State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

اليوم: الاثنين
التاريخ: 2025/06/30م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة
التخصص: صيانة أجهزة حاسوب
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أيّ من الآتية، لا يُعتبر من مزايا الدوال في لغة الجافا؟

- توفير الوقت والجهد
- يصبح البرنامج أكثر وضوحاً
- عدم تكرار كتابة التعليمات أكثر من مرة
- تقليل استدعاء الدوال الجاهزة

2. كم عدد الأجهزة التي يمكن عنونتها في الشبكات من الفئة C؟

- (126)
- (254)
- (65534)
- (16777214)

3. أيّ من مناطق التفتيش يوجد فيها سجل الأجهزة الموثوقة؟

- الأمامي
- الثانوي
- العكسي
- StubZone

ب) وضح أنواع نقل الملفات في برتوكول (FTP) من الناحية الأمنية. (4 علامات)

ج) ما الفرق بين كل من: (6 علامات)

1. المصفوفة ذات البعد الواحد والمصفوفة ذات البعدين من حيث الصيغة العامة للإعلان عن كل منهما.
2. الجملتين الشرطيتين (if-else-else if) و (Switch) من حيث الاستخدام.
3. الأمرين (ping) و (ipconfig) من حيث الاستخدام.

د) بعد دراسة المقطع البرمجي المجاور، أجب عن الأسئلة عن الآتية: (4 علامات)

```
MOV AX,1
MOV BX,2
NEXT1: ADD AL, AL
CMP AL,9
JBE NEXT1
CMP AL, 10
JMP NEXT2
MOV BL,AL
NEXT2: MOV BL,0
```

1. ماذا تمثل NEXT1؟
2. ما الفرق بين تعليمات القفز JMP و JBE؟
3. ما قيمة المسجلات AX و BX بعد تنفيذ البرنامج؟

الملتقى التربوي

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أيّ من المعلومات الآتية تظهر عند استخدام الأمر (NETSTAT)؟

- نوع بطاقة الشبكة
- عنوان البوابة الافتراضي
- حالة الاتصال
- رقم بطاقة الشبكة الفيزيائي

2. أيّ من المسجلات الآتية، يمكن استخدامها كمسجلات 16 بت أو 8 بت؟

- (IP)
- (DX)
- (BP)
- (SS)

3. ما النطاق الجذري في اسم المجال moe.edu.ps؟

- (ps)
- (edu)
- (moe)
- (.)

ب) اذكر استخداماً لكل من: (4 علامات)

1. مسجلات القطاعات
2. الوحدات التنظيمية
3. برتوكول البريد البسيط (SMTP)
4. الدالة sort

تابع السؤال الثاني:

ج) اذكر أربعاً من أنواع العنونة مع ذكر مثال على كل منها. (4 علامات)

د) اذكر اثنتين لأهمية تقسيم الشبكات (Subnetting). (علامتان)

هـ) قارن بين الجمل البرمجية الآتية من حيث قيم كل من المتغيرات (a,b,c) بعد التنفيذ، علماً بأن (a=8, b=2) والفروع غير مترابطة. (4 علامات)

1. (a = b--) و (a = -b)
2. (c = a/b) و (c = a%b)

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ما الجملة البرمجية التي لا تكون نتيجتها تخزين القيمة (0) في المسجل (AX)؟

(MOV AX,0) - (AND AX,0) - (XOR AX,AX) - (OR AX,AX) -

2. ما المكتبة التي تحتوي على الأصناف الخاصة بالواجهة الرسومية في لغة الجافا؟

GTK - cocoa - swing - carbon -

3. ما قناع الشبكة الافتراضي للعنوان 101.92.1.0؟

255.0.0.0 - 255.255.0.0 -

255.255.255.0 - 255.255.255.255 -

ب) ما المقصود بالمصطلحات الآتية: (3 علامات)

1. الواجهة الرسومية(GUI) . 2. إدارة المستخدمين 3. التراخيص

ج) تمتاز لغة الجافا بالمرونة والفعالية والأمان، وضح ذلك. (علامتان)

د) من خلال دراستك لإضافة محطة عمل الى المجال، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. اذكر اثنين من فوائد إضافة محطات العمل إلى المجال.
2. يقوم متحكم المجال بمهمتين رئيسيتين للسماح بعملية تسجيل ناجحة لمحطة العمل، وضحهما.

