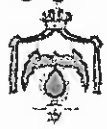
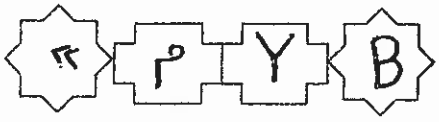
بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الاردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة




# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : الرسم الصناعي (كهرباء المركبات)/ م٣ — مدة الامتحان : ٢ ٠٠

الفـــرع :الصناعي (خطة جديدة) — اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٥/٦/٢٥

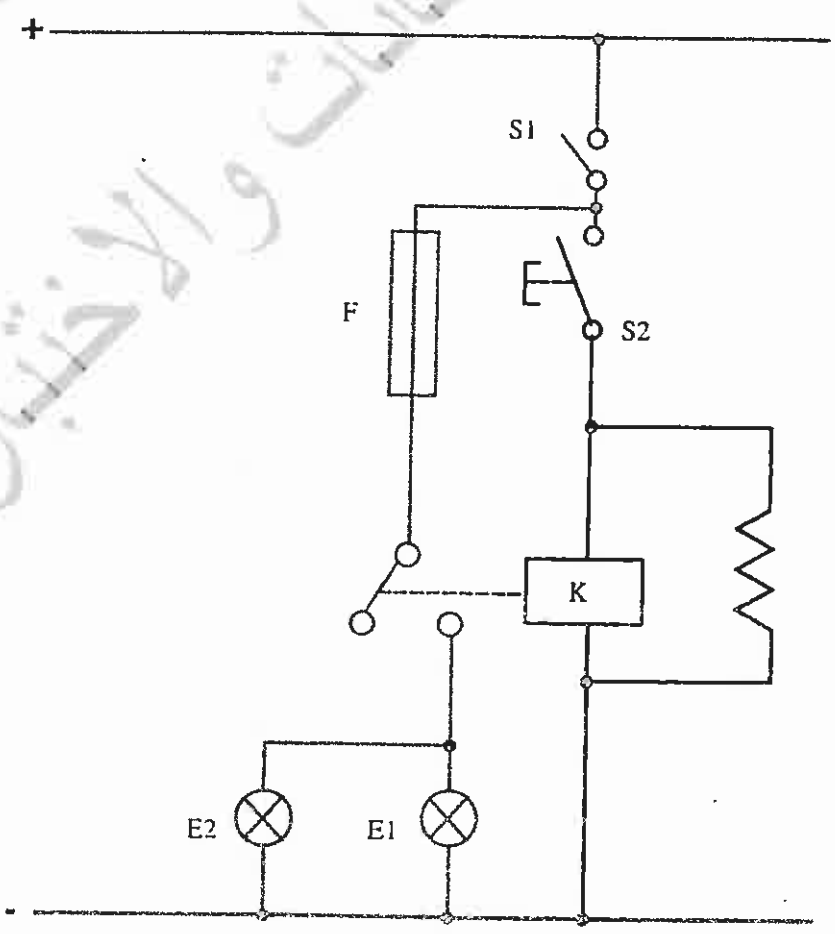
**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ )، علمًا بأن عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السـؤال الأول : (٢٠ علامة)

يبيّن الشكل أدناه مخطط مسار التيار لدارة مصابيح الضباب في المركبة المكون من العناصر الآتية:

- مصهر الحماية (F). – المرحّل (K). – ضاغط تشغيل مصابيح الضباب (S2)
- مصباحا إضاءة الضباب (E1 ، E2) – مفتاح التشغيل (S1). – المركم.

المطلوب: ارسم المخطط التفصيلي لهذه الدارة بعد نقلها لدفتر إجابتك.

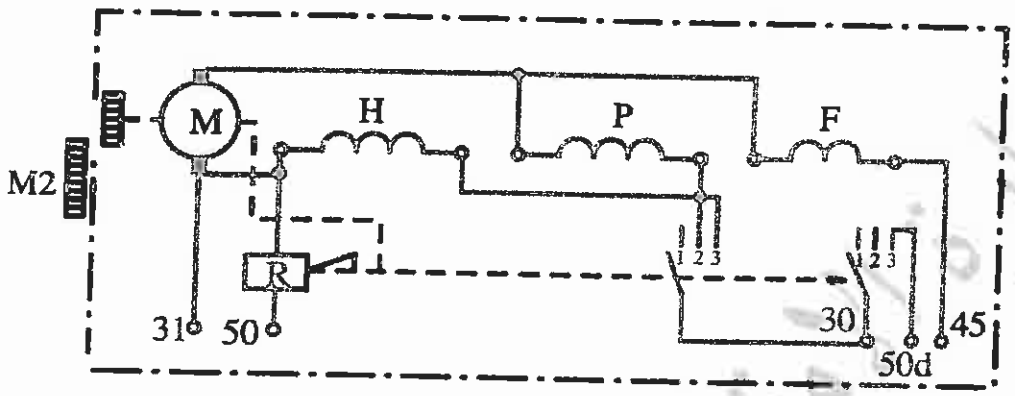


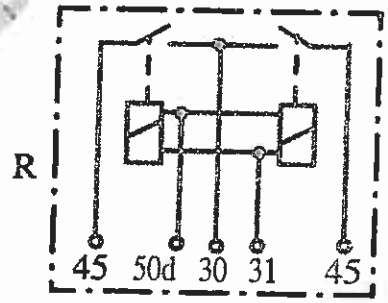

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

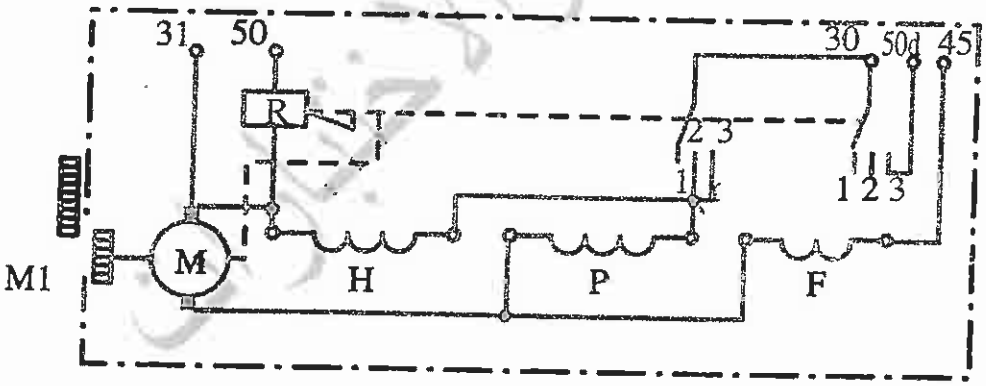
## السـؤال الثاني : (٣٠ علامة)

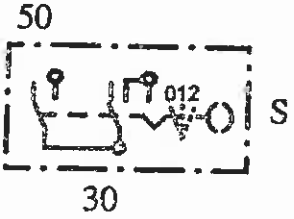
أ ) يبيّن الشكل أدناه المخطط التفصيلي للدائرة الكهربائية لمحركي بدء حركة على التوازي باستخدام مرحّل مزدوج وتتكون الدارة من مركم (BAT) ومفتاح تشغيل (S) ومرحّل مزدوج (R) ومحركا بدء الحركة (M1 ، M2)

المطلوب: توصيل عناصر هذه الدارة بالطريقة الصحيحة بعد نقلها إلى دفتر الإجابة. (١٥ علامة)



