sudanexams.com
أكبر موقع لامتحانات الشهادة السودانية pdf • تجريبية • أوراق عمل • بنك الأسئلة

لاستعمال الكنترول

الاسم :.....

رقم الجلوس : .....

اسم المدرسة :.....

رقم مركز الامتحان:.....

المادة: العلـوم الهندسـية

لاستعمال الكنترول

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية السودان

وزارة التربية والتعليم

مجلس امتحانات السودان

امتحان الشهادة الثانوية - ٢٠٢٣م

المادة : العلـوم الهندسـية — الزمن : ثلاث ساعات

تعليمات مهمة :

١- اكتب اسمك ورقم جلوسك واسم المدرسة ورقم مركز الامتحان بكل وضوح في الأماكن المخصّصة لذلك.

٢- سجل بكراسة الإجابة جميع المسودات ولا تستعمل ورقة خارجية.

٣- أجب عن كل سؤال في المكان المخصص له.

٤- لا يسمح باستعمال الآلات الحاسبة أو الإلكترونية.

* تعليمات مهمة :

- هذه الورقة مصمّمة على أن تُفتح على مدى صفحة أو صفحتين لا أكثر كالآتي:

(صفحة ١ ثمّ ٢ و٣ ثمّ ٤ و ٥ ثمّ ٦ فقط و أخيراً ٧ و ٨)

- أسئلة هذه المادة ٤ أسئلة مطبوعة على ٧صفحات (صفحة ٢-٨).

- المربعات والدوائر المرسومة على الهوامش مخصّصة لأعمال التصحيح فقط .

اترك هذا الجدول خالياً

رقم السؤال	رقم الجزء	الدرجة	صحّحه	راجعه
الأول	١			
	٢			
الثاني	١			
	٢			
الثالث	١			
	٢			
الرابع	١			
	٢			
المجمـــوع				

الإدارة في مدن المساحة المطلقة

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول : الجزء الاول: (١٠ درجات)

- أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات:

١- طول السير لطارتين مختلفتين في الأقطار .....

٢- تمتاز آلة التثقيب الدف عن آلة التثقيب الرأسية بميزتين ..... و .....

٣- فى مجموعة بكرات وستون التفاضلية المسافة التي يتحركها الجسم = ...

بينما المسافة التي تتحركها القوة = ...

٤- اكتب فائدتين لنقل الحركة بوساطة المسننات : ..... و .....

٥- نسبة سرعة المرفاع اللولبى .....

الجزء الثاني: (١٨ درجة)

١- احسب الزمن اللازم لعمل ثقب قطره ٢٠مم في قطعة من الصلب الطري سمكها ٧٥مم إذا علمت أن سرعة القطع ١٥,٧ متر/دقيقة وأن التغذية ٠,٣مم في اللفة الواحدة : .....

.....

.....

.....

٢- محرك ديزل قطر اسطوانتة ١٤ سم ونسبة الانضغاط ١٢ : ١ وحجم الخلوص ٢٨٠سم^{٣}. احسب طول شوطه:

.....

.....

.....

٣- طارتان متساويتان فى القطر تدوران في اتجاه واحد طول السير المناسب لإدارتها ٣٥٤سم وقطر إحدى الطارتين ٤٩سم. أوجد المسافة بين محوريهما : خذ ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

.....

.....

.....

السؤال الثاني : الجزء الاول (١٠ درجات)

ضع الرقم المناسب من المجموعة (أ) أمام ما يناسبها من المجموعة (ب)في المجموعة (ج) بين القوسين :

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	المجموعة (ج)
١- التردد	وبر ثانية	( )
٢- القدرة	م / ث	( )
٣- سرعة الدوران	H	( )
٤- كثافة الفيض	تسلا	( )
٥- السرعة الخطية	ڤولت	( )
٦- معامل الحث الذاتي	واط	( )
٧- المحولات الصغيرة	وبر	( )
٨-القوة الدافعة الكهربية	HZ	( )
٩-الفيض المغنطيسي	ڤولت . امبير	( )
١٠- متوسط معدل القطع المغنطيسي فى ر	لفة / ثانية	( )

الجزء الثانى (١٥ درجة)

١/ مولد تيار مستمر ينتج ق.د.ك مقدارها ٢٠٠ ڤولت وله مقاومة (Ω) مقدارها ١ أوم . إذا كان المولد يغذي حملاً مقدارة ٩ أوم احسب ما يلي :

أ) ما مقدار التيار المار في الحمل ؟ .....

.....

.....

ب) ما مقدار قدرة الحمل ؟ .....

.....

.....

ج) أوجد الكفاءة لهذا المولد : .....

.....

.....

٢/ تردد ق.د.ك المنتجة من مولد (د) = ٦٠ هيرتز . فإذا كانت سرعة دوران المولد تساوى ٩٠٠ لفة/د ما عدد الاقطاب بالمولد؟ .....

.....

.....

٣/ ملف مقاومتة ٢٠ Ω ومحاثتة $\frac{١}{٤}$ H وصل على التوالى إلى مقاومة أخرى مقدارها ٢٠ Ω. وإلى مصدر قوة كهربائية ذى ڤولتية ٢٠٠ V وتردد ٦٠ HZ جد مقدار التيار فى هذه الدائرة ومعامل القدرة:

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث: الجزء الأول (٩ درجات)

(أ) عرِّف الآتى :

١/ قوة القص : .....

.....

٢/ كثافة المائع : .....

.....

٣/ المحددة السكونية : .....

.....

(ب) اكمل الآتى :

١/ أنواع الجملون : .....

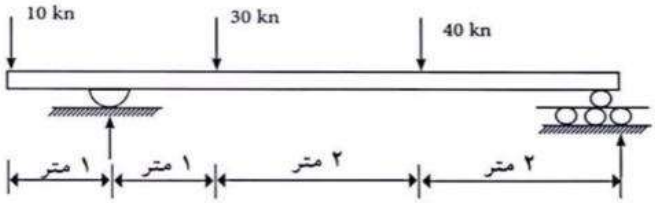
٢/ ينقسم العزم الى : .....

٣/ قانون شارلى : .....

٤/ النيوتن : .....

الجزء الثانى : (١٣ درجة)

١/ عارض محمل بالأحمال الموضحة عليه فى الرسم التالى :



أ/ جد رد الفعل فى كل مسند من مسندى العارض : .....

.....

.....

.....

ب/ ارسم مخطط قوى القص للعارض :

ج/ ما مقدار أكبر قص : .....

.....

.....

.....

٢/ دورق به كمية محددة من الغاز حجمها ١ لتر فى درجة حرارة ٦٧°م. سخن الدورق إلى درجة حرارة ٢٣٧°م بزيادة الضغط إلى ثلاثة أضعاف. جد الحجم النهائي :

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابـع: الجزء الاول (٧ درجات)

- اكمل العبارات والجمل الأتية بما يناسبها من الكلمات :

١- الإفراد : .....

.....

.....

٢- لا يمكن رسم إفراد الكرة لأن : .....

.....

.....

٣- المنشور القائم عبارة عن :.....

.....

.....

٤- المنظور التصويري : .....

.....

.....

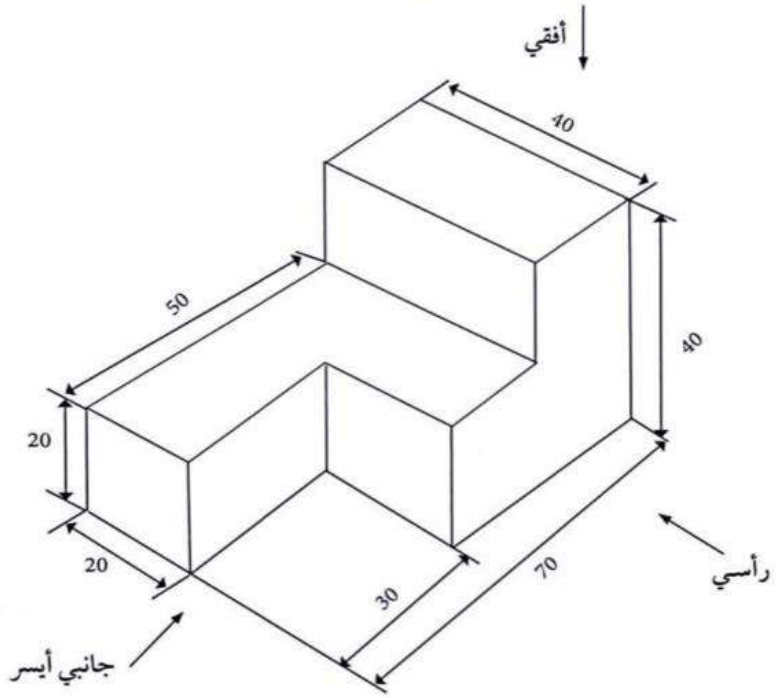
٥- الأوبليك : .....

.....

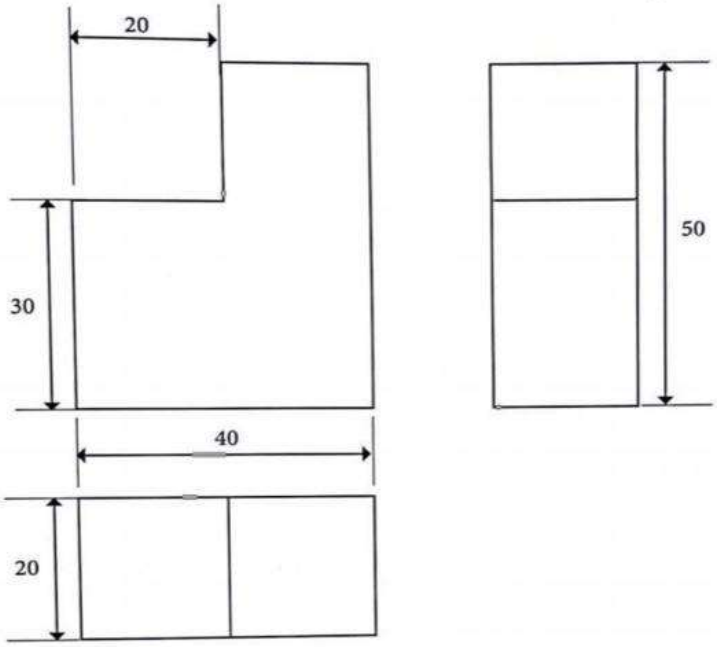
.....

الجزء الثانى (١٨ درجة)

١/ ارسم المساقط الثلاثة (الافقى - الرأسى - الجانبى) للشكل أدناه بالابعاد الموضحة (المقاسات بالملم)



٢/ ارسم المنظور المجسم ذو الوجهين المائلين على زاوية ٣٠° للمساقط الموضع فى الرسم أدناه (المقاسات بالملم)



٣/ ارسم إفراد أسطوانة مفرغة لها غطاءان إذا علمت أن قطر القاعدة ٣٠ ملم وارتفاع الاسطوانة ٤٠ ملم.