هـ) في ضوء دراستك لتعليمات لغة أسمبلي، قم بتحديد الخطأ وتصحيحه في التعليمات الآتية: (3 علامات)

الرقم	التعليمة	سبب الخطأ	التصحيح
1	MOV SP,AH		
2	OUT 500,AX		
3	DEC CX,1		

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أيّ من الآتية، يُعتبر وظيفة jdb وهو أحد أدوات تطوير الجافا JDK؟

- تحويل الكود المصدري إلى صيغة البايت. الملتقى التربوي
- تحليل الملفات التي انشأها مترجم الجافا وثم يقوم بتنفيذها.
- توليد التوثيق من خلال التعليقات البرمجية الموجودة في الكود البرمجي.
- تشخيص وإيجاد وإزالة الأخطاء من أنظمة الحواسيب، خصوصاً البرمجيات.

2. ما امتداد البرنامج الناتج من مرحلة ربط البرنامج في لغة أسمبلي؟

(.asm) - (.obj) - (.exe) - (.link) -

3. أيّ من المجموعات الآتية، يتم انشاؤها لمشاركة المعلومات من خلال البريد الالكتروني؟

- الأمان - الإقليمية - العمومية - التوزيع

ب) ما خصائص المتغير التي يمكن تحديدها مباشرة عند تعريفه؟ (3 علامات)

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة
التخصص: اتصالات
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

Athan Aluehaish

اليوم: الاثنين
التاريخ: 2025/06/30م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

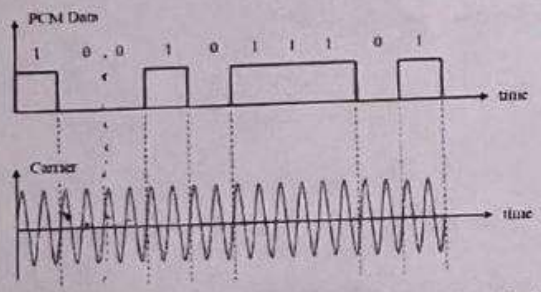
السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **أيّ من الآتية يكون فيه تأثير الضوضاء أعلى؟**
   PAM – PWM – PPM – PCM –
2. **ما قيمة تردد القطع لدليل موجة مستطيل يبلغ طول مقطعه 10 cm؟**
   10 GHz – 3 GHz – 1.5 GHz – 15 GHz –
3. **ما التطبيق المستخدم لاسترجاع الملفات المحذوفة؟**
   Clean Master – Blue Stacks – Dr. Fone – Waze –

ب) حسب دراستك لنظام PSK، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ارسم إشارة التضمين الناتجة BPSK ، حسب الإشارة المدخلة ادناه.
2. اذكر مزاياه.
3. اذكر عيوبه.



ج) ارسم نتيجة ترميز خط النقل للإشارة الرقمية (1100101) في كل من النماذج الاتية: (5 علامات)

1. مانشستر
2. RZ- AMI

د) اذكر عيوب أنظمة اتصال الميكروويف. (3 علامات)

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **ما الزاوية التي يجب أن ينتشر فيها الضوء في الليف البصري اعتماداً على مبدأ الانعكاس الكلي الداخلي؟**
   – اعلى من الزاوية الحرجة – اقل من الزاوية الحرجة
   – تساوي زاوية السقوط – اعلى من زاوية السقوط
2. **أيّ من الآتية، يستخدم للتحكم في سرعة الروبوت من خلال التحكم في المحركات؟**
   PAM – PWM – PPM – PFM –
3. **أيّ من المشاكل الآتية، يمكن حلها باستبدال فلات الشحن لأجهزة سامسونج؟**
   – تعطل الميكروفون – مشكلة في السماعة الخارجية
   – خاصية اللمس لا تعمل – الشاشة مكسورة

ب) من خلال دراستك لبرمجة مقسم الهاتف الفرعي، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. اذكر طريقتين لبرمجة المقسم الفرعي.
2. اذكر أربعا من المزايا التي يمكن تفعيلها في المقسم الفرعي بإدخال رموز خاصة.

