جميع الاسئلة الوزارية 2023 دور أول

حاسوب //كهرباء //اجهزة //معادن



الاستاذ ياس الخفاجي

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
المادة الامتحانية: القرآن الكريم والتربية الاسلامية
الـــوقت: ثـــلاث ســاعات

اســم الطالــب:
الرقم الامتحاني:

للفروع - (الصناعي) و (الحاسوب وتقنية المعلومات) و (التمريض) / الاختصاصات كافة

أحكام التلاوة (١٠ درجات)

س١) قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (فِيهِ آيَاتٌ بَيِّنَاتٌ مَّقَامُ إِبْرَاهِيمَ وَمَن دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلاً وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ اللهَ غَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ).

استخرج خمسة من أحكام النون الساكنة والتنوين من الآية الكريمة، واذكر نوع كلٍ منها.

الفهم التفسير (٢٠ درجة)

س٢/أ) ما تفسير قوله تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (أَمِ اتَّخَذُوا مِن دُونِهِ آلِهَةً قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ هَذَا ذِكْرُ مَن مَّعِيَ وَذِكْرُ مَن قَبْلِي بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ الْحَقَّ فَهُم مُّعْرِضُونَ). (٧ درجات)

ب) أجب عن اثنين فقط مما يأتي: (٨ درجات)

١. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (لَن تَنَالُواْ الْبِرَّ حَتَّى تُنفِقُواْ مِمَّا تُحِبُّونَ وَمَا تُنفِقُواْ مِن شَيْءٍ فَإِنَّ اللّهَ بِهِ عَلِيمٌ)، ما المقصود بالبرّ؟ وكيف يكون الانفاق في سبيل الله؟

٢. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (لَوْ أَرَدْنَا أَن نَّتَّخِذَ لَهْوًا لَّاتَّخَذْنَاهُ مِن لَّدُنَّا إِن كُنَّا فَاعِلِينَ)، إن الله اجل واعظم عن اللهو والعبث، وضّح الآية الكريمة.

٣. اشرح قوله تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (إِذْ تَبَرَّأَ الَّذِينَ اتُّبِعُواْ مِنَ الَّذِينَ اتَّبَعُواْ وَرَأَوُاْ الْعَذَابَ وَتَقَطَّعَتْ بِهِمُ الأَسْبَابُ).

ج) اعط معاني خمس فقط من الكلمات القرآنية الآتية: (٥ درجات)

١. أهل الذكر ٢. أسروا النجوى ٣. بعد ايمانهم ٤. الضالون ٥. افتراه ٦. ولو افتدى به

الحفظ (٢٠ درجة)

س٣) أكمل الآيات القرآنية الآتية: (اجب عن احد الفرعين)

أ) قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوَاْ..... إلى قوله تعالى وَهُم مُّهْتَدُونَ).

ب) قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (قَالَ رَبِّي يَعْلَمُ الْقَوْلَ..... إلى قوله تعالى إن كُنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ).

التربية الاسلامية (٥٠ درجة)

س٤/أ) اكتب حديثاً نبوياً شريفاً (في الجهاد وكرامة المجاهد). (٨ درجات)

ب) رَدْ البغي والعدوان من اسباب تشريع الجهاد. ناقش ذلك. (٧ درجات)

التهذيب (١٥ درجة)

س٥) اجب عن احد الفرعين:

أ) ما نتائج ومساوئ التكبر؟

ب) ما بواعث الغضب؟ وكيف تكتسب فضيلة كظم الغيظ؟

الابحاث (٢٠ درجة)

س٦) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) ما ابرز ما يستنبط من قصة اصحاب الكهف؟

ب) من الوظائف الاقتصادية للدولـــة التكافل الاجتماعي، وضّح ذلك.

ج) من حقوق الزوجة (النفقة)، وضحها، ثم بين متى تسقط هذه النفقة.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
المادة الامتحانية: اللغة العربية
الـــوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: [illegible]
الرقم الامتحاني: [illegible]

للفروع – (الصناعي) و (الحاسوب وتقنية المعلومات) و (التمريض) / الاختصاصات كافة

القواعد (٤٠ درجة)

س١/أ) اجعل كل كلمة من الكلمات الآتية صفة في جملة مفيدة ثم بين نوعها: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)
١. مؤثر ٢. فوائد ٣. تجري ٤. من نخيل

ب) استخرج اسم الفاعل واسم المفعول ومعمولهما من الجملتين الآتيتين ثم بين سبب عملهما. (٦ درجات)
١. كتبت مقالة مرتبة عناوينها ٢. ما منصف خالد اخاه

ج) اكتب الارقام الآتية بالكلمات في جمل مفيدة: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)
١. (٧٧ متسابق) ٢. (٦ طائرات) ٣. (١٢ عامل) ٤. (١٠٠ مجلة)

س٢/أ) مثل لما يأتي في جمل مفيدة: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)
١. تمييز ملحوظ ٢. بدل مطابق ٣. جملة فيها التوكيد اللفظي اسم فعل ٤. حرف عطف يفيد الغاية

ب) استخرج المنادى وبين نوعه ثم بين المعرب منه والمبني: (٦ درجات)
١. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ).
٢. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ).
٣. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (يَا صَاحِبَيِ السِّجْنِ أَمَّا أَحَدُكُمَا فَيَسْقِي رَبَّهُ خَمْرًا).

ج) اجب عما يأتي:
١. اعرب ما يأتي: رجل الخير مذكورة اعماله. (٤ درجات)
٢. لماذا لم تحذف همزة الوصل من كلمة أسم في القول (بأسم الله الرحمن)؟ (درجتان)
٣. ضع كلمة (كل) في جملتين الأولى تعرب توكيداً معنوياً والثانية لا تعرب توكيد. (٤ درجات)

الأدب (٤٠ درجة)

س٣/أ) شاعر عراقي ولد في بغداد حفظ القرآن من هو؟ وما المدرسة الشعرية التي ينتمي اليها؟ اكتب أربعة ابيات متتالية من قصيدته. (٦ درجات)

ب) اكتب المقرر للحفظ في النص النثري (شمس المعارف) ذاكراً اسم الكاتب. (٦ درجات)

ج) (يود الفتى) من القصائد الوطنية المهمة للشاعر محمود سامي البارودي، اجب عما يأتي:
١. تناول الشاعر اغراض عدة في قصيدته، اذكر اهم هذه الاغراض. (درجتان)
٢. وظف الشاعر كثيراً من فنون البلاغة في قصيدته، بين اهم هذه الفنون. (درجتان)
٣. اكتب اربعة ابيات متتالية مما حفظت من (فلو علم الانسان ... إلى في الارض واسعٌ). (٤ درجات)

س٤/أ) إلى ماذا دعت مدرسة الاحياء؟ (٣ درجات)

ب) شاعر عربي معروف جمع بين الاسلوب الرصين والفكر الجديد، من هو؟ اكتب له أربعة ابيات متتالية من قصيدته. (٥ درجات)

ج) ١. انسب الاثار الادبية إلى اصحابها: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)
أ- تاريخ الادب العربي ب- النظرات ج- اغاني الشعب د- تذكار الماضي

٢. اجب عن اثنين فقط مما يأتي: (٦ درجات)
أ- ما مميزات مدرسة الشعر الحر؟
ب- اكتب نبذة مختصرة عن حياة الكاتب (جرجي زيدان).
ج- لك الحمد ان الرزايا عطاء، اكتب ثلاثة اشطر متتالية من قصيدة السياب.

الإنشاء (٢٠ درجة)

س٥) اكتب في احد الموضوعين الآتيين :

١. قال الشاعر: ان التعاون قوة علوية تبنى الرجال وتبدع الاشياء
٢. قال الشاعر: ان الصديق إذا رآك مخالفاً لهواه بذل ودّه بعقوقِ
فأخفض جناحك للصديق متابعاً لهوانه أو عش بغير صديقِ

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الدور الاول: ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
المادة الامتحانية: اللغة العربية
الوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: مصطفى ديسم سلمان
الرقم الامتحاني: ٢٢٧٠١٦٠٢٤٧

للفروع – (التجاري) و(الفنون التطبيقية) و(الزراعي) و(السياحة) / الاختصاصات كافة

القواعد (٤٠ درجة)

س١/أ) استخرج الصفة وبين نوعها من الجمل الآتية: (٦ درجات)

١. شاهدت فيلماً قصته جيدة ٢. الخطيب الجهير صوته يؤثر في سامعيه
٣. للحق صوت فوق كل صوت

ب) ما تحته خط منادى بين نوعه وبين المعرب منه والمبني. (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)

١. يا وارثاً علماً لا تكتم علمك ٢. يا قارئ القرآن رتل القرآن ترتيلاً
٣. قال تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (يَا مُوسَى أَقْبِلْ وَلَا تَخَفْ) ٤. يا صبيان لا تلعبا بالنار

ج) عين اسم المفعول ومعموله واذكر سبب العمل من الجملتين الآتيتين: (٦ درجات)

١. الهدية مختارة بعناية شديدة ٢. الارض محاط سطحها بالماء

س٢/أ) اكتب الارقام بالكلمات ثم ضع تمييزاً مناسباً. (٦ درجات)

١. اشتركت في المسابقة ٢٠٠ ..... ٢. شاهدت ٢٢ ..... ٣. تأهل ١٠٠ .....

ب) مثل لما يأتي في جمل مفيدة: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)

١. تمييز ملحوظ ٢. بدل كل من كل
٣. اسم فاعل يعمل عمله فعله يعرب حال ٤. حرف عطف يفيد الشك

ج) اجب عما يأتي:

١. اعرب ما يأتي: قرأت قصة مفصلة احداثها. (٤ درجات)
٢. لماذا لم تحذف همزة الوصل من كلمة أسم في القول (لأسم الله حلاوة في القلب). (درجتان)
٣. كوّن جملتين تشمل الاولى على توكيد لفظي للضمير المنفصل والثانية للضمير المستتر. (٤ درجات)

الأدب (٤٠ درجة)

س٣/أ) انسب الآثار الادبية إلى اصحابها: (اختر ثلاثاً فقط) (٦ درجات)

١. العرب قبل الاسلام ٢. في سبيل التاج ٣. المترادفان ٤. مسائل القرآن

ب) ما اسم كاتب قصة (حامل الاثقال)؟ وماذا كان يقصد بكلمة الاثقال؟ (٤ درجات)

ج) للسياب قصيدة في منهجك، ما نوعها؟ اكتب خمسة أشطر منها. (٦ درجات)

د) ما افكار قصيدة الشاعر محمود سامي البارودي؟ وضحها ثم اكتب ثلاثة ابيات من قصيدته. (٦ درجات)

س٤/ أ) اكتب المقرر للحفظ في النص النثري محمد (ص)، ذاكراً اسم الكاتب. (٦ درجات)

ب) والعلم ليس بنافع إلا إذا اجرت بها الاعمال خيل رهانها
من الشاعر؟ وما المدرسة الشعرية التي ينتمي اليها؟ اكتب أربعة ابيات متتالية بعده. (٦ درجات)

ج) اجب عن اثنين فقط مما يأتي: (٦ درجات)

١. تسمية مدرسة المحافظين بـ (المعتدلين).
٢. اكتب ثلاثة ابيات من قصيدة الشاعر عمر ابو ريشة.
٣. يوجد في خطاب محمد رضا الشبيبي الاسلوب الرفيع والكلمات المنتقاة، فبماذا استعان؟

الإنشاء (٢٠ درجة)

س٥) اكتب في احد الموضوعين الآتيين:

١. العراق بلدنا حباه الله بخيرات عديدة ونحتاج فيه إلى الاتحاد والكلمة الواحدة لنبنيه.
٢. قال الشاعر: ابارك في الارض اهل الطموح ومن يستلذ ركوب الخطر

Ministry of Education
General Directorate of
Vocational Education
Preparatory Schools

First Attempt 2022–2023
English Exam
Time: Three Hours

اسم الطالب: الرقم الامتحاني:

(Industrial) and (Computer & IT) Branch الفرع (الصناعي) و (الحاسوب وتقنية المعلومات)

Reading Comprehension & Textbook (20 Marks)

Q.1\A) Read the following passage carefully:

Raw materials are materials that are in their natural state, before they are processed or used in manufacturing. Examples of raw materials include steel, oil, corn, grain, gasoline, lumber, forest resources, plastic, natural gas, coal, and minerals. Raw materials can be direct raw materials, which are directly used in the manufacturing process, such as: leather for a shoe company, wood for a furniture company, fabric for clothes making company etc. Indirect materials do not directly form a part of the finished product but contribute to its production. Examples of indirect materials include maintenance and housekeeping supplies, machine oils, safety equipment, stationery expenses etc. Companies may make an entirely independent budget specific for raw materials when preparing annual production budget. Raw materials are essential to our everyday lives.

Now answer or complete FOUR of the following: (8 Marks)

1. What are raw materials?
2. Give examples of raw materials.
3. What may companies make when preparing annual production budget?
4. Raw materials can be direct raw materials such as: .....
5. ..... do not directly form a part of the finished product.

B) Answer FOUR of the following questions from your textbook: (8 Marks)

1. What are the causes of water pollution?
2. What is Mechatronics?
3. When has mining been done?
4. What is the first step in food canning?
5. Do all people follow the same way for preserving foods?

C) State whether TWO of the following are TRUE or FALSE: (4 Marks)

1. Global environment is affected by factory waste.
2. Mining in a wider sense comprises extraction of any renewable resource.
3. Mechatronic washing machines cannot sense the amount of dirt in the washing load.

