السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- ما هما النوعان الأساسيان من البرامج الحاسمة لعمل جهاز الحاسب؟

أ) برامج النظام والبرامج التعليمية
ب) برامج النظام والبرامج التطبيقية
ج) برامج الحماية وبرامج الشبكات
د) برامج التصميم والبرامج التطبيقية

2- أين يتم تشغيل برامج النظام في جهاز الحاسب؟

أ) في ذاكرة الحاسب
ب) على القرص الصلب فقط
ج) على وحدة المعالجة
د) في اللوحة الأم

3- أي من العبارات التالية تصف مزايا برامج النظام؟

أ) مصممة لتنفيذ مهام محددة للمستخدم مثل معالجة النصوص
ب) تختصر بـ "App" وتعمل على أي جهاز تقريبًا
ج) تتضمن الإعدادات والتفضيلات ومكتبات الملفات والوظائف المستخدمة لتطبيقات النظام
د) جميع ما ذكر

4- ما هو تعريف "واجهة التطبيق"؟

أ) مجموعة من التعليمات البرمجية التي تشغل التطبيق
ب) خادم التخزين السحابي الذي يستخدمه التطبيق
ج) الجزء المخفي من التطبيق الذي يقوم بالعمليات الخلفية
د) