغالة عبر حدودها

8. إذا كانت كمية الحرارة المنتقلة من المحيط الخارجي إلى المنظومة المغلقة 36 kJ والشغل الذي أنجزته المنظومة 42 kJ فإن

ا- 6 kJ ب- −78 kJ

ج- −6 kJ د- 78 kJ

9. الكفاءة الحرارية لدورة كارنوت تساوي:

ا- $\eta = 1 - Q_L/Q_H$ ب- $\eta = 1 - \frac{TL}{TH}$

ج- $\eta = Q_L/Q_H$ د- (أ+ب) صحيحان

10. **كفاءة محطة توليد بخارية تطرد 1600 kJ/kg من الحرارة وتنتج شغلاً صافياً مقـــــــداره 800 kJ/kg تساوي:**

ا- 50% ب- 25%

ج- 33.3% د- 40%

11. **كمية سريان الحرارة من خلال جسم بالتوصيل تتناسب:**

ا- مباشرة مع مساحة السطح لهذا الجسم

ب- مباشرة باختلاف الحرارة على وجهي الجسم

ج- عكسيا" مع سمك الجسم

د- جميع ما ذكر صحيح

12. **في ال مبادل الحراري ذو السريان المعاكس يكون:**

ا- كلا المائعين عند الدخول في الحالة الساخنة

ب- كلا المائعين عند الدخول في الحالة الباردة

ج- كلا المائعين عند الخروج يكونان في حالة الغليان

د- أحد المائعين يكون بارداً والآخر ساخناً

13. **يختلف إنتقال الحرارة بالإشعاع عن غيره من أنواع أنتقال**

ا- نتيجة للتماس بين المائع والجسم الصلب

ب- نتيجة للتماس بين جزئيات الجسم الواحد

ج- خلال وسيط لنقل الحرارة

د- دون الحاجة إلى وسيط لنقل الحرارة

14. **الإنبعاثية لجسم فضي مطلي تكون بالمقارنة مع الجسم الأسود:**

ا- نفس الشئ ب- أقل

ج- أعلى د- أعلى بكثير

15. **أفضل الموصلات الحرارية هي:**

ا- الغازات ب- السوائل

ج- المواد الصلبة غير د- المعادن النقية

16. **الهدف من وجود زعانف متصلة بجدران بعض أجهزة انتقال**

ا- زيادة معدل التسخين ب- تقليل معدل التسخين

ج- زيادة سمك السطح د- تقليل الكلفة الاجمالية

17. **الجسم الأسود هو ذلك الجسم الذي:**

ا- يب تعث الكمية ال دنيا من الطاقة الإشعاعية عند درجات

ب- يمتص كل موجات الضوء (الامواج الكهرومغناطيسية) الساقط

ج- تكون خواصه الإشعاعية وحيدة ال طيف لجميع أطوال

د- لا يمتص اي من موجات الضوء الساقط عليه ويعكسها جميعها

18. **تنتقل الحرارة في الغليان الحوضي من سطح التسخين إلى السائل**

ا- الحمل القسري ب- التوصيل

ج- الحمل والاشعاع د- الحمل الطبيعي

19. قانون ستيفان بولتسمان ينص على ان:

ا- الطاقة الكلية المشعة لكل وحدة مساحة للجسم الاسود في وحدة الزمن تتناسب طردياً مع مع القوة الرابعة لدرجة

ب- نسبة حرارة الشمس التي تصل الى الارض بطريقة التوصيل

ج- الطاقة الكلية المشعة لكل وحدة مساحة للجسم الاسود في وحدة الزمن تتناسب عكسياً مع مع القوة الرابعة لدرجة

د- امتصاص الجسم الاسود للاشعة الواقعة عليه يعتمد

20. يُعرّف الغاز المثالي بأنه الغاز الذي ينطبق عليه قانون:

ا- بويل ب- شارل

ج- جول د- جميع ما ذكر صحيح

محركات الاحتراق الداخلي

21. يُعنى بترتيب الاشعال :

ا- ترتيب ترقيم الاسطوانات

ب- تتابع الاشواط الفعالة في الاسطوانات

ج- تتابع تثبيت اذرع التوصيل مع عمود المرفق

د- في أي اتجاه يدور عمود المرفق

22. يدور المحرك رباعي الدورة دورة شغل واحدة كل _____ درجة من

ا- (120) ب- (180)

ج- (360) د- (720)

23. محرك طول شوطه (8) سم، وعدد دوراته(2000) دورة/ دقيقة، فتكون

ا- 320 m / min ب- 320 m / sec

ج- 320 cm /sec د- 320 cm /min

24. يتكون الوقود السائل من:

ا- الكربون ب- الاكسجين والنيتروجين

ج- النيتروجين د- الكربون والهيدروجين

25. يتم تبريد الصمامات العادمة ذات التشغيل العالي بوساطة :

ا- الكالسيوم ب- الصوديوم

ج- اكاسيد النيتروجين د- سوائل منع التجمد

26. يُحسب معامل الهواء الزائد من خلال العلاقة :

ا- Lact. / Ltheo ب- Ltheo./ Lact.

ج- Ltheo. x Lact د- Ltheo.- Lact

27. حجم الاسطوانه يساوي:

ا- حجم الشوط × حجم ب- حجم الشوط + حجم غرفة

ج- حجم الشوط / حجم غرفة الاحتراق د- حجم الشوط – حجم غرفة الاحتراق

28. تتراوح نسبة انضغاط محركات الديزل بين :

ا- (22-14) ب- (7-3)

ج- (12-7) د- (35-25)

29. **من وظائف حلقات الضغط(الرنغات) في محركات الاحتراق الداخلي**

ا- زيادة ضغط الاسطوانة ب- منع تهريب الضغط

ج- تزييت الاسطوانة د- امتصاص حرارة المكبس

30. **محرك احتراق داخلي ذو اربع اسطوانات ، قطر عمود مرفقه (5) سم ، وطول شوطه (150) مم ، نسبة ذراع التوصيل تساوي :**

ا- 0.033 ب- 0.33

ج- 0.166 د- 1.66

31. **الغرض من وجود بوابات التصريف في الشاحن التوربيني :**

ا- انتاج هواء معزز اضافي

ب- عدم استخدام قدرة من عمود المرفق

ج- منع دخول هواء معززاضافي للمحرك

د- تبريد مزيج الهواء والوقود

32. **وظيفة صمام التحكم في السرعة المثالية (IAC):**

ا- الاقتصاد في استهلاك الوقود

ب- التحكم في نوعية المزيج

ج- الحصول على سرعة مثالية لمنع الاخفاق في عمل المحرك

د- تخفيض سرعة المحرك

33. **وظيفة الحاكم(Governor) في نظام حقن وقود الديزل :**

ا- ارسال الوقود بشكل متزايد بتزايد السرعة

ب- تذرير الوقود بشكل افضل

ج- منع ارسال كمية وقود زائدة

د- رفع كفاءة الاحتراق

34. **يحتوي غطاء المشع على صمامان:**

ا- صمام الضغط وصمام ب- صمام الضغط الجوي وصمام

ج- صمام الضغط وصمام د- صمام التسريب وصمام

35. **بالاضافة لتزييت اجزاء المحرك والتبريد يقوم زيت التزييت بـــ:**

ا- تحسين المزج ، زيادة فعالية مضخة الوقود ، ومانع تسرب

ب- زيادة الخلوصات ، تبريد المحرك ، ومانع تسرب

ج- تبريد المحرك ، تقليل الخلوصات ، ومانع تسرب

د- امتصاص الاهتزازات ، مانع تسرب ، وتنظيف اجزاء المحرك

36. **تعتمد كمية الوقود المحقونة في نظام الحقن النبضي على :**

ا- الفترة الزمنية التي تبقى فيها البخاخات مفتوحة

ب- بطء فتح البخاخات

ج- سرعة فتح البخاخات

د- زاوية فتح البخاخات

37. **من اشكال تذرير وقود الديزل من البخاخات :**

ا- مثلثي ب- هرمي متكرر

ج- اسطواني مربع د- دائري

38. **الغرض من وجود صمام التسريب (Relief Valve) في نظام التزييت:**

ا- الحصول على الضغط المنخفض للزيت

ب- لمنع الضغط الزائد للزيت

ج- لمنع عملية تزييت غير ناجحة

د- عمل ممر جانبي من حول الفلتر

39. يوجد في مضخة حقن وقود الديزل الدوارة :