Vocabulary (20 Marks)

Q.2\A) Match FOUR of the following words in List A with their definitions in List B: (8 Marks)

List A	List B
1. ventilation	a. a method that preserves the low acidic foods
2. acid rain	b. the world that only exists in the computer and your head
3. microwave oven	c. the replacement of unclean air with fresh air
4. cyberspace	d. a kitchen appliance for heating or cooking
5. pressure canning	e. rain that contains harmful chemicals

B) Classify the following words into three groups as follows: (9 Marks)

1. pollution 2. computer 3. mining

(click, nuclear, rock salt, drainage, extracted, keyboard, browser, oil shale, diesel)

(Turn the page) اقلب الصفحة

C) Which word is the odd one out ? (Choose THREE) **(3 Marks)**

1. poisons	toxins	spores	foods
2. heard	paid	painted	said
3. crane	gold	robot	sensor
4. until	because	since	so

Grammar (20 Marks)

Q.3\A) Join FOUR of the following pairs of sentences using the given clues: **(12 Marks)**

1. The plane is flying high . It cannot be seen. (too……to)
2. That's the house. I was born in it. (where)
3. All the players will go on holiday. The championship is over. (as soon as)
4. He isn't reading. He isn't giving me the chance to read. (neither……nor)
5. Thamir will buy a new car. The prices go down. (if)

B) Choose FOUR of the given words that best fills in the blanks: **(8 Marks)**

1. He is ..... a slow worker that he never finishes in time. (so, such, very)
2. I was invited by the professor ..... I met at the conference. (whose, whom, which)
3. While Anwer was ..... dinner, his friend called him. (eats, eating, eat)
4. These bottles ..... of plastic. (have made, are made, is made)
5. Do you need pens ..... pencils to sign the papers? (and ,but ,or)

Pronunciation & Oral component (20Marks)

Q.4\A) Match FIVE of the phonetic symbols (1-6) with the words (a-f) that carry them. **(10 Marks)**

1. / r /	2. /u:/	3./ k /	4./ s /	5./ id /	6./ e /
a. fool	b. coat	c. dream	d. fainted	e. bell	f. state

B) Fill in FIVE of the blanks with words from the list to complete the paragraph. **(10 Marks)**

(galleries , quality , have been, southern , create , areas)

High 1..... flint found in northern France and 2..... England were used to 3..... flint tools. Flint mines 4..... found in chalk 5..... where seams of the stone were followed underground by shafts and 6..... The mines at Grimes Graves are especially famous, and like most other flint mines.

Spelling & Writing (20Marks)

Q.5\A) Fill in THREE of the blanks with letters to complete the words. **(6Marks)**

1. se_a_e 2. b_a_ch 3. u_a_ium 4. de_t_oy

B)Write a paragraph on ONE of the following: **(14Marks)**

1. The Internet. (Answer the following questions to make the paragraph.)

- Does your family have wireless Internet access in your home?
- How often do you use the Internet?
- Do you use the Internet for fun or education?
- How can the Internet help you learn English? How do you take advantage of this?
- What are the other advantages that young people can get from using the Internet?

2. Jam Making at Home. (Answer the following questions to make the paragraph.)

- What kinds of fruit do people usually use to make jam?
- Should we cut the fruits or leave them whole?
- What do we add to the fruit before boiling it?
- After boiling the fruit, should we immediately put it in jars? Why?

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: الرياضيـــات
الـــوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: [illegible]
الرقم الامتحاني: [illegible]

الفرع (الصناعي) و (الحاسوب وتقنية المعلومات)/ الاختصاصات كافة

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1) أجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) جد قيمة كل من x, y الحقيقيتان اللتان تحققان المعادلة $(3x+2)+6i = 8+(y-1)i$.

ب) اذا كان $z_1 = 2+3i$ ، $z_2 = 3-5i$ اثبت ان $\overline{z_1 - z_2} = \overline{z_1} - \overline{z_2}$.

ج) جد قيمة أثنين من التكاملات الآتية:

1. $\int x^2 \sqrt[5]{x^3}\, dx$ 2. $\int \frac{(x^2-x)^{10}}{x^{10}}\, dx$ 3. $\int_1^2 2x\, dx$

س2/أ) بسط المقدار $(2+i)^4$.

ب) جد احداثيات البؤرة ومعادلة الدليل للقطع المكافئ الذي رأسه نقطة الاصل ومعادلته $x^2 = y$.

س3/أ) مثل العملية الاتية هندسيا في شكل (ارجاند): $(1+2i)+(3-4i)$

ب) القينا حجري نرد فكان العددان الظاهران مختلفين، ما نسبة احتمال ان يكون:

1. المجموع (6) 2. العدد على احد الاوجه هو العدد (1)

س4) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) جد نقاط النهايات العظمى والصغرى المحلية ومناطق التزايد والتناقص (ان وجدت) للدالة $f(x) = x(x-2)$.

ب) قطع ناقص معادلته $(x^2 + 4y^2 = 16)$ جد احداثيات الرأسين والبؤرتين والقطبين وطول كل من المحورين والمسافة بين البؤرتين.

ج) قطعة ارض مستطيلة الشكل محيطها $(600\ m)$، جد كل من بعديها بحيث تكون مساحتها اكبر ما يمكن؟

س5/أ) عبر عن العدد المركب $z = (2\sqrt{3}\ ،\ 0)$ بالصيغة القطبية (صيغة اويلر).

ب) جد معادلة القطع الزائد الذي مركزه نقطة الاصل واحداثيي بؤرتاه $F_2(0\ ،\ -10), F_1(0\ ،\ 10)$، وطول محوره الحقيقي يساوي 12 وحدة.

س6/أ) في تجربة اختيار وردتين عشوائياً من مزهرية فيها ورود حمراء وصفراء وبيضاء اللون صف أثنين فقط مما يأتي:

1. فضاء العينة.
2. حدث كون الوردتين المسحوبتين من لون واحد.
3. حدث كون الوردتين المسحوبتين مختلفتين باللون.

ب) جد المساحة المحددة بمنحني الدالة $f(x) = x^3 - 4x$ والمحور x والمستقيمين $x = 2$ ، $x = -2$.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: الطبيعيات
الوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: حمزه نعيم جواد طه
الرقم الامتحاني: ٩٩-٤١١٥٧٤٣٧

الفرع (الصناعي) و (الحاسوب وتقنية المعلومات)/ الاختصاصات كافة

ملاحظة/ الإجابة عن جميع الاسئلة ولكل سؤال (20 درجة)

س1) اجب عن فرعين فقط:

أ) عرّف خمساً مما يأتي:

1. قانون لينز
2. الترانزستور
3. المحولة الكهربائية
4. حزم التكافؤ
5. التيارات الدوامة
6. الطيف الكهرومغناطيسي

ب) بدأ محرك كهربائي دوراته من السكون وبلغت سرعته الزاوية (1200 rev/min) بعد مرور زمن مقداره (10 S)، ما مقدار 1. تعجيله الزاوي ($\propto$) 2. الازاحة الزاوية (Θ_2) التي قطعها وعدد الدورات الكلية.

ج) ما الفلزات؟ وما الطرائق والاجهزة المستعملة في تنقيتها؟ وضّح ذلك.

س2/أ) اجب عما يأتي:

1. ما انواع السبائك؟ وما هي مميزاتها؟
2. عدّد خمساً فقط من تطبيقات البلازما.

ب) ملف عدد لفاته (100 لفة) ومساحته ($5cm^2$) موجود في مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه (0.25T) يؤثر باتجاه عمودي على السطح سحب الملف بسرعة فاصبح خلال (0.01 S) خارج المجال المغناطيسي، جد:

1. القوة الدافعة الكهربائية المحتثة (ε_{ind}).
2. الشحنة الكهربائية (q) المارة خلال الملف علماً أن مقاومة الملف تساوي (20 Ω).