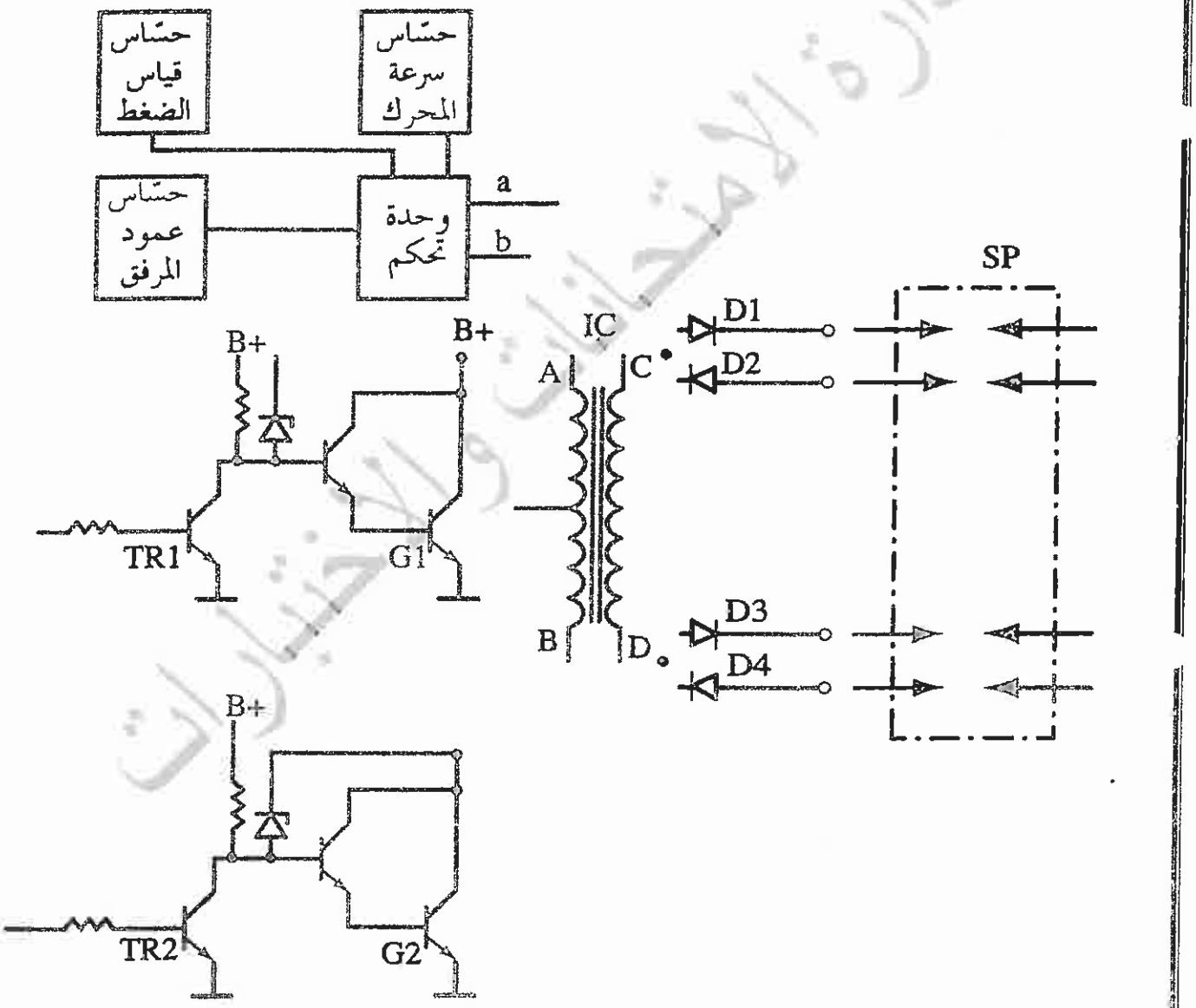



يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

ب) يبيّن الشكل أدناه المخطط التفصيلي لدارة نظام الإشعال الالكتروني دون موزع شرار، وتتكون هذه الدارة من العناصر الآتية. مضخم دارلنجتون (G1 ، G2) وملف إشعال (IC) وحساس سرعة المحرك وحساس قياس الضغط وشمعات الاحتراق (SP) وحساس عمود المرفق ووحدة التحكم. (١٥ علامة)

المطلوب: توصيل عناصر هذه الدارة بالطريقة الصحيحة بعد نقلها إلى دفتر إجابتك.

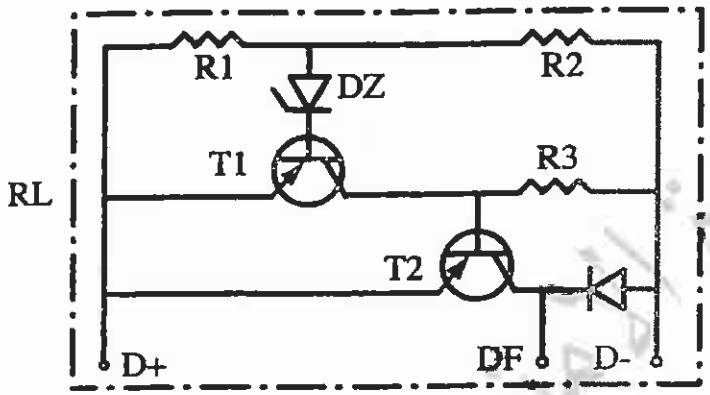


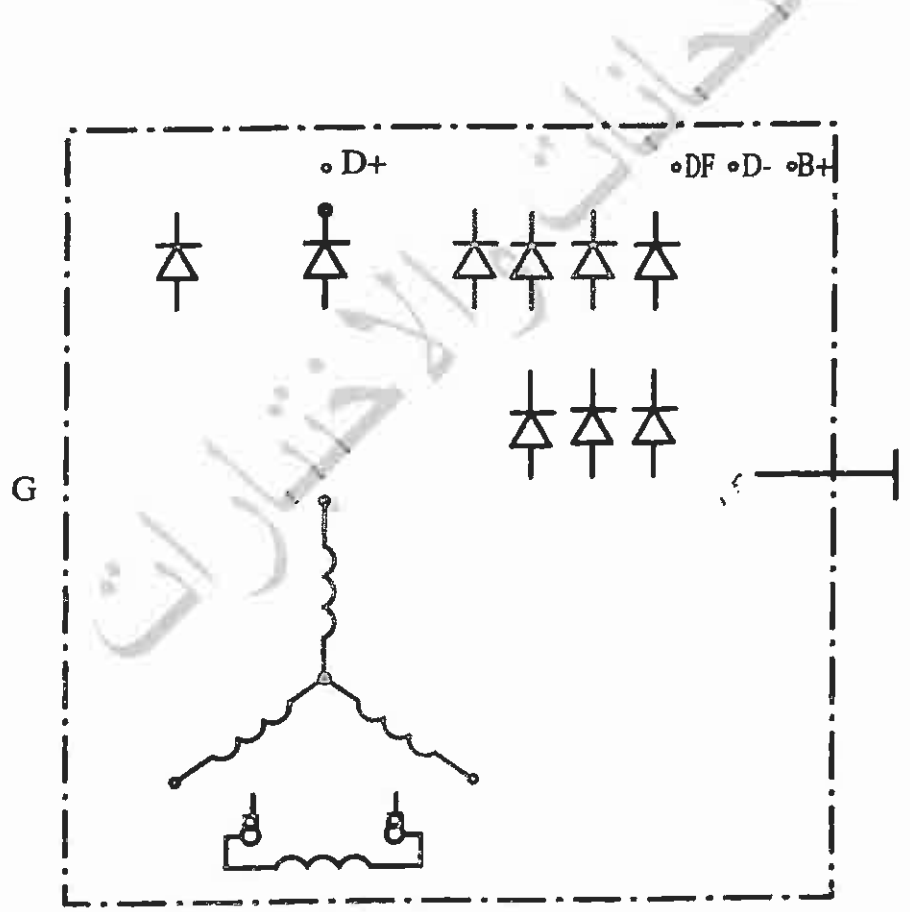

يتبع الصفحة الرابعة/ ،،،،

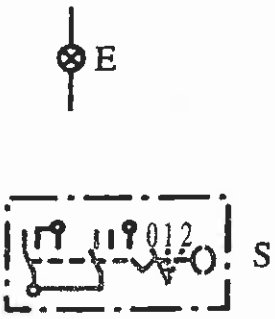
## السـؤال الثالث : (٣٠ علامة)

أ ) يبيّن الشكل أدناه المخطط التفصيلي لدارة مولد تيار متناوب تغذية ذاتية ومنظم الكتروني من ترانزستورين، تتكون الدارة من مفتاح التشغيل (S) ومولد تيار متناوب (G) ومصباح شحن (E) ومركم ومنظم مغناطيسي (RL).

المطلوب: وصل عناصر هذا المخطط بالطريقة السليمة بعد نقلها إلى دفتر الإجابة. (٢٠ علامة)



ب) ارسم الرسم الرمزي لكل ممّا يأتي: (١٠ علامات)

١. موزع إشعال. ٢. محرك تيار مباشر ذو تحريض مركب. ٣. مولد تيار متناوب.

٤. مماس مغلق. ٥. مرحل ميكانيكي ذو ملف.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ {الدورة الصيفية}

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

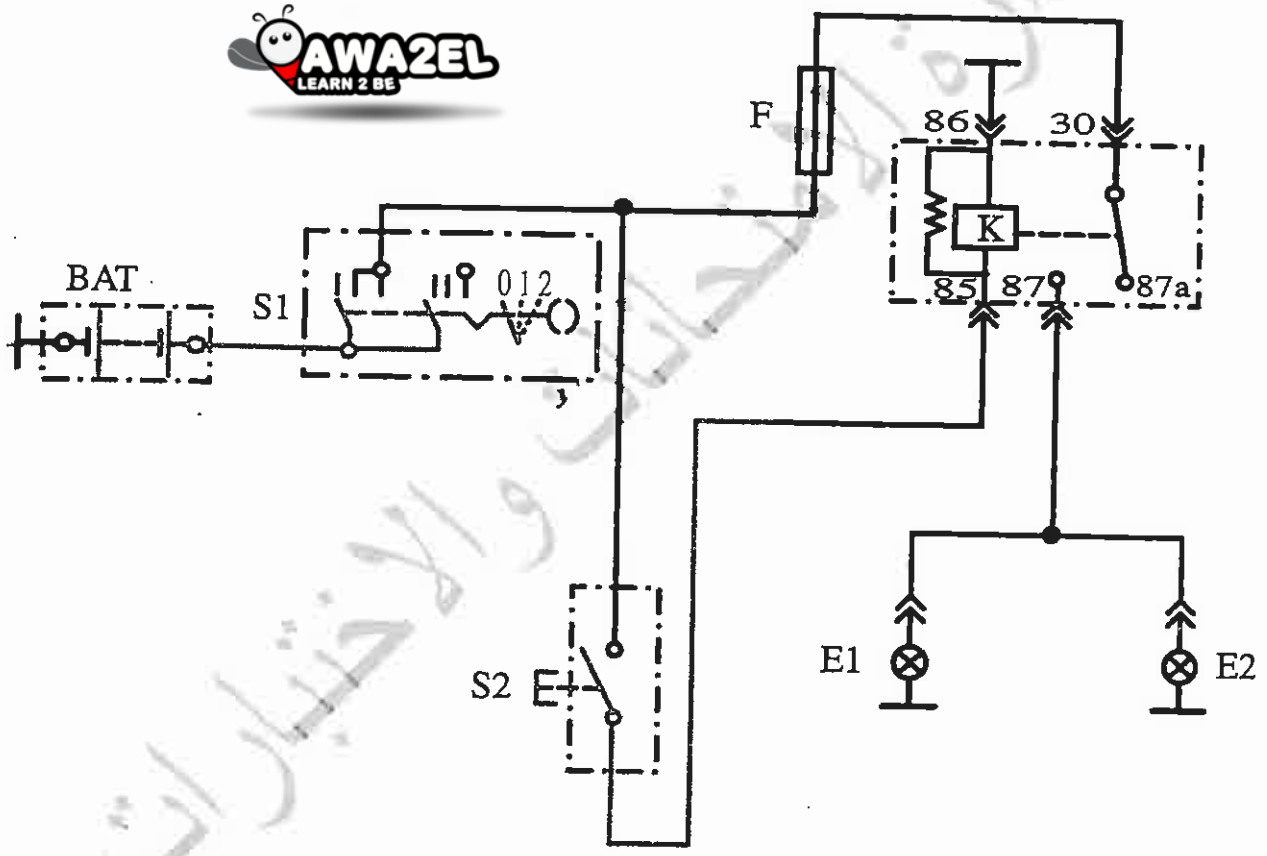
## صفحة رقم (١)

د س

مدة الامتحان : ٢ ساعة
التاريخ : ٢٥/٦/٢٠١٥

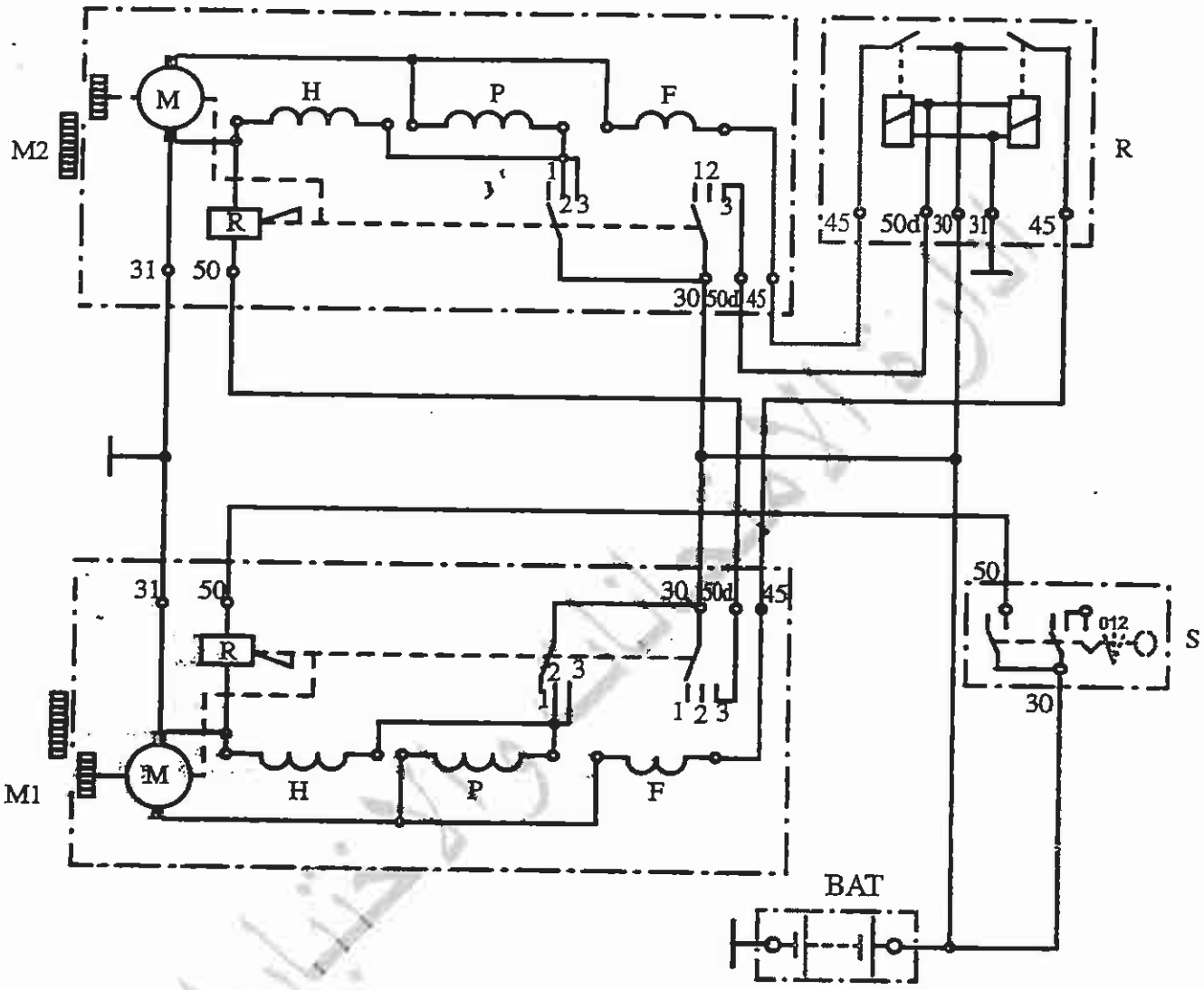
المبحث : الرسم الصناعي / كهرباء ومرئيات / م ٣
الفرع : ١ الصناعي / جديد