ج) ماهي وظائف المتكاملات والوحدات الاتية في جهاز الهاتف الذكي؟ (3 علامات)
1. وحدة المعالجة المركزية CPU 2. مستشعر GPS 3. ماسحة القزحية

د) حسب دراستك لتضمين موقع النبضة (PPM)، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)
1. ارسم المخطط الصندوقي لدارة توليد إشارة التضمين موضحاً عليه شكل الإشارة ونوعها عند مدخل ومخرج الدارة.
2. اذكر تطبيقات تضمين موقع النبضة.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. لماذا يُعد تضمين ASK غير مناسب للاتصالات اللاسلكية؟
- تأثره بالضوضاء
- يحتاج إلى عرض نطاق ترددي كبير
- بساطة تصميم دارات توليده
- بساطة الكشف عنه

2. أيّ من المقاسم الآتية، يدعم النموذج التماثلي ونموذج الصوت عبر برتوكول الانترنت؟
- المقسم الفرعي الخاص الرقمي
- المقسم الهجين
- مقسم بروتوكولات الإنترنت
- المقسم الفرعي الخاص التماثلي

3. ما قيمة معامل الموجة المستقرة إذا كان معامل الارتداد يساوي 0.5؟
2 - 3 - 4 - 6 -

ب) وضع هوائي ارسال ميكروويف ارتفاعه 25 متراً عن سطح الأرض على بعد 50 متر من هوائي استقبال ميكروويف ارتفاعه 36 متراً عن سطح الأرض، تحقق من وجود خط الرؤية بين الهوائيين. (4 علامات)

ج) من خلال دراستك لبرمجة هواتف Android، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)
1. ما هو نظام الأندرويد Android؟
2. عدد ثلاث مزايا من ميزات نظام التشغيل Android.
3. قم بتسمية تطبيقين من تطبيقات من شركة google مثبته مسبقا في نظام الاندرويد.

د) اذكر أهم التطبيقات العملية للكوابل المحورية. (4 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ماذا يسمى الفقد الذي يكون بسبب وجود التواءات وانحناءات صغيرة في الليف البصري؟
- الامتصاص
- الانتشار
- الاشعاع
- التشبيك

2. عند أي من النقاط الآتية، تكون قيمة الفولتية صفراً لخط النقل؟
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لربع طول الموجة من نهاية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لربع طول الموجة من بداية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لنصف طول الموجة من نهاية الخط
- عند المسافات التي تبعد بمقدار المضاعفات الفردية لنصف طول الموجة من بداية الخط

3. ما الترددات التي تنقلها الكوابل المحورية غالباً؟
- بضع عشرات او بضع مئات من الكيلوهرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من الميجاهرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من الهيرتز
- بضع عشرات او بضع مئات من التيراهيرتز

ب) من خلال دراستك لمكونات شبكة التوزيع الهاتفية الخاصة، أجب عن الأسئلة الآتية:(5 علامات)
1. ما المقصود بالكرونا؟
2. انكر عدد الأزواج التي تحتويها الكرونا الواحدة.
3. ما وظيفة مشط تجميع الخطوط الهاتفية (الكرونا) مع الشبكة الهاتفية؟

ج) عدد ثلاثاً من أسباب الأعطال في الدوائر الإلكترونية للهواتف الذكية. (3 علامات)