س3) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) اكتب الصيغة الرياضية والقانون لحساب خمس من الكميات الآتية:

1. قانون التناسب لـ (كبلر)
2. قانون فراداي لحساب (ε_{ind})
3. الرادة الحثية (X_L)
4. القوة المركزية (F_c)
5. معامل الحث الذاتي (L)
6. عزم القصور الذاتي (I)

ب) ربطت متسعة سعتها (400 μF) لمصدر متناوب فولتيته (100V) وتردده $\left(\frac{50}{\pi}\ HZ\right)$ احسب:

1. الرادة السعوية (Xc)
2. شدة التيار المار بالدائرة (Ic)

ج) اشرح بإيجاز كل من: 1. الليزر وأسس عمله 2. الرادار وأسس عمله

س4/أ) إذا كانت قدرة الملف الابتدائي في محولة كهربائية تساوي (1000 W)، وقدرة الملف الثانوي (900 W)، احسب: 1. القدرة الضائعة بالمحولة 2. كفاءة المحولة

ب) لتوفير الظروف المناسبة لعمل الثنائي (PN) يتطلب تسليط فرق جهد كهربائي بفولتية انحياز بنوعين، اذكرهما مع التوضيح بالرسم.

س5) اجب عن فرعين فقط:

أ) قارن من حيث التعريف والاجزاء والمكونات بين المولد الكهربائي والمحرك الكهربائي.

ب) مولد تيار متناوب يمرر تيار من خلال المقاومة الأومية الخالصة مقدارها (10 Ω) التيار المعطى حسب العلاقة ($I = 4 \sin \Theta$) احسب:

1. القيمة العظمى للتيار والفولتية I_m , V_m.
2. القيمة المؤثرة للتيار والفولتية I_e , V_e.
3. الطاقة الحرارية (E) التي يولدها في المقاومة خلال (0.8 s).

ج) وضّح بإيجاز معنى البترول وطرق استخراجه للنفط الخام ونواتج التكرير.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: المعالجات الحقيقة
الـــوقت: ثـلاث ســاعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفــرع (الحاسوب وتقنية المعلومات) / الاختصاص (تجميع وصيانة الحاسوب) و(شبكات الحاسوب)

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1) عرّف خمساً فقط مما يأتي:

1. طور الذاكرة
2. المعالج الدقيـق
3. سجل التعليمة
4. الأوامـــــر
5. الذاكرة المخبئة
6. تعليمـة النقـــل MOV

س2/أ) ما المقصود بوحدة السيطرة المنطقية؟ وما مكوناتها؟

ب) وضّح بالرسم العلاقة ما بين المعالج والذاكرة الرئيسة في أثناء دورة التعليمة.

س3/أ) أملأ الفراغات بما يناسبها **لكل** من العبارات الآتية:

1. الماسك عبارة عن قلاب من نوع .....
2. تستعمل البوابة ثلاثية المنطق في .....
3. تسمى طريقة الاستجواب بـ ..... أو .....
4. جميع حقول الإيعاز هي حقول ..... ما عدا .....
5. التعليمـــة (HALT) تخبـر المعالج ..... و .....

ب) ما الوحدات الخاصة بالأعداد التي تحتويها وحدة الحساب والمنطق؟ عدّدها مع التوضيح.

س4/أ) ما التعليمات في لغة التجميع؟ عدّدها مع الشرح.

ب) كيف تحـدث عمليـة النقـل المتزامن للبيانـات؟

س5/أ) أين يتم استخدام المقاطعة؟

ب) ما مساوئ العنونة المباشرة؟ وما طرائق حلها؟

س6/أ) وضّح آلية عمل ناقل التحكم، وأذكر خطوط التحكم الرئيسة فيه.

ب) أجب عن اثنين فقط مما يأتي:

1. ما وظيفة عداد البرنامج؟
2. عدّد فقط أطوار دورة الجلب.
3. علّل (قلّ استعمال **مبرد بالتير** في الحواسيب الحديثة).

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: صيانة الحاسوب (تحريري)
الوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: علي عقيل إسماعيل
الرقم الامتحاني: ٢٢٢٣٥٧١١٤-١٠٨

الفرع (الحاسوب وتقنية المعلومات)/ الاختصاص (تجميع وصيانة الحاسوب)

ملاحظة/ الإجابة عن جميع الاسئلة ولكل سؤال (20 درجة)

س/1) عرّف خمساً فقط مما يأتي:

1. الصيانة الوقائية
2. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
3. جودة التغذية الكهربائية
4. شقوق الذاكرة العشوائية (RAM Slots)
5. تهنيج الحاسوب
6. المتحكم الدقيق (Microcontroller)

س2) أجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) عدّد خمساً فقط من الاعطال الشائعة لمجهز القدرة.

ب) ما المتحكمات المدمجة (Embedded Controller)؟

ج) ما الفرق بين رقاقة الجسر الشمالي (Northbridge) ورقاقة الجسر الجنوبي (Southbridge)؟

س3) أملا الفراغات بما يناسبها لخمس فقط من العبارات الآتية:

1. الذاكرة نوع (PROM) يمكن برمجتها _____ ولا يمكن _____.
2. مقبس الطاقة الكهربائية هو مقبس لتزويد _____ بالطاقة الكهربائية للـ _____.
3. في بطاقة العرض الحديثة عادة يدمج الـ _____ و _____ في شريحة واحدة.
4. المحولة هي جزء مهم من دوائر مجهز القدرة تقوم بتحويل القيم _____ الى قيم _____ وذلك بعد مرور التيار الكهربائي من خلالها.
5. يجب التأكد من ضمان عدم انقطاع التيار الكهربائي اثناء _____ لأن ذلك سوف يتلف الجهاز نهائياً، ولا ينصح بتحديث الـ _____ الا عند التأكد من ذلك.
6. لحل مشكلة تراجع اداء الجهاز وخاصة في سرعة التشغيل الاولى او تشغيل البرامج عند فتحها فيجب اعادة ترتيب قطاعات _____ والتخلص من مساحة كبيرة من _____ للجهاز.

س4/أ) عدّد فقط مكونات اللوحة الام.

ب) اشرح كيفية اكتشاف القطاع التالف في القرص الصلب.

س5) أجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) كيف يعمل جهاز الـ (UPS)؟

ب) اشرح باختصار ناقل العناوين.

ج) اذكر السبب والمعالجة لكل من الاعطال الآتية:

1. توقف مفاجئ لجهاز الحاسوب اثناء تحميل نظام التشغيل.
2. ظهور حروف غريبة على الشاشة او خطوط سطح المكتب.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: مختبر وشبكات الانترنت (تحريري)
الـــوقت: ثـــلاث ســـاعات

اسم الطالب: كاظم احمد كاظم كعيد
الرقم الامتحاني: ٢٢٢٢٥٢١٣٥١١٩

الفـــرع (الحاسوب وتقنية المعلومات) / الاختصـــاص (تجميع وصيانة الحاسوب)

ملاحظة/ الإجابة عن جميع الاسئلة ولكل سؤال (20 درجة)

س/1) عرّف خمساً فقط مما يأتي:

1. خـــادم الشـــبكة
2. خدمة الدروب بوكس (Dropbox)
3. الادارة الموزعـــة
4. الارســال المــزدوج (Full Duplex)
5. مكدس البروتوكول
6. الشـبكة الشـــجرية (Tree Topology Network)

س2/أ) ما المجمع المركزي (Hub)؟ وما انواعه؟

ب) ان امكانية مشاركة المعلومات والمصادر على الشبكة يقدم عدّة فوائد، عدّدها مع الشرح المبسط.