س ١ ٤٠ - ٣٣ علامة



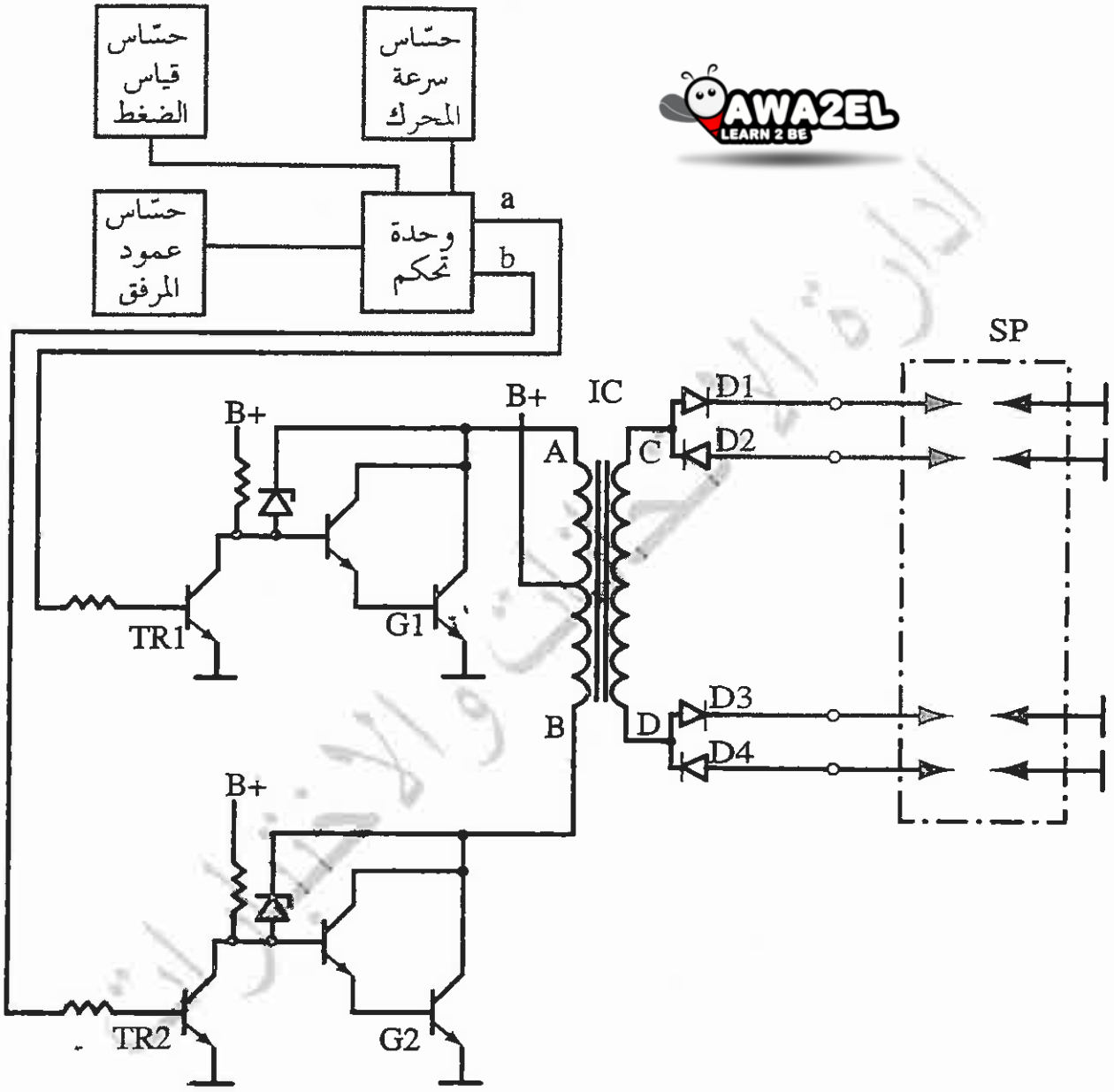

المخطط التفصيلي لدارة مصابيح الضباب باستخدام مرحل.

| رقم الصفحة في الكتاب | | |
|---|---|---|
| ٨٥ ، ٧٦ | ١٥ علامة | (ع م) |




المخطط التفصيلي للدارة الكهربائية لمحركي بدء الحركة على التوازي باستخدام مرحل مزدوج.

| رقم الصفحة في الكتاب | |
|---|---|
| ١٠٩ - ع١ | ١٥ علامة |

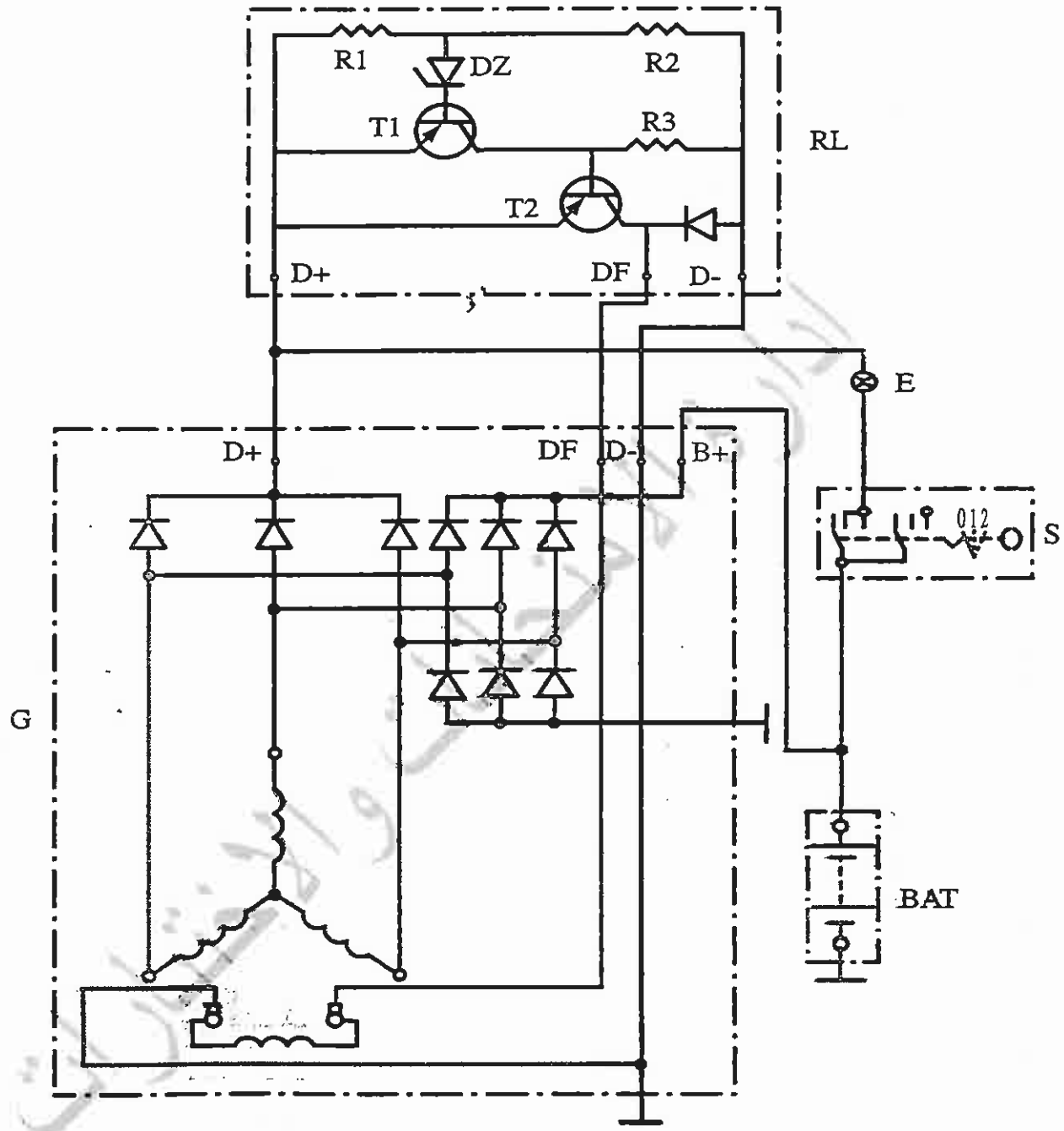



المخطط التفصيلي لدارة نظام الإشعال الإلكتروني دون موزع.

صفحة رقم (٤)

(ص ٥٠ - ٥٩) علاقة

س م)




لمخطط التفصيلي لدارة مولد تيار متناوب تغذية ذاتية ومنظم إلكتروني (من ترانزستورين).

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الصيفية

(وليقة محمية/محدود)

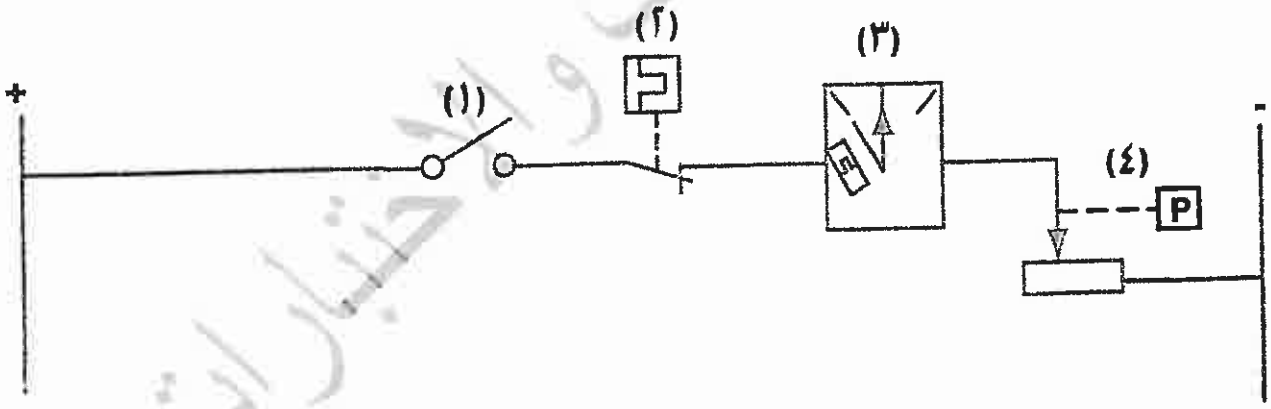
المبحث : الرسم الصناعي (كهرباء المركبات)/ م٤ — مدة الامتحان : د ٠٠ س ٢
الفرع :الصناعي (خطة جديدة) — اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠١٥/٦/٢٣

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ )، علمًا بأن عدد الصفحات ( ٤ ).**

**السؤال الأول : (٢٠ علامة)**

يبيّن الشكل أدناه مخطط مسار التيار لدارة مبيّن ضغط زيت المحرك ذي الازدواج الحراري. تتكون هذه الدارة من مفتاح التشغيل ومرحّل حراري ووحدة الاستقبال المثبتة في لوحة القيادة ووحدة المرسل المثبتة بمجرى زيت المحرك والمركم.

المطلوب: ارسم المخطط التفصيلي لهذه الدارة بعد نقلها لدفتر إجابتك.



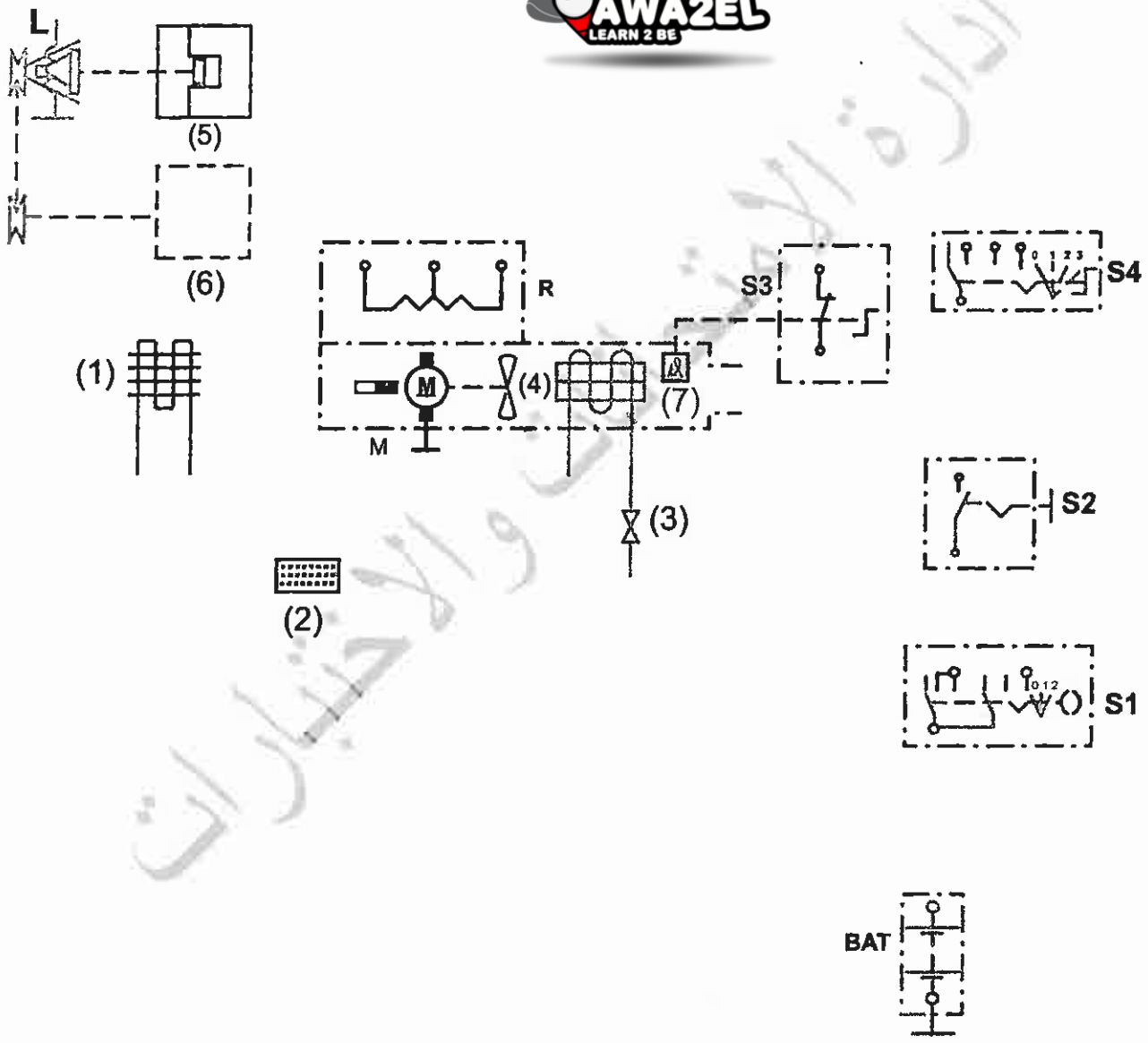

مخطط مسار التيار لدارة مبيّن ضغط الزيت ذي الازدواج الحراري.

