

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة معمية/محدود)

د
س

مدة الامتحان: ٣٠ ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (الإلكترونيات الصناعية) / م٤

اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٠٧/٣١

الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٩ علامات)

أ) لمضخم العمليات التفاضلي أجب عما يلي:

١- ارسم الرمز الفني للمضخم التفاضلي موضحاً عليه مداخله ومخارجه.

٢- لماذا سمّي بهذا الاسم؟

٣- كيف تتم تغذية هذا المضخم؟

(٦ علامات)

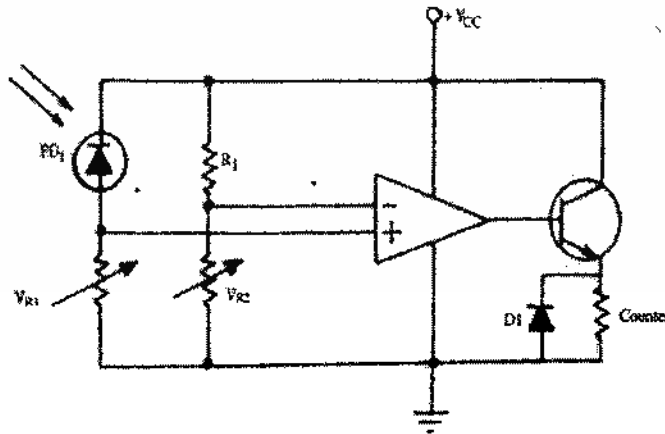
ب) أرسم مضخم عمليات جامعاً ذي ثلاثة مداخل.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(٦ علامات)

أ) يبين الشكل أدناه دائرة عداد لخط إنتاجي باستخدام الثنائي الضوئي،

المطلوب: بيّن استخدام الثنائي الضوئي في هذه الدارة.



(٩ علامات)

ب) ارسم العلاقة بين تيار الانحياز العكسي وشدة الإضاءة للثنائي الضوئي.

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

ج) يتكون هذا الفرع من (٥) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٠ علامات)

١- تستخدم الإلكترونيات الضوئية لـ:

- أ) تحويل الطاقة الضوئية إلى كهربائية أو العكس
ب) الحصول على مياه نقية
ج) تحقيق مبيعات أفضل
د) صناعة بطاريات رخيصة

٢- مضخم العمليات هو مضخم متعدد المراحل وهو ذو معامل تضخيم عالي القيمة قد يصل إلى :

- أ) (١٠) كحد أعلى ب) (١٠٠٠٠٠) ج) ما لا نهاية د) (١٥٠) فقط

٣- تتناسب موصلية أشباه الموصلات مع كثافة الإشعاع الضوئي الساقط على سطح المادة شبه الموصلة تناسباً:

- أ) عكسياً ب) لا علاقة بينهما ج) طردياً د) قليلاً

٤- يقتصر استخدام مضخم العمليات دون تغذية راجعة على عمله كـ:

- أ) مقارن ب) عاكس ج) جامع د) طراح

٥- العلاقة $(C = \lambda \cdot f)$ تبين:

- أ) علاقة طول الموجة وتناسبها الطردي مع التردد ب) علاقة التردد بمقاومة المادة المستخدمة
ج) ارتباط طول الموجة الضوئية بسرعة الضوء د) ارتباط سرعة الضوء بنوع المادة المستخدمة

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) وضح المقصود بـ (الازدواج الحراري)، مبيناً مبدأ عمله:

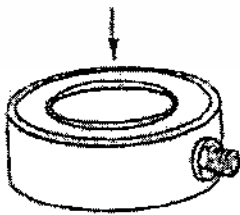
(٧ علامات)

ب) ارسم علاقة التغير في خرج المتحكم التفاضلي مع الزمن.

(٨ علامات)

ج) يبين الشكل أدناه أنواع مقاييس الانفعال وأشكالها، والمطلوب:

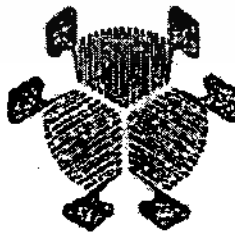
تسمية أنواع المقاييس (A)، (B)، (C)، (D).



D



C



B



A

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(٧علامات)

أ) لنواقل السرعة في العمليات الصناعية، أجب عما يأتي:

١- أين تُستخدم هذه النواقل؟

٢- وضح مبدأ عملها.

ب) يتكون هذا الفرع من (٥) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٠ علامات)

١- إذا كانت قطبية إشارة المخرج المضخم التفاضلي تعاكس قطبية إشارة مدخله، عندها مدخل مكبر

العمليات يسمى المدخل:

أ) غير العاكس (ب) المتمم (ج) التغذية الراجعة (د) العاكس

٢- يستخدم أنبوب بورين ك:

أ) ناقل حراري (ب) كاشف حراري (ج) مجس للضغط (د) مجس ضوئي

٣- يستجيب الثنائي المصنع من الجرمانيوم للأشعة التي يتراوح طول موجتها بوحدة الميكرون بين:

أ) (1.6) و (1.8) (ب) (2) و (6) (ج) (0.8) و (0.9) (د) (10) و (100)

٤- نوع التغذية الراجعة التي تتناسب مع تيار العضو المنتج لمحرك تيار مستمر:

أ) موجبة (ب) سالبة (ج) عكسية سالبة (د) لا تستخدم التغذية الراجعة هنا

٥- الأحرف LDR تدل على:

أ) الترانزستور الضوئي (ب) الثنائي الضوئي (ج) الثنائي المشع للضوء (د) المقاومة الضوئية

(٨علامات)

ج) تمتاز أنظمة التحكم التي تستخدم الثيرمستورات في عملها بعدة ميزات، أذكرها.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



الجمهورية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصاعية الحاسب / الإلكترونيات صاعية / م-٤

الفرع : الصاعية

مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة

التاريخ : ٢٠١٩ / ٧ / ٣١

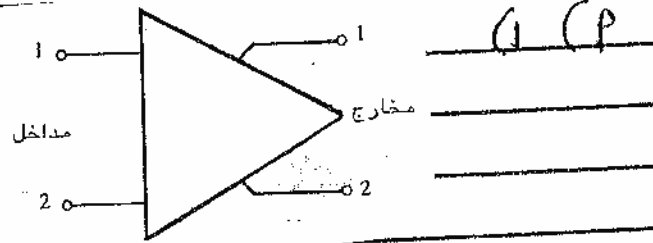
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول (١٥ علامة)

١٠٨

صاعية

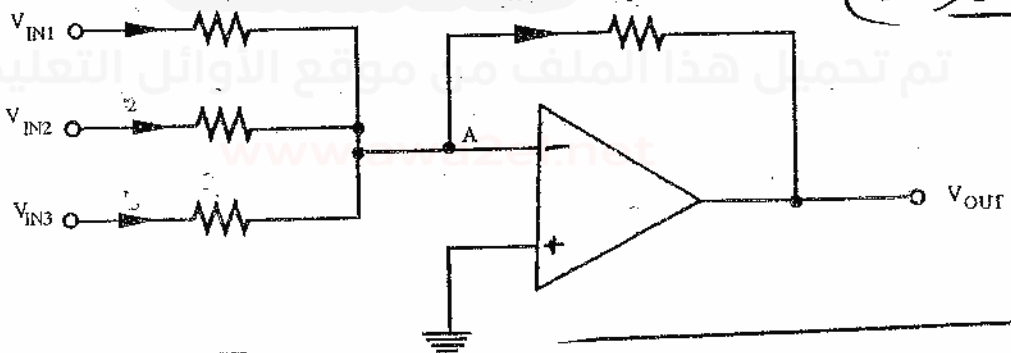


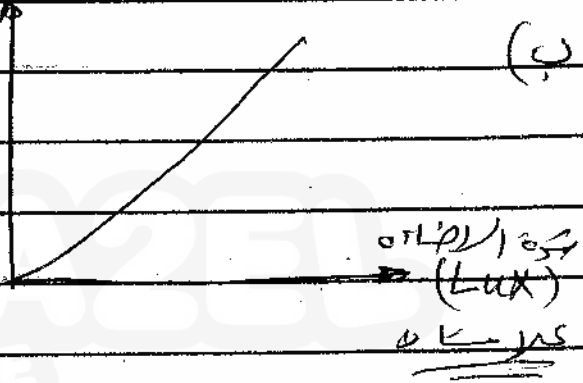
ك) لأنه يقوم بضم إشارة العندين فولتيين الدخلين

ل) صاعية ، تغذية ذي فولتية مستقرة (±٧)

١١٩

السؤال الثاني (٦ علامات)



رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني (٥ علامة)
١٤٠	<p>(P) يستخرج النباتي الضوئي لتفعيل دورة الهارد عند كل مرة ثم فيها الأجسام الملقولة بخط الإنتاج فالهعة بذلك النماذج الضوئي .</p>
<p>اعراضه</p>	<p>ملاحظة : ويعتبر الحوان صحياً اذا ذكر الطالب (لتفعيل دورة الهارد) فقط</p>
١٣٩	<p>(B)</p>  <p>٥٠٠ شدة الإضاءة</p> <p>شدة الإضاءة (Lux) عند ٥٠٠</p> <p><u>٥٠٠</u></p>
١٣١	<p>(P) - 1</p>
١٥٩	<p>B - 5</p>
<p>١٣٣ ١٣٤</p>	<p>B - 3</p>
١١٤	<p>P - 4</p>
١٣٢	<p>B - 5</p>

السؤال الثالث (٥٥ علامة)

(٨) هو هجين يعمل على تحويل الطاقة الحرارية الى طاقة كهربائية .
(٥٥ علامة)

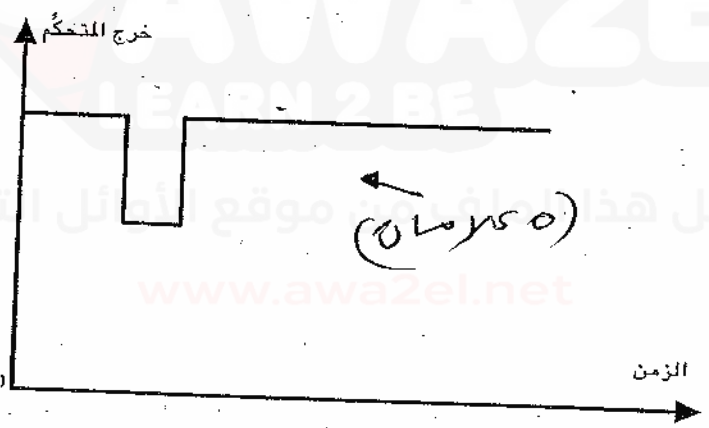
٤ صواب / ١ باطل

عند تعرض طرفي الأزدواج الى فرق في درجة الحرارة، تتولد قوة دافعة كهربائية في دائرة الأزدواج فيسري سيار كهربائي على البوارة المغلقة، حيث تتناسب هذه القوة الدافعة المولدة مع الفرق في درجة الحرارة بين طرفي الأزدواج.

٥٥ علامة

٥٦

٥٥ علامة



(ب)

١٩٩

٥٥ علامة
كل سؤال

(٤) A : مفاعلات التفاعل مضغوطة .

B : مفاعلات التفاعل ثلاثي العنصر .

C : مفاعلات تفاعل نوع بلاك ملفوف

D : مفاعلات التفاعل أحادي المحور أحادي الاتجاه

علم / م / / صناعات / كيميائية / صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع : (٥٥ علامة)
١٠٩	<p>(P) تصيخوم في عمليات القياس والحكم</p> <p>(٥) مبدأ العمل :</p> <p>تقوم بأحويل إشارة السرعة وهي إشارة من كالميكرو إلى إشارة كهربائية .</p> <p>٤ علامة</p>
١٠٩	<p>(٥) د ا</p>
١٠٩	<p>٤ ج</p>
١٣٩	<p>٣ ب</p>
١٣٣	<p>٤ ب</p>
١٣٥	<p>٥ د</p>
١٨٠	<p>(٤) ١- ذات حساسية عالية</p> <p>٢- ذات استقرارية عالية</p> <p>٣- سرعة الاستجابة</p> <p>٤- تكاثر إلى دارات هله</p>
	<p>انتهت الاجابة</p>