س3) أملا الفراغات بما يناسبها لخمس فقط من العبارات الآتية:

1. من عيـوب الشـبكات الحضريـة ..... و .....
2. في الشبكة النجمية يمكن تكوين التشكيلات ..... و .....
3. تصنف شبكات الحاسوب حسب العلاقة بين المستخدمين الى ..... و .....
4. لتوسيع الشبكة وزيادة عدد الاجهزة المتصلة بالشبكة نحتاج الى المكونات ..... و .....
5. المودم (Modem) هو جهاز يقوم بربط الحواسيب عن طريق ..... ويعتبر من اجهزة الاتصال .....
6. تقسم طبقة توصيل البيانات (Data Link Layer) الى طبقتين فرعيتين، وهما ..... و .....

س4) أجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) عدّد مهام بطاقة الشبكة (NIC Missions).

ب) عدّد الاساليب المستعملة لاكتشاف الاخطاء التي تحدث عند انتقال البيانات.

ج) اشرح كيفية تمرير الاشارة (Token Passing) في الشبكة الحلقية، ثم عدّد مميزاتها.

س5/أ) عدّد انواع الشبكات حسب الموقع الجغرافي، واشرح واحدة منها بالتفصيل.

ب) يمكن تقسيم وظائف البروتوكول الى عدّة اقسام، اذكر خمساً منها فقط مع الشرح المبسط.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: الرســم الصناعي
الـــــوقت: ثـــلاث ســاعات

اســم الطالـــب:
الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـــاص (الكهرباء)

ملاحظة / 1. الإجابة عن سؤالين فقط ولكل ســؤال (50 درجة)
2. استخدم الادوات الهندسية في الرســم
3. استخدم وجهي ورقة الرسم عند الاجابة

س1) ارسم توصيلة الدائرة التنفيذية لمولد تيار متناوب ثلاثي الاطوار توافقي، تغذيته خارجية (تتغذى ملفات الدوران من مصدر خارجي للتيار المستمر) يغذي المولد شبكة تيار متناوب عن طريق مفتاح اعتيادي ثلاثي الاقطاب وثلاثة مصهرات توصل اجسام الاجهزة والمولد إلى السلك الارضي من جهة التغذية الخارجية يوجد مفتاح قطبين اعتيادي ومصهرين ومنظم جهد وفرش كاربونية وحلقتين انزلاقية، ملفات الساكن مربوطة على شكل مثلث.

س2) ارسم الدائرة الكهربائية التنفيذية والمختصرة لتجهيز المستهلك من شبكة الجهد العالي ثلاثي الاطوار (11KV/ 380 V , 50Hz) عن طريق مفتاح قطع (هيدروليك) ومصهرات ثم إلى محول لخفض الجهد نوع (YY6) ومفتاح اوتوماتيكي ثلاثي الطور ذو وسيلتين للحماية حرارية ومغناطيسية توصل نقطة التعادل (MP) إلى الارضي.

س3) ارسم الدائرة التنفيذية والمختصرة لمحرك حثي ثلاثي الاطوار (قفص سنجابي) متصل بمصدر للتيار المتناوب ثلاثي الاطوار أربعة خطوط عن طريق مفتاح اوتوماتيكي له وسيلتا حماية مغناطيسية وحرارية ضد زيادة التيار وثلاثة مصهرات جسم المحرك متصل بالسلك الارضي للحماية، ملفات الجزء الساكن للمحرك موصلة بشكل مثلث (Delta).

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: العلوم الصناعية
الوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: الرقم الامتحاني:

الفرع (الصناعي) / الاختصاص (الكهرباء)

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1/أ) أملأ الفراغات بما يناسبها لكل من العبارات الآتية:
1. الطرق المتبعة في رفع (تحسين) معامل القدرة هي ..... و .....
2. إذا كانت الأحمال عبارة عن ملفات فأن معامل القدرة يساوي ..... وفي حالة الأحمال مقاومات طبيعية فأن معامل القدرة يساوي ..... وفي حالة قراءة جهازي قياس القدرة فأن معامل القدرة يساوي .....

ب) محرك حثي ثلاثي الأطوار يسحب دواره تيار مقداره (40) أمبير عند عامل انزلاق حرج مقداره (0.2). جد مقدار العزم المتولد عند هذا الانزلاق علماً بأن مقاومة الدوار هي (0.3) أوم والسرعة التزامنية (1500) د/د.

س2/أ) كيف تتم حماية المحولات الكهربائية بالطرق الميكانيكية؟ اشرح ذلك.

ب) ثلاثة ملفات متساوية موصلة على شكل مثلث بمصدر تيار متناوب جهده (400) فولت، فإذا كان التيار المسحوب من المصدر (17) أمبير أحسب القدرة المصروفة للملفات الثلاثة إذا علمت أن المقاومة الطبيعية لكل منها (8) اوم.

س3/أ) علّل كلاً مما يأتي:
1. تُعد عملية التبريد في المحولة الكهربائية أمراً ضرورياً.
2. محصلة العزم المتولد في المحركات التزامنية تساوي صفر عند بدء حركة المحرك.

ب) محرك حثي طور واحد يعمل على جهد (220) فولت وبتردد (50) ذ/ثا، القدرة المجهزة له (880) واط. ما سعة المكثف الذي يوصل بالمحرك ليرفع معامل قدرته من (0.7) الى (1)؟

س4/أ) عدّد الطرائق المستخدمة في بدء حركة المحركات التزامنية؟ واشرح واحدة منها.

ب) محولة كهربائية ثلاثية الاطوار قدرتها الظاهرة (120) كيلو فولت أمبير، موصلة بنسق نجمة/نجمة، من مصدر تيار متناوب (50) ذ/ثا، نسبة التحويل ($\frac{6600}{400}$) ومقدار المفاقيد الحديدية (1600) واط والنحاسية (2400) واط، اوجد كفاءة المحولة عندما يكون عامل القدرة (0.8).

س5/أ) ما المقصود بحمل الذروة؟ ولماذا تنقل القدرة الكهربائية بجهد عالٍ؟

ب) محرك ثلاثة أطوار قدرته (14.920) كيلو واط موصل على شكل نجمة (ستار) ومتصل بمصدر جهد (400) فولت وبتردد (50) هيرتز، فإذا كانت كفاءة المحرك (0.9) وبمعامل قدرة (0.8) احسب:
1. مقدار التيار الذي يسحبه المحرك. 2. المفاقيد الكلية للمحرك.