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

## السـؤال الثاني : (٣٠ علامة)

أ ) يبيّن الشكل أدناه المخطط التفصيلي للدائرة الكهربائية لنظام تكييف الهواء في المركبة. ويتكون النظام من مركم ومفتاح تشغيل (S1) ومفتاح نظام تكييف الهواء (S2) ومفتاح التحكم الحراري (S3) ومفتاح المروحة (S4) ومحرك المروحة (M) ومقاومة تغيير سرعة المروحة (R) والملف القابض المغناطيسي (L) ومن الأجزاء الميكانيكية الآتية: المكثف والمجفف وصمام التمدد الحراري والمبخر والضاغطة ومحرك المركبة والمجس.

المطلوب: توصيل عناصر هذه الدارة بالطريقة الصحيحة بعد نقلها إلى دفتر الإجابة. (١٥ علامة)

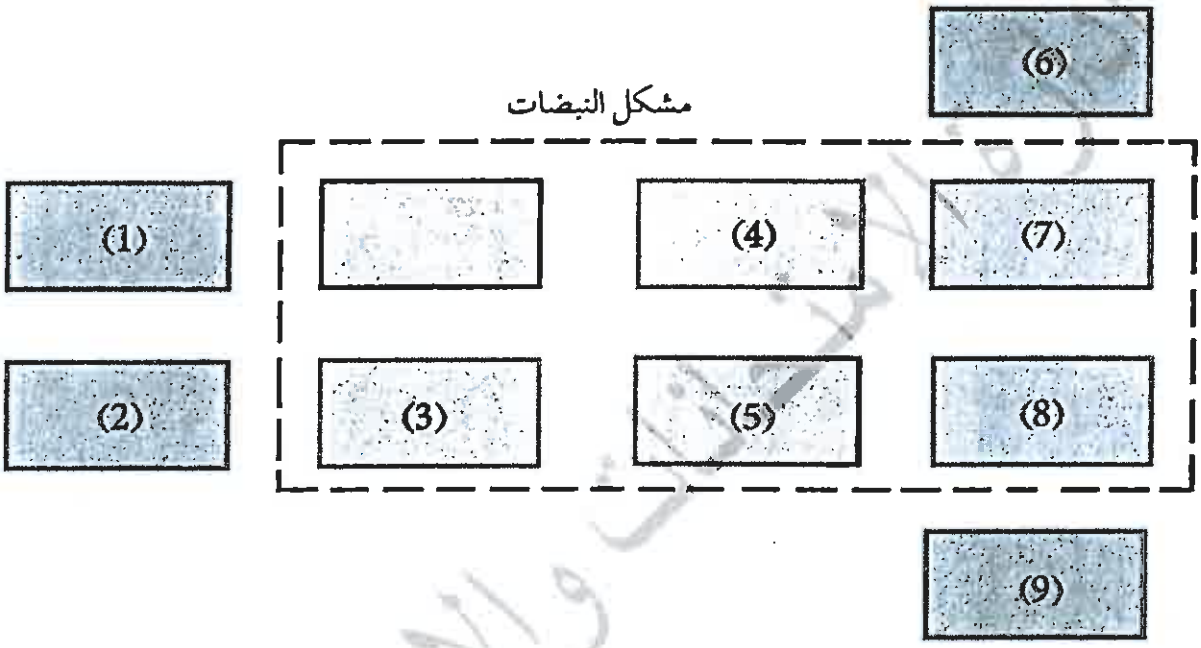



عناصر المخطط التفصيلي للدارة الكهربائية لنظام تكييف الهواء في المركبة.

يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

ب) يبيّن الشكل أدناه عناصر المخطط الصندوقي لمبيّن السرعة الالكتروني.

المطلوب: توصيل عناصر هذه الدارة بالطريقة الصحيحة بعد نقلها إلى دفتر إجابتك، ثمّ سمِّ الأجزاء والعناصر المرقمة من (١-٩). (١٥ علامة)



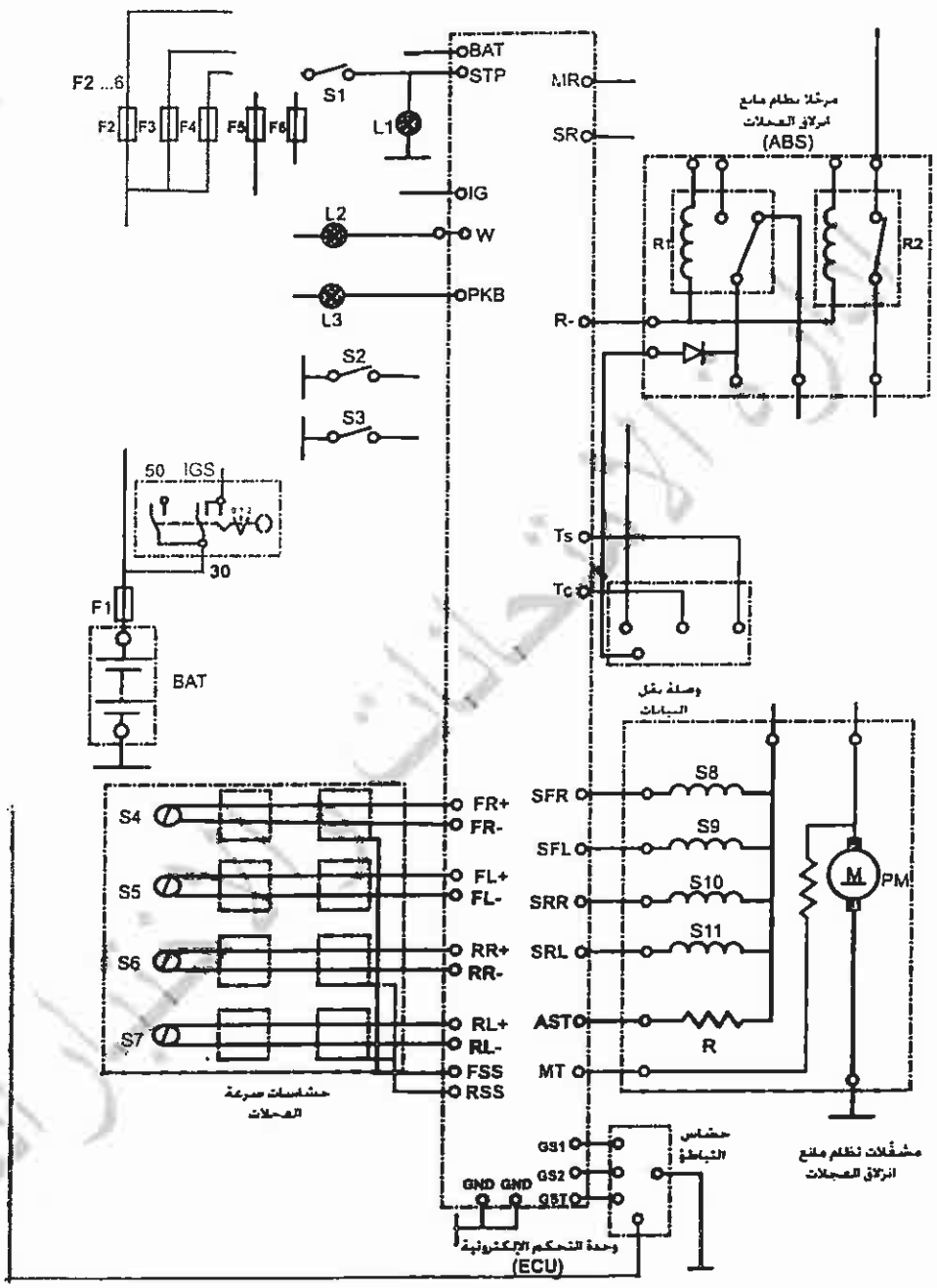

عناصر المخطط الصندوقي لمبيّن السرعة الإلكتروني.

يتبع الصفحة الرابعة/ ،،،،

## السـؤال الثالث : (٣٠ علامة)

أ ) يبيّن الشكل أدناه عناصر المخطط التفصيلي لدارة مانع انزلاق العجلات في المركبة (ABS).

المطلوب: وصل عناصر هذه الدارة بالطريقة السليمة بعد نقلها إلى دفتر الإجابة. (٢٠ علامة)




ب) ارسم الرسم الرمزي لكل ممّا يأتي: (١٠ علامات)

١. مصباح التحذير لمانع انزلاق العجلات.
٢. ترانزستور (N-P-N).
٣. قداحة سجائر.
٤. مرحل حراري.
٥. حساس درجة الحرارة.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ {الدورة الصيفية}

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

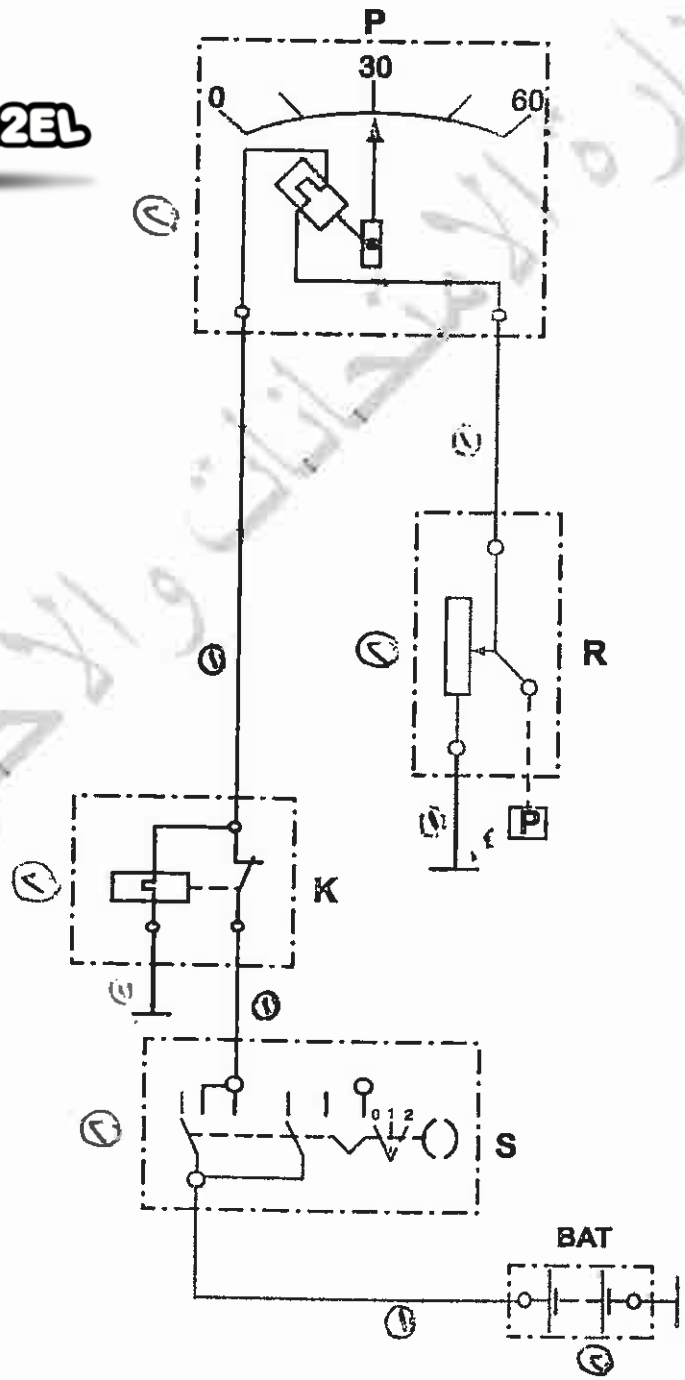
د س

المبحث : الرسم الصناعي الكهرباء ومكيانك / ر م ع
الفرع : الصناعي / حديد

مدة الامتحان :
التاريخ : ٢٠١٥/٦/٢٤

الإجابة النموذجية :

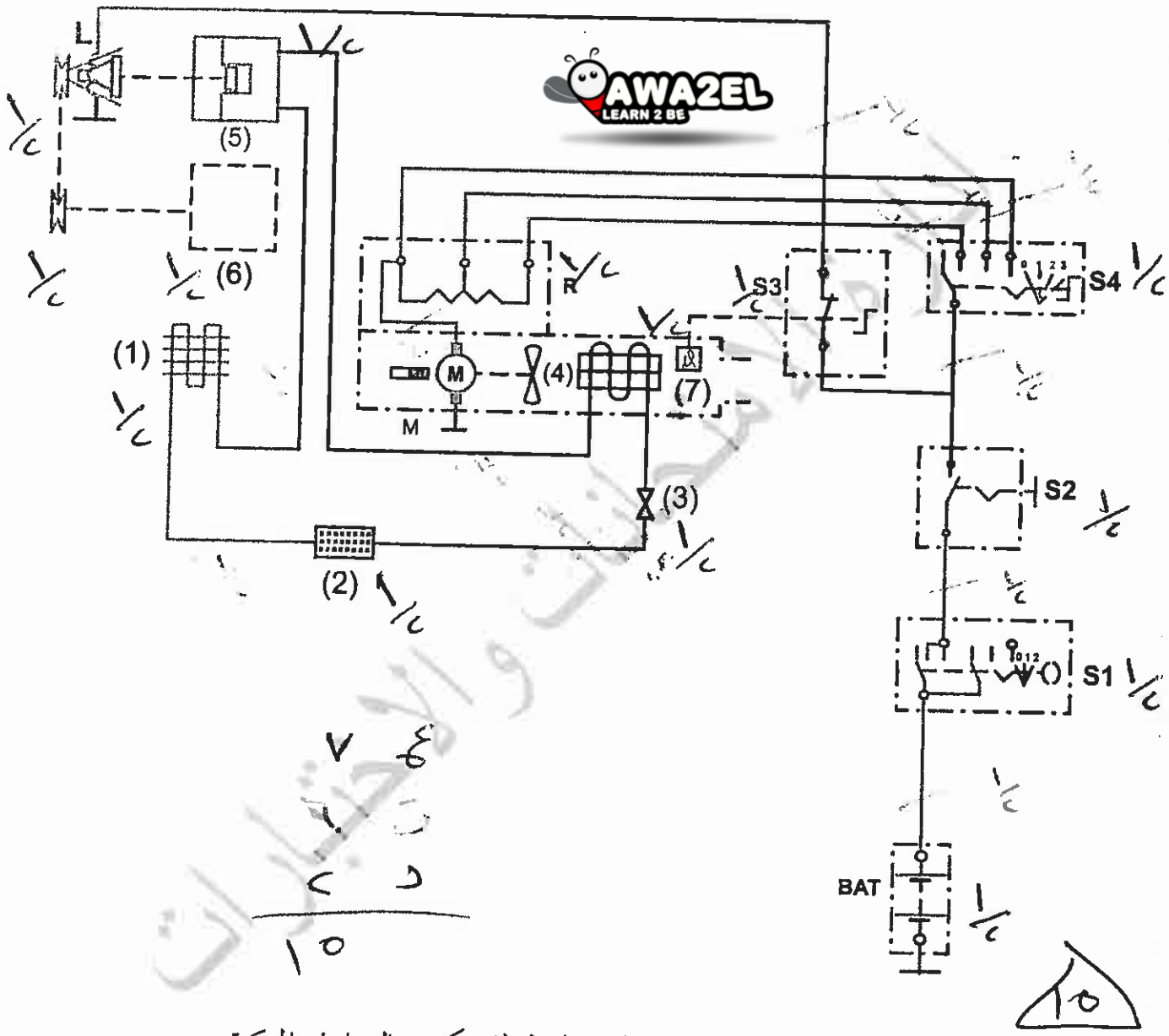
| رقم الصفحة في الكتاب | س |
|---|---|
| ٣٤ | ٣٥ علامة |
| ١٧ | |




المخطط التفصيلي لدارة مبيّن ضغط زيت المحرك من النوع الحراري.

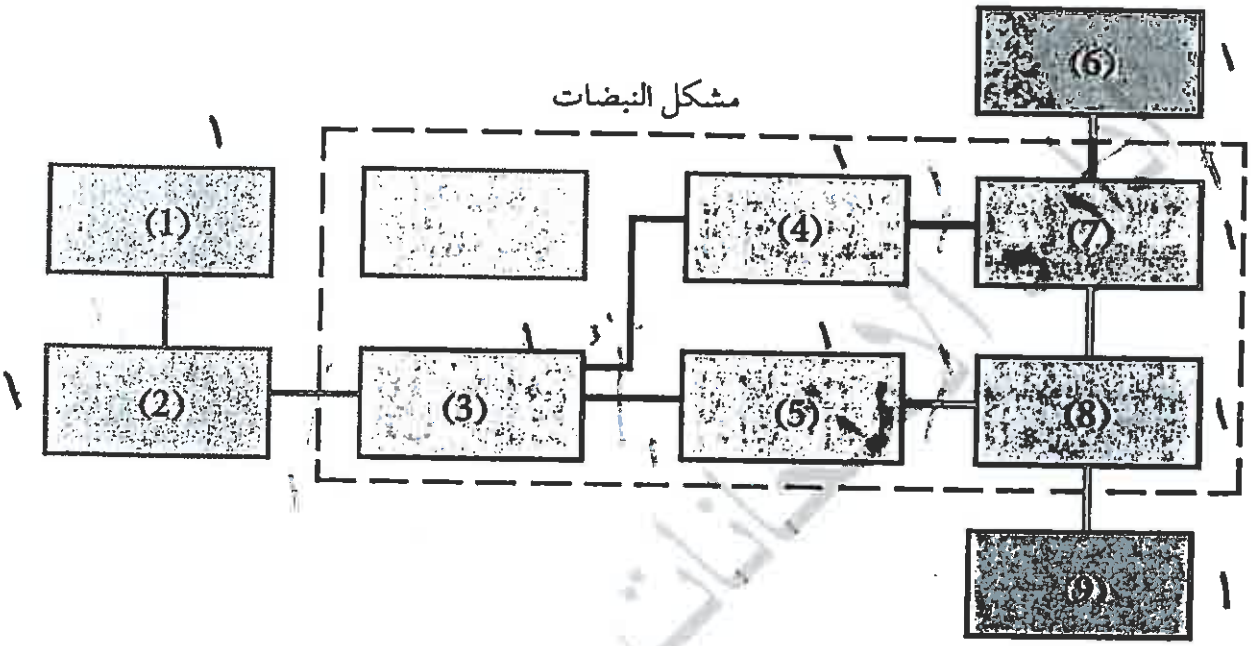
| رقم الصفحة في الكتاب | |
|---|---|
| ٨٨ | ١٥ علامه |

س ٣)




المخطط التفصيلي لنظام تكييف الهواء في المركبة.

| رقم الصفحة في الكتاب | |
|---|---|
| ٥٠ | ١٥ علامه (س ن) |

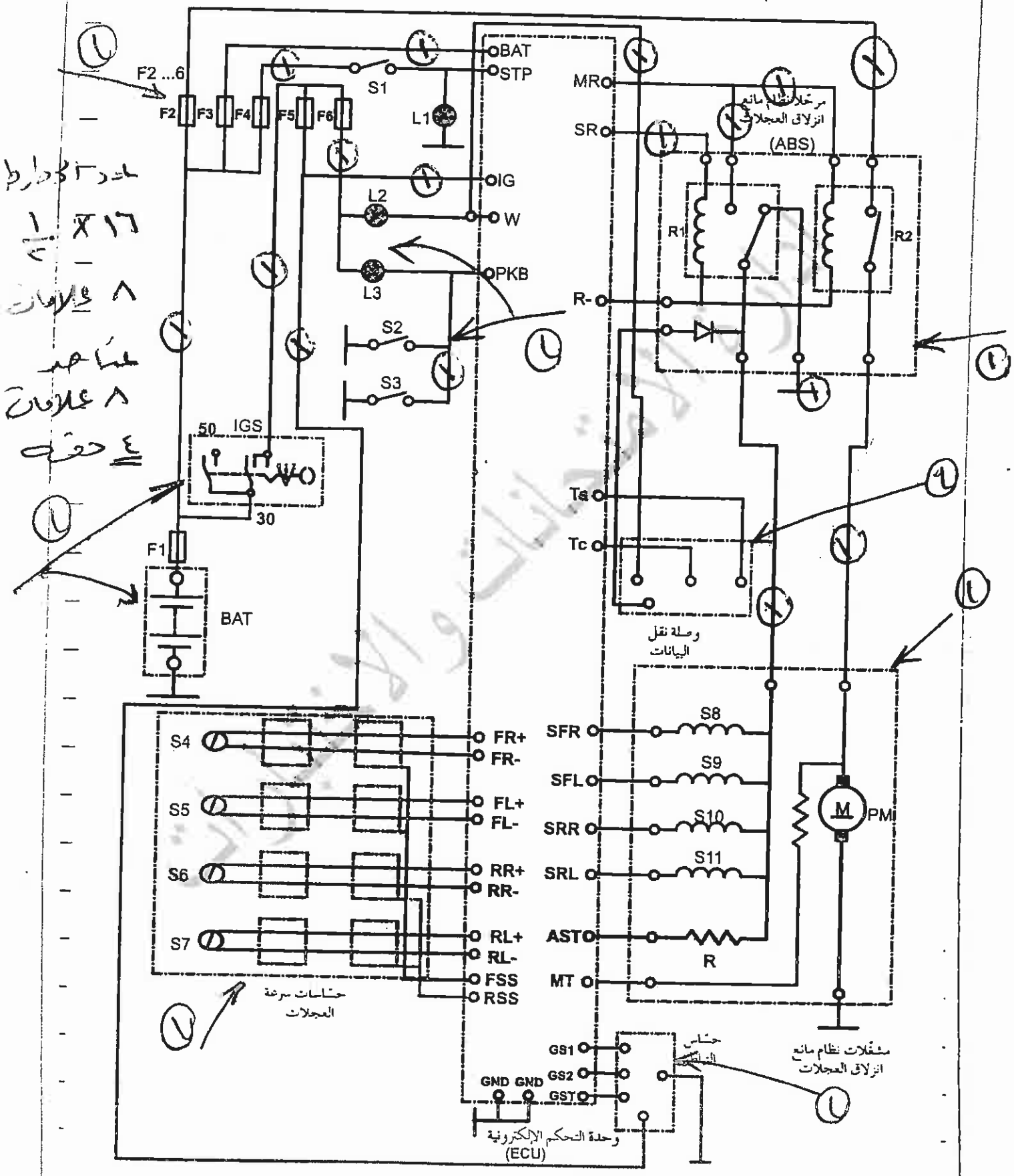



المخطط الصندوقي لمبيّن السرعة الإلكتروني.

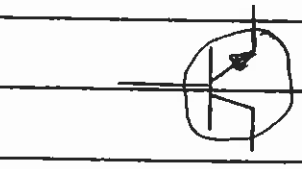
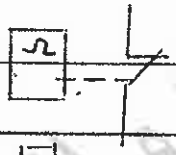
١- منظم
٢- مرشح اشارة (فلتر)
٣- مرسل نبضات
٤- مثبت
٥- مقسم
٦- مبين سرعة المحرك (RPM)
٧- دارة ادارة
٨- محرك كهربائي
٩- مبين سرعة المركبة

رقم الصفحة في الكتاب

١١٤




المخطط التفصيلي لدارة لنظام مانع انزلاق العجلات في المركبة.

| رقم الصفحة في الكتاب | |
|---|---|
| | س٣ ب) ١٠ |
| ٩٢ | ١- مصباح التحذير مانع انزلاق العجلات ٤ |
| ٩٢ | ٢- ترانزستور N-P-N  ٤ |
| ٥٥ | ٣- قداحة سجائر ٤ |
| ١١ | ٤- موصل حراري  ٤ |
| ١١ | ٥- قياس درجة الحرارة ٤ |

ادارة الامتحانات والاختبارات