د) قارن بين تقنية التجميع بالتقسيم الموجي WDMوتقنية التجميع بالتقسيم الرمزي CDMA من حيث:(6 علامات)
1. مبدأ العمل 2. مزاياهم 3. مجالات التطبيق

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **أيّ من الآتية، لا يُعتبر من مولدات ترددات الميكروويف؟**
   - الصمام الثلاثي - الكلايسترون - الماجنترون - الصمام الثنائي
2. **أيّ من النماذج يعتبر نموذجاً من نماذج نوع الترميز ثنائي القطبية غير الراجع للصفر Bi-NRZ؟**
   - AM - DPC - RZ-AMI - Uni-NRZ
3. **لماذا يحتوي صندوق التوزيع الهاتفي على قواعد معدنية؟**
   - لتثبيت البراغي - لتثبيت الاسلاك - لتثبيت الكرونا - لتثبيت الخطوط الهاتفية

ب) حسب دراستك لنظام اتصالات الألياف البصرية، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ماهي مكونات الليف البصري؟
2. اذكر أنماط انتشار الضوء بناء على نوع الليف البصري.
3. اذكر مزايا الالياف البصرية.

ج) من خلال دراستك لصيانة الهواتف الذكية، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما المقصود بالهاتف الذكي؟
2. لماذا يتم استخدام محطة العمل بالهواء الساخن؟
3. لماذا تستخدم مادة الفلكس (Soldering Flux) اثناء فك أو لحام القطع الالكترونية في الهاتف الذكي؟

د) علل العبارات الآتية: (علامتان)

1. ينبغي ألا تزيد نسبة الحيز الذي ستشغله كوابل الشبكة الهاتفية عن 60 % من سعة الترنك.
2. في الاسلاك المجدولة (Twisted Pair) يتم جدل الموصلين المعزولين بعضهما حول بعض بشكل منتظم.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. **لماذا يُستخدم الليف البصري في الاتصالات العسكرية؟**
   - استحالة التنصت عليه - لان وزنها متوسط - لان سماكتها متوسطة - تأثرها للتشوهات كبير
2. **أيّ من المشاكل الآتية، التي يحلها استبدال الميكروفون الداخلي؟**
   - مشكلة في الشبكة - خاصية اللمس لا تعمل
   - عدم سماع صوت المتكلم من المستقبل - مشكلة في السماعة الخارجية
3. **أيّ من الآتية، لا تُعتبر من عيوب متجر (play store)؟**
   - تقيد المحتوى بالمناطق الجغرافية
   - يتطلب تنزيله واستخدامه مساحة كبيرة من الذاكرة عل الهاتف
   - بعض التطبيقات لا تتوفر على المتجر لأنه مخالف لسياستها
   - توفر عدد كبير من التطبيقات والألعاب والأفلام والصحف

ب) حسب دراستك لحساب الخدمات الحسابية (Cloud)، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما المقصود بالخدمات السحابية، التخزين السحابي؟
2. اذكر أربع مجالات للخدمات السحابية؟
3. ما الهدف من التخزين السحابية؟

ج) اذكر أربع إيجابيات للاتصالات الرقمية. (4 علامات)

د) اذكر العوامل التي تعتمد عليها ثوابت خط النقل. (4 علامات)

انتهت الاسئلة

تابع السؤال الرابع:

ج) من خلال دراستك لخادم توزيع عناوين الإنترنت (DHCP)، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)

1. ما وظائف برتوكول (DHCP)؟
2. اذكر معلومتين أساسيتين يرسلها خادم (DHCP) للمستخدم عند إتمام الطلب.

د) كفني في مشغل صيانة أجهزة الحاسوب، طُلب منك تقسيم عنوان الإنترنت (200.50.1.0/25) والإجابة عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

1. ما عدد الشبكات الفرعية؟
2. ما عدد الأجهزة (المضيفات) التي يمكن عنونتها في كل شبكة فرعية؟
3. حدد مدى عناوين الأجهزة المتاحة داخل الشبكة الفرعية المذكورة.
4. ما عنوان البث في الشبكة الفرعية؟
5. ما عنوان الشبكة الفرعية الثانية؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. أيّ التعليمات الآتية، تُستخدم لنقل العنوان الفعّال لموقع مُعين من مواقع الذاكرة إلى أحد المسجلات؟
   - (MOV BX,X) – (MOV BL,X) –
   - (LEA BX,X) – (LEA BL,X) –
2. أيّ من الرايات تتأثر عند تنفيذ التعليمة (TEST AL,3F)؟
   - (CF,AF,OF,PF,SF,ZF) – (DF,AF,TF,PF,SF,ZF) –
   - (DF,AF,OF,PF,SF,IF) – (CF,AF,TF,PF,SF,IF) –
3. كم عدد الوحدات التنظيمية التي يمكن أن ينتمي اليها حساب (المستخدم أو الجهاز)؟
   - (1) – يتمكن تحديده عند تثبيت النظام
   - (2) – لأي عدد من الوحدات التنظيمية

ب) عدد مكونات الدليل النشط. (3 علامات)

ج) علل ما يلي: (5 علامات)

1. نادراً ما يستخدم برتوكول بيانات المستخدم مع عمليات نقل البيانات المهمة.
2. يتم تخزين الموقع المراد الوصول إليه في الذاكرة التي يتعامل معها المعالج 8086 على جزئين، الجزء الأول في أحد مسجلات القطاعات والثاني في أحد مسجلات التأشير.
3. لا يمكن استخدام العنوان 0.0.0.0 كعنوان للشبكة.

د) من خلال دراستك لجمل التكرار في لغة الجافا والبرنامج المجاور، وأجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

```
t i;
t numbers = 0;
    for(i=0;i<10;i++)
    {
      System.out.print(i+"\t");
      numbers = numbers + i;
        }
stem.out.println("\n"+numbers);
```

1. أعد كتابة البرنامج باستخدام حلقة التكرار (While Loop).
2. ما ناتج تنفيذ جملتي الطباعة في البرنامج؟
3. ما الفرق بين جملتي التكرار (While) و(do .. while)؟

الملتقى التربوي

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. في أيّ طبقة من طبقات بروتوكول (TCP/IP) تعمل برتوكولات TCP و UDP؟

- البرامج
- النقل
- الأنترنت
- واجهة الشبكة

2. أيّ من الجمل البرمجية الآتية، تقوم بتخزين القيمة 10 في المتغير x في حال كانت قيمة المتغير y تساوي 5؟

- (int x = (y == 5)? 10: 20;)
- (int x = (y = 5)? 20: 10;)
- (int y = (x == 5)? 10: 20;)
- (int y = (x = 5)? 10: 20;)

3. أيّ من المستخدمين يتم إنشاؤه من قبل نظام التشغيل أثناء تثبيته؟

- مسؤول النظام
- مالك النظام
- مدير النظام
- رئيس النظام

ب) من خلال دراستك للدوال في لغة الجافا، أجب عن الأسئلة الآتية: (4 علامات)

1. حدد مكان تعريف الدالة ومكان استدعائها في البرنامج.
2. اكتب دالة اسمها PrintPow2 وطريقة الوصول اليها (public) ولا تقوم بإرجاع أي قيمة تأخذ متغير واحد من نوع (int).

ج) وضح قوانين تطبيق نهج المجموعات. (4 علامات)

د) اكتب التعليمات اللازمة في لغة اسمبلي للقيام بالعمليات الآتية: (6 علامات)

#	البيان	التعليمة/ التعليمات
1	ضرب القيمة المخزنة في موقع الذاكرة Y في القيمة 6.	
2	فحص الخانة الثالثة في المسجل AX إذا كانت تساوي 1 أم لا.	
3	إيجاد المتمة الثانية للعدد 8.	

انتهت الاسئلة

الملتقى التربوي