س6) أجب عن فرعين فقط مما يأتي:
أ) ما المقصود بملف المضائلة (الإخماد) في المحركات التزامنية ثلاثية الأطوار؟ ولماذا يسمى بملف البدء؟
ب) كيف يتم قياس القدرة إذا كانت الأحمال غير متوازنة في نظام الثلاثة أطوار، اشرح ذلك مع الرسم؟ ثم بين مميزات هذه الطريقة.
ج) وضح بالرسم فقط عملية التوافق لكلٍ مما يأتي:
1. نظام الإطفاء التام. 2. نظام الإضاءة الكاملة.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: التدريب العملي (تحريري)
الـــــوقت: ثـلاث ســاعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـاص (الكهرباء)

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1/أ) ما انواع ملفات الجزء الدوار في المحركات الحثية ثلاثية الاطوار؟

ب) ما المبدلات الالكترونية (الدايود)؟ وضح بالرسم طريقة الاستدلال على اشتغال الدايود بواسطة المصباح.

س2/أ) املأ الفراغات بما يناسبها لكل من العبارات الآتية:

1. القدرة الحصانية تساوي ..... واط لكل حصان واحد.
2. يمكن السماح بتغيير ضغط المصدر ..... عن الضغط الاسمي للمحرك.
3. الحالات التي يتأثر بها رلي بوخهولتس ويعمل من خلالها على ايصال الاشارات هي 1___ 2___3 ___.

ب) ارسم التوصيلة الكهربائية اللازمة لتشغيل محرك ثلاثي الاطوار ذو القفص السنجابي بواسطة موصل هوائي (كونتكتر) وعبر زرين للغلق و الفتح (ارسم دائرة السيطرة – الدائرة المختصرة فقط).

س3/أ) ما قيمة التيار الكهربائي (تيار الخط) المسحوب من المحرك اذا تم تشغيله مرة على شكل نجمة ومرة اخرى على شكل مثلث؟ اثبت ذلك.

ب) في دائرة تشغيل المحركات (ستار- دلتا)، اين يتم ربط الحماية الحرارية (Over Load) وما حجمه المستعمل؟ وما فائدته؟

س4/أ) ارسم مخططاً يبين مراحل استعمال المحولات وتوزيعها في نقل القدرة الكهربائية من محطة التوليد وصولا الى المستهلك.

ب) ما منظومة كفرنر (Governer) وما اجزاءها الرئيسة؟

س5) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) كيف يتم صيانة المحولات الكهربائية ثلاثية الاطوار؟

ب) كيف يمكن الحصول على الفرملة بواسطة عكس اتجاه دوران التيار؟

ج) لماذا يجب ان يكون طول مجرى الجزء الثابت مساوي لطول مجرى الجزء الدوار في المحرك؟

س6/أ) ما توصيلة دالندر؟

ب) ما المدة الزمنية لفحص وضبط سلامة عمل كل من الداينمو والسلف للمحرك الميكانيكي او الماكنة؟

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: الرسم الصناعي
الـــــوقت: ثلاث ساعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـــاص (الاجهزة الطبية)

ملاحظة / 1. استخدم وجهي ورقة الرسم
2. الإجابة عن سؤالين فقط ولكل سؤال (45 درجة)
3. اســـتخدام ادوات الرســـم المطلوبـــة
4. نظافـــة وتنســـيق الورقـــة (10 درجـات)

س1/أ) ارسم رسماً هندسياً الدائرة الكهربائية لجهاز الاشعة السينية وبمقياس رسم (1:1). (25 درجة)

ب) ارسم رسماً هندسياً دائرة معادلة فولتية جسم المريض في جهاز تخطيط القلب المتكون من ثلاث مقاومات (1 KΩ)، ومكبر عمليات واحد وبمقياس رسم (1:1) (20 درجة)

س2/أ) ارســم رســماً هندســياً المخطط الكتلوي لجهاز الرجة الكهربائية (D.C) المتـزامن بمقياس رسم(1:1). (20 درجة)

ب) ارسم رسماً هندسياً الاجزاء الرئيسة للمحرك الهوائي في جهاز الاسنان وبمقياس رسم (1:1). (25 درجة)

س3/أ) ارسم رسماً هندسياً لخمس من الرموز الآتية: (25 درجة)

1. مفتاح طريقين
2. مرحّل (Relay)
3. صمام غير مرجّع
4. سماعة (Speaker)
5. مفتاح الضغط (Pressure Switch)
6. انماط دوبلر لإرسال الموجات (النمط المستمر والنمط النبضي).

ب) ارسم رسماً هندسياً المخطط الكتلي لجهاز تخطيط العضلات الحديث (يدمج مع حاسوب Computer) وبمقياس الرسم (1:1) (20 درجة)

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: العلوم الصناعية
الـــوقت: ثلاث ساعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـــاص (الاجهزة الطبية)

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1/أ) املأ الفراغات بما يناسبها لخمس فقط من العبارات الآتية:
1. الملحقات الاضافية للحاضنة هي ..... و.....
2. تتراوح قيم جهود الخلية من ..... وبتردد .....
3. من الوحدات المساعدة في جهاز الاسنان ..... و .....
4. مرحلة تسويق الاشارة القلبية تقوم بـ ..... وتحويلها إلى .....
5. يستبدل الأنود الثابت بالأنود ..... في جهاز الاشعة السينية لزيادة .....
6. ترسل الموجات الفوق صوتية للنمط النبضي على شكل نبضات ..... و.....

ب) حدّد مكان استخدام ما يأتي: 1. الاقطاب الابرية 2. ساحبة اللعاب

س2/أ) علل اثنين مما يأتي:
1. استخدام قلمان للكتابة في جهاز مراقبة الولادة.
2. وضع زيت بين الغلاف الزجاجي والغلاف المعدني لأنبوب الاشعة السينية.
3. يفضّل استخدام الافران الرطبة (Auto Claves) بدل الفرن الجاف في تعقيم ادوات الطبيب.

ب) اجب باختصار عما يأتي:
1. خطوات تشغيل جهاز مراقبة الولادة.
2. ما جهاز الرجة الكهربائية المزروع؟

س3/أ) اكتب ما تعنيه المصطلحات الآتية:
1. X-Ray Tube 2. Echocardiograph 3. Foot Switch
4. Hand Pieces 5.Smooth Muscles

ب) اشرح آلات الحفر السريع (التورباين)، واذكر انواعه.

س4/أ) عرّف اثنين فقط مما يأتي:
1. العضلات الهيكلية 2. مثلث آين هوفن 3. المنظم الطبيعي لضربات القلب

ب) صحح ما تحته خط للعبارات الآتية:
1. في جهاز تخطيط العضلات يستخدم نوع واحد من الاقطاب.
2. تتولد الاشارة الكهربائية للقلب نتيجة لوجود مقاومة على العضلات والاعصاب.
3. سرعة المحرك يجب أن تكون متغيرة لكل مريض من بداية التخطيط إلى نهايته.
4. يستخدم جهاز الاشعة السينية ذات الصورة المتحركة لفحص الجهاز الهضمي والبولي.
5. في تأثير فنجوري تزداد شدة الصوت كلما اقتربنا من المصدر الصوتي وتقل بابتعادنا عنه.

س5/أ) عدّد لثلاث فقط مما يأتي: (12 درجة)
1. انماط ارسال الموجات فوق الصوتية. 2. المراحل الاساسية في جهاز تخطيط القلب
3. انواع الاشعة المستخدمة للأسنان. 4. انواع التشويش الذي تتعرض له اشارة العضلات

ب) ما انواع منظمات ضربات القلب الاصطناعية، وضّح ذلك مع الرسم، مع ذكر موضع التثبيت على الجسم. (8 درجات)

س6/أ) ما الطريقة المستخدمة لزيادة نسبة الرطوبة داخل كابينة (حاضنة الاطفال)، اشرح مع الرسم.