ا- كباس واسطوانة لكل اسطوانة في المحرك

ب- مجرى حلزوني في كل كباس

ج- عضو دوار يرسل الوقود للبخاخات

د- ذراع تحكم مثبت مع دعسة التسارع

40. محرك احتراق داخلي رباعي الدورة ذو ست اسطوانات سرعته الدورانية (3600) دوره /دقيقة ،تكون عدد الاشواط الفعالة فيه:

ا- 1800 شوط / دقيقة ب- 10800 شوط / دقيقة

ج- 21600 شوط / ثانية د- 2160 شوط / ثانية

تشخيص وصيانة المركبات

41. من الأمثلة على الاحتكاك الجاف (السطحي) هو:

أ- القابض والفرامل ب- عمود المرفق و محاملة

ج- المحور الخلفي د- صندوق التروس

42. التناسب بين درجة حرارة سائل التبريد و تآكل أجزاء المحرك علاقة:

أ- عكسية ب- طردية

ج- خطية د- لا يوجد علاقة

43. يبلغ حجم عمليات شد البراغي خلال عمليات الصيانة الى اعمال الصيانة الأولية بمقدار :

أ- 12-15 % ب- 10-12 %

ج- 16-20 % د- 20-30 %

44. يُستبدل فلترزيت المحرك في المركبات عند قطع مسافة:

أ- 1000 km ب- 100000 km

ج- 100 km د- 10.000 km

45. يعمل صمام الضغط الموجود بغطاء المشع على:

أ- زيادة الضغط داخل المشع ب- معادلة الضغط داخل مجموعة التبريد

ج- يقلل الضغط داخل المشع د- معادلة الضغط داخل المحرك

46. الهدف من المنظم الحراري في نظام التبريد في المحرك هو:

أ- تسخين مياه التبريد ب- المحافظة على الضغط داخل المشع

ج- التعجيل لإدخال الماء للمحرك د- منع دخول الماء للمحرك وهو بارد

47. تراكم الرواسب والصدأ في نظام التبريد في المحرك يتسبب في:

أ- تسخين المحرك ببطء

ب- ارتفاع درجة حرارة المحرك اكثر من اللازم

ج- عدم امكانية ضبط السرعة للمحرك

د- اتساع مساحة سطح التبريد

48. السبب الذي يؤدي الى جعل دعسة الفرامل في المركبة اسفنجية:

أ- وجود هواء بالنظام ب- نقص في زيت الفرامل

ج- انسداد مجاري الزيت د- استخدام زيت غير مناسب

49. انبعاث الدخان الاسود من عادم السيارة سببه ان المزيج:

أ- غني جداً ب- فقير

ج- فقير جداً د- مثالي

50. في حالة تسريب هواء عبر حشوة مجاري السحب فان المحرك:

أ- يعجز عن بدء الحركة ب- يعمل ولكن غير مستقر

ج- يبعث دخان اسود من العادم د- ترتفع درجة حرارته

51. عند فحص التفريغ لمضخة الوقود للمحرك، كانت قراءة الجهاز انشوئية وثابتة فان ذلك يدل على: **10**

أ- ضعف في المضخة ب- ضغط زائد في المضخة

ج- أن المضخة جيدة د- تلف في غشاء المضخة

52. عند فحص صمام الحقن بواسطة مصباح الفحص، يعمل البخاخ بشكل جيد عند:

أ- عدم إضاءة المصباح ب- إضاءة المصباح باستمرار

ج- إضاءة المصباح بشكل متقطع د- لا علاقة لإضاءة المصباح بعمل البخاخ

53. السبب الذي يؤدي الى حدوث اصطكاك في الفرامل هو:

أ- انخفاض في مستوى الزيت في الخزان

ب- تآكل بطانات الاحتكاك

ج- براغي استنزاف الهواء غير مشدودة

د- وجود هواء في النظام

54. يعمل مجس وضعية صمام الخنق (زاوية فتح الخانق) على فولتية مقدارها:

أ- 6.9 V ب- 9.6 V

ج- 5V د- 12V

55. تدل نسبة الهيدروكربون المرتفعة في الغازات العادمة للمحرك على خلل في نظام:

أ- التزيت ب- التبريد

ج- العادم د- الاشتعال

56. عند حدوث انزلاق للقابض في المركبة فان السبب في ذلك هو:

أ- تآكل زائد في سطوح الاحتكاك ب- بيلية القابض تالفة

ج- ضعف في شوكة القرص القابض د- تدرج في القرص الضاغط

57. السبب الذي يؤدي لعدم استجابة صندوق السرعات الآلي بصورة جيدة هو :

أ- إنخفاض سرعة المركبة

ب- خلل في نوابض القرص الضاغط

ج- ضعف اداء محرك الاحتراق

د- عدم استجابة المركبة للتسارع

58. من أسباب الاهتزازات عند السرعات الخطية المرتفعة للمركبة ينتج عن:

أ- ضغط الهواء الغير مناسب للعجلات

ب- زيادة الخلوص بين اسنان مجموعة القيادة

ج- التآكل الزائد في الاطارات

د- خلل في زوايا هندسة العجلات الامامية

59. إنخفاض ضغط الهواء في الإطارات يؤدي الى تآكل الاطار من:

أ- الوسط ب- الداخل

ج- الخارج د- الاطراف

60. في حالة عدم انتظام في فولتية احدى شمعات الاحتراق اواكثر و انخفاض قيمة الفولتية فيها فان السبب هو :

أ- توقيت اشتعال خاطئ ب- خطأ في غطاء الموزع

ج- إنخفاض في ضغط الأسطوانات د- خلل في نظام التفريغ

اجهزة الاستشعار وا لقياس في المركبات

61. تُخزن قيم نسبة الهواء / الوقود في وحدة التحكم الالكتروني في ذاكرة:

أ- EPROM ب- EPRAM

ج- RAM د- ROM

62. أخذ العينات (Sampling) في وحدة التحكم الالكترونية هي عملية :

أ- عرض المدخلات ب- معالجة لاشارة المجس

ج- لقياس كمية ثابتة ومستمرة د- لقياس كمية متناوبة (متقطعة)

63. يعني الرمز (AB) في كمبيوتر المركبة موصل:

أ- العنوان ب- المعلومات

ج- التحكم د- المجس

64. لزيادة شدة الضوء في جهاز عرض خلخلة الفلورسنت في المركبات يتم:

أ- خفض فرق الجهد على الفتيلة ب- زيادة فرق الجهد على الفتيلة

ج- خفض فرق الجهد على شبكة التساء ع
د- زيادة فرق الجهد على شبكة التساء ع

65. الطاقة المزودة لدارة القنطرة في مجس قياس معدل سريان الهواء تأتي من:

أ- المضخم
ب- محول التردد
ج- المركم
د- المقاومة الاولى

66. تُستخدم دارة تشغيل المضخم في معالج الاشارة الرقمي لـــ :

أ- تخفيض استجابة المحس
ب- تشغيل المنفذات
ج- ايقاف عمل المنفذات
د- تسوية التردد الضعيف لاستجابة المحس

67. عندما لا يكون التنوء بين قطبي المغناطيس في مجس الممانعة المغناطيسية، يكون الفيض المغناطيسي:

أ- عالياً
ب- عالياً جداً
ج- قليلاً نسبياً
د- معتدلاً

68. تُرسل اشارة الخرج لمجس الدق مباشرة الى دارة:

أ- الكاشف
ب- البوابة الالكترونية
ج- فلتر تضييق الموجة
د- التكامل

69. في محول (D/A)اذا كانت قيمة الخانة رقم (1) والخانة رقم(6) مرتفعة (01000010)، تكون الفولتية الخارجة V_o تساوي:

أ- 0.0195 v
ب- 1.2890 v
ج- 2.5195 v
د- 1.2695 v

70. تُحدد كمية الوقود المصروفة لكل اسطوانة عن طريق :

أ- زمن فتح البخاخ
ب- زمن غلق البخاخ
ج- معدل تقديم الشرارة
د- معدل تأخير الشرارة

71. في المحول الخطي الى رقمي عندما تكون (V_{out}) لـــــ (DAC) أقل من(V_{in})، تكون القيمة الخارجة من المقارن مستوى منطقي:

أ- ثابت
ب- متدرج نحو الارتفاع
ج- منخفض
د- مرتفع

72. وظيفة مفتاح (MUX) في وحدة التحكم الالكتروني، خلال قياس كمية الوقود فى المركبة هى توصيل:

أ- وحدة التحكم الالكتروني مع الذاكرة
ب- وحدة التحكم الالكتروني مع شاشة العرض
ج- مدخل الكمبيوتر مع مجس كمية الوقود
د- مخرج الكمبيوتر مع مجس كمية الوقود

73. استجابة التردد لمجموعة المجس ومعالج الاشارة للترددات التي أعلى من (2) هرتز تساوي:

أ- X / V_o
ب- V_o / X

ج- $V_o - X$ د- $V_o + X$

74. **فرق الجهد المُزود للمضخم التفاضلي في دارة مجس الضغط المطلق في مجاري السحب، يُزود من خلال:**
أ- المركم مباشرة ب- نقطتي الإخراج في قنطرة ويتستون
ج- دارة منظم فرق الجهد د- مولد التيار المتناوب

75. **في معالجة الاشارة الخطية تعطى الفولتية الخارجة (V_o) بالعلاقة:**
أ- $A(V_1-V_2)$ ب- $A(V_2-V_1)$
ج- $A / (V_1-V_2)$ د- $A / (V_1+V_2)$

76. **الزيادة أو النقصان في نسبة الهواء / الوقود في المحرك تُحدد من قبل الفولتية :**
أ- الداخلة للبخاخ
ب- الداخلة لمجس قياس تدفق كتلة الهواء
ج- الخارجة من مجس الاكسجين
د- الداخلة لمجس الاكسجين

77. **في مجس قياس زاوية فتح القرص الخانق، الفولتية على نقطة الاتصال مع الذراع المنزلق v_o = :**
أ- K+a ب- K-a
ج- Kxa د- K /a

78. **في أخذ العينات (Sampling) يجب ان تُأخذ الاشارة كعينة _____ لكل دورة على الاقل :**
أ- ست مرات ب- خمس مرات
ج- اربع مرات د- مرتين

79. **في نظام تحكم الحلقة المغلقة، قياس المُخرج يتم التحكم به من خلال :**
أ- مُنَفذ يغذي المتحكم تغذية امامية
ب- مُنَفذ يغذي المتحكم تغذية عكسية
ج- مجس يغذي المتحكم تغذية امامية
د- مجس يغذي المتحكم تغذية عكسية

80. **تعتمد عملية تحويل الاشارة الكهربائية الخطية الى رقمية مبدئياً على :**
أ- D/A converter ب- A/D converter
ج- فرق الجهد د- التيار

كهرباء وإلكترونيات السيارات

81. **الكهرباء هي عبارة عن تدفق :**
ا- الالكترونات عبر جسم ب- النيوترونات في المجال

ج- البروتونات في د- النانو بروتونات

82. اذا دار محرك احتراق داخلي رباعي الاشواط ذو اربع اسطوانات

ا- 2000 شرارة ب- 4000 شرارة

ج- 6000 شرارة د- 8000 شرارة

83. تقاس كثافة محلول البطارية بواسطة :

ا- الافو ميتر ب- الهيدروميتر

ج- الميكرو ميتر د- النانو ميتر

84. يعمل المثبّت (Idle stabilizer) في انظمة الاشعال بظاهرة هول على قدح

ا- زيادة سرعة المحرك ب- انخفاض سرعة المحرك فجأة

ج- زيادة سرعة المحرك د- انخفاض سرعة المحرك

85. الهدف من باد ىء الحركة في محرك الاحتراق الداخلي هو:

ا- تدوير المحرك بصورة ب- اعادة شحن المركم

ج- المحافظة على د- تدوير المحرك في بداية

86. يحتاج محرك الاحتراق الداخلي لتدويره في بداية التشغيل الى

ا- 140-300 rpm ب- 300-400 rpm

ج- 400 -500 rpm د- 500-600 rpm

87. عندما تصبح فولتية المركم اعلى من فولتية المولد فان الجزء الذي يمنع تفريغ البطارية بالاتجاه ال م عاكس هو:

ا- الموحدات ب- التران ز ستورات

ج- العضو الثابت د- العضو الدوار

88. تقوم الحلقات المنزلقة و الفحمات في المولد على :

ا- تثبيت فولتية المركم ب- تثبيت مقاومة المركم

ج- حث التيار لتدوير د- تثبيت تيار المركم

89. تُستعمل الملفات التي على شكل (Y) في مولدات التيار المتناوب ،

ا- تيار منخفض عند ب- فولتية عالية عند سرعات

ج- تيار عالي عند د- فولتية عالية عند سرعات

90. في نظام الحقن المتعدد لمحرك ذو اربع اسطوانات ، فان عدد

ا- أربعة ب- ستة

ج- اثنان د- واحد

91. يعمل منظم ضغط الوقود الذي لا يستخدم الخلخلة على تنظيم الضغط

ا- خزان الوقود ب- مضخة الوقود

ج- حاقن الوقود د- انابيب الوقود

92. الهدف من وحدة الادخال في كمبيوتر المركبة هو تحويل :

ا- الاشارة الى فولتية

ب- الفولتية الى اشارة

ج- الاشارات والمعلومات الى نبضات كهربائية

د- النبضات الكهربائية الى اشارات

93. يعمل مجس ضغط الهواء المطلق على فولتية مقدارها :

ا- 12V ب- 9.6 V

ج- 5V د- 5A

94. يعمل محرك ماسحات الزجاج على تحويل الطاقة من:

ا- ميكانيكية الى ب- كهربائية الى كيماوية

ج- كهربائية الى د- ترددية الى خطية

95. احدى هذه النقاط ليس ت جزء اً من نظام تكييف الهواء بالسيارة :

ا- ضاغطة ب- مبخر

ج- صمام الماء ساخن د- قابض مغناطيسي

96. مبين الحرارة والمركب على التابلو في المركبة ، يقوم بتبيان

ا- الهواء الداخل ب- الهواء المستعمل للتدفئة

ج- سائل تبريد المحرك د- الغازات العادمة

97. يتم تشغيل مصباح الرجوع للخلف بوساطة :

ا- مفتاح داخل صندوق ب- مفتاح يدوي على لوحة

ج- وصلة من باد ئ الحركة د- وصلة من المولد

98. الهدف من هوائي الراديو في السيارة هو:

ا- بعث موجات من ب- استقبال الموجات من محطات

ج- ايصال التيار من د- (أ+ ب) صحيحان

99. وظيفة المصهر او الفيوز في التوصيلات الكهربائية هو:

ا- فصل ووصل التيار الكهربائي

ب- وصل التيار الكهربائي فقط

ج- فصل التيار الكهربائي عند زيادة الحمل

د- المحافظة على قيمة التيار الكهربائي

100. عند معايرة اضوية السيارة الامامية يجب ان يكون بُعد السيارة عن

ا- 10-7m

ب- 10-7m بدون حمل

ج- 10 -7m مع الحمل

د- 10 -7m بدون حمل مع مراعاة ضغط العجلات

انتهت الأسئلة