ب) ما وظيفة كل من: (اجب عن اثنين فقط)
1. قابلو المريض في جهاز ECG.
2. جهاز مراقبة التنفس في كابينة الطفل.
3. الهلام المستخدم في جهاز التصوير الفوق صوتي.

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الدور الاول: ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
المادة الامتحانية: التدريب العملي (التحريري)
الوقت: ثلاث ساعات

اسم الطالب: الرقم الامتحاني:

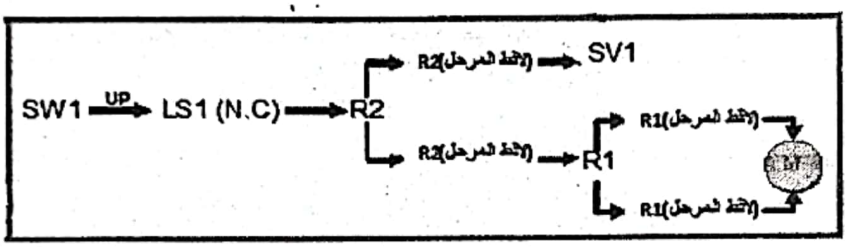
الفرع (الصناعي) / الاختصاص (الاجهزة الطبية)

ملاحظة/ الإجابة عن جميع الأسئلة ولكل سؤال (20 درجة)

س1/ أ) املأ الفراغات بما يناسبها لكلٍ من العبارات الآتية:
1. تتكون مولدة الضغط العالي في جهاز الاشعة السينية من ..... و.....
2. في جهاز مراقبة الولادة (Delivery Monitor) المجس ذو الشريط الاصفر لمراقبة ..... والمجس ذو الشريط الاحمر لمراقبة .....
3. الملحقات الاضافية لجهاز التصوير الفوق الصوتي (Ultrasonography) هي ..... و ..... و .....
4. من الاعطال العملية للحاضنة ايرشيلد وجود صوت انذار والحاضنة باردة ومصباح القدرة متوهج للأسباب هي عطل في ..... و..... و.....

ب) ارسم المخطط الكتلوي لجهاز الرجة الكهربائي المتزامن، واذكر عمل كل وحدة.

س2/ أ) تتبع طريقة صعود كرسي الاسنان إلى الاعلى وفقاً للخريطة الآتية:



ب) عدّد فقط لما يأتي:
1. الانماط الاساسية لمنظم ضربات القلب.
2. اقطاب جهاز تخطيط العضلات (EMG Electrodes).

س3) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:
أ) ما وظيفة جهاز تخطيط العضلات (EMG)؟ وما هي الامراض التي يشخصها الجهاز؟
ب) عدّد اهم الملاحظات المهمة في صيانة جهاز التصوير فوق الصوتي (Ultrasonography).
ج) ارسم فقط المخطط الكتلوي المبسط لجهاز الحاضنة (Intensive Care Incubator)، ثم عدّ انماطها من حيث التحكم بدرجة الحرارة.

س4/ أ) اذكر اسباب العطل وطرائق المعالجة للأعطال الآتية:
1. عدم ظهور الإشارة على الشاشة لجهاز الرجة المتزامن.
2. حدوث انذار انقطاع التيار رغم وجود التيار في الحاضنة.
3. عند تغير المقاومة المتغيرة لا تتغير الحرارة على القلم الحراري.
4. المذبذب لا يعطي إشارة مربعة في مرحلة السيطرة على القلم الحراري.
5. زيادة تيار الانبوبة mA إلى قيمة عالية جداً فيسبب انحناء مؤشر المقياس.

ب) اشرح مع الرسم الدائرة الكهربائية للسيطرة على KV في جهاز الاشعة السينية.

س5) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:
أ) ما وظيفة كل مما يأتي:
1. المرطب (Humidifier) في الحاضنة.
2. مولد نبضة التحفيز في جهاز تخطيط العضلات.
3. المذبذب البلوري (Oscillator) في جهاز الصدى الصوتي.
4. مفتاح التوسيط (Centering Knob) في جهاز تخطيط القلب.
5. دائرة التقويم (Rectifier circuit) في جهاز الاشعة السينية.

ب) اذكر معاني المصطلحات الآتية:
1. Gain Switch 2. Energy Selector 3.Front Panel 4. Discharge 5. Solenoid Valve

ج) عدّد مع الشرح مكونات جهاز تدفئة وانعاش الطفل (Infant Radiant Warmer).

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: الرسم الصناعي
الـــوقت: ثلاث ساعات

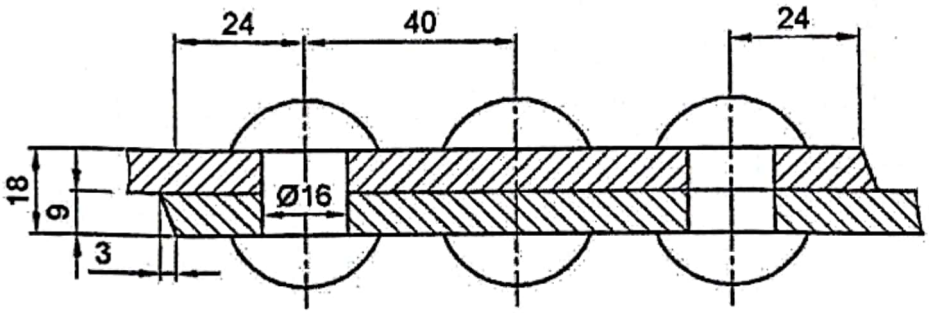
اســـم الطالـــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعـي) / الاختصـــاص (اللحام وتشكيل المعادن)

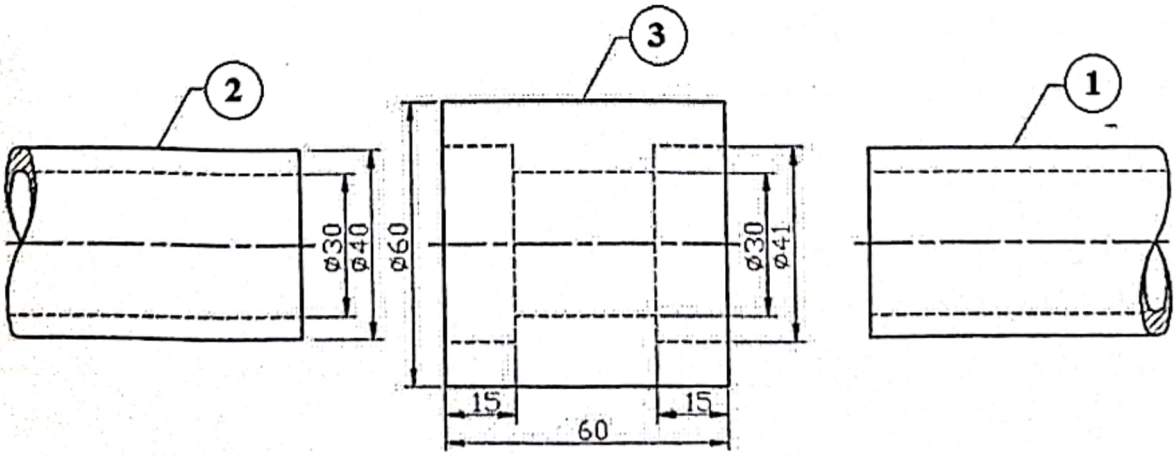
ملاحظة/ 1. الإجابة عن السؤالين ولكل ســـؤال (40 درجة)
2. دقة القيـــاس وتناســـق الخطوط (10 درجات)
3. توزيع الابعاد ونظافة ورقة الرسم (10 درجات)

س1) الشكل أدناه يبين المقطع الأمامي لوصلة انطباقية مكونة من صفيحتين سمك كل منهما (9 mm)، وقد ربطتا بواسطة ثلاثة خطوط متناوبة من مسامير برشام كروية عددها (8) مسامير، القطر الاسمي (D) لجميع المسامير يساوي (16 mm).

المطلوب: رسم ما يأتي بمقياس رسم (1:1):
1. المقطع الأمامي (15 درجة)
2. المسقط الأفقي (25 درجة)



س2) الجزء رقم 1 و 2 في الشكل أدناه يمثل أنبوبين من حديد الزهر (الآهين)، يتطلب لحامهما مع الجزء رقم 3 (توصيلة)، ارسم بمقياس رسم (1:1) المقطع الرأسي بعد التجميع باللحام، علماً أن اللحام دائري بسمك (5 mm).



جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الاعداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: العلوم الصناعية
الـــوقت: ثلاث ساعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـاص (اللحام وتشكيل المعادن)

ملاحظة/ الإجابة عن جميع الاسئلة ولكل سؤال (20 درجة)

س1/أ) أملأ الفراغات بما يناسبها لخمس فقط من العبارات الآتية:

1. معدل عمر حزمة لحام الليزر تساوي sec .....
2. طريقة اللحام (MAG) تستعمل فيها غازات فعالة (غير خاملة) مثل غاز .....
3. الرمز E70S- 4 لأســلاك لحام (MIG/MAG)، فان الحرف S يعني .....
4. يحدث عيب ..... بسبب نفخ القوس مما يســبب تناثر قطرات معدن الاضافة حول خط اللحام.
5. اشهر انواع الشوائب الصلبة هو ..... الذي يحتبس على شكل شوائب في بركة اللحام اثناء تجمد المعدن.
6. الفحص البصري يتم فيه فحص جودة اللحام باستعمال البصر وبمساعدة ادوات القياس و .....

ب) اشرح طريقة اللحام الجاف تحت الماء، وما مساوئ هذه الطريقة؟

س2) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) ما الاختبارات اللاانتلافية؟ وما اهميتها؟ ثم عدّد اهم انواعها.

ب) ماذا تمثل الحروف والارقام في رمز القطب (E7010-AL)؟

ج) اذكر اهم مميزات اللحام بالقوس الكهربائي المحجب بالغاز الخامل (TIG).

س3/أ) عدّد ميزات اللحــام بالليــزر.

ب) اجب عن اثنين فقط مما يأتي:

1. ما الشقوق الساخنة؟ والباردة؟
2. عدّد انواع عملية قص الصفائح.
3. ما الانواع الرئيسة لعملية البثق؟ عدّدها فقط.

س4/أ) عرّف مساعد الصهر Flux، واذكر وظائفه.

ب) ما المقصود بالفجوات؟ وما الخطوات المتبعة لتجنبها؟

س5) اجب عن فرعين فقط مما يأتي:

أ) عدّد خمساً فقط من انواع مكائن الدرفلة.

ب) طريقة لحام الاحتكاك تستعمل للحام المواد اللدنة، اشرح هذه الطريقة، وبيّن مميزاتها وعيوبها.

ج) ماكنة لحام قوس كهربائي التيار التصميمي لها يساوي (180 Amp) ودورة التشغيل التصميمية عند هذا التيار تساوي 15%، احسب مقدار دورة التشغيل الحقيقية في حالتي اللحام بتيار يساوي (90 Amp) و(60 Amp)؟

جمهورية العراق
وزارة التربية
اللجنة الدائمة للامتحانات المهنية العامة
الامداديات المهنية

الـــدور الاول: 2022 - 2023
المادة الامتحانية: التدريب العملي (تدريبي)
الـــوقت: ثـــلاث ساعات

اســم الطالــب: الرقم الامتحاني:

الفـــرع (الصناعي) / الاختصـــاص (اللحام وتشكيل المعادن)

ملاحظة/ الإجابة عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال (20 درجة)

س1/أ) اشرح بإيجاز لحام الألمنيوم وأنواعه.

ب) عدّد أهم الاختبارات اللاإتلافية، مع شرح واحدة منها.

س2/أ) تتكون وحدة الغاز (MIG/MAG)، من معدات اذكرها مع الشرح.

ب) ما شروط السلامة المهنية وقواعدها عند لحام (MIG/MAG)؟

س3) اذكر خطوات تنفيذ تمرين اختبار عيوب اللحام لقطعة ملحومة بواسطة الفحص بالجسيمات المغناطيسية بطريقة المسحوق الجاف.

س4) بين الخطوات المتسلسلة لكيفية لحام قطعتين من الفولاذ الطري بطريقة لحام القوس الكهربائي اليدوي بالوضع الأفقي (2G) باستخدام سلك لحام (E6013).

س5) نظم جدولاً محدداً فيه سبب محتمل (واحد) لخمسة من العيوب الاتية، مع ذكر طريقة العلاج لكل عيب فيه:

1. انصهـــار قليـــل
2. تغلغل ضحل (قليل العمق)
3. المسامية والفجوات السطحية
4. التشقق العرضي
5. لحام خشـــن وغير منتظم
6. ترذذ اللحام (طشـــار اللحام)

س6) أحسب الكلفة الإجمالية لعمل إطار حماية للشباك (كتيبة) من الفولاذ منخفض الكاربون أبعاده (100×100 cm) من حديد الزاوية ذي قياس (1¼ Inch) وبسمك (5 mm) وقضيب حديدي مقطع مربع سمك (10 mm) لعمل الحماية(الكتيبة) باستعمال سلك لحام (E6013) وقطره (3.25 mm) وماكينة لحام القوس الكهربائي، إذا علمت أن أسعار المواد كما في الجدول أدناه:

ت	المادة	السعر للمفرد (دينار)	السعر الاجمالي
1	حديد زاوية قياس (1 ¼ Inch) وبسمك (5 mm) طول القطعة (6 mm) روطة	12000	
2	قضيب حديدي مقطع مربع سمك (10 mm) بطول (6m)	8000	
3	سلك لحام (E6013) قطره (3.25 mm) عدد (15) سلك	50	
4	حجر قطع للمنشار القرصي الكهربائي عدد (1)	5000	
5	حجر تجليخ لماكنة التجليخ (الكوسرة الطيارية) عدد 1	2000	
6	فرشة صبغ قياس (1¼ Inch) عدد 1	1000	
7	علبة صبغ ¼ غالون مضاد للتآكل	2500	
8	بنزين 1 L	500	
9	أجور نقل	10000	
	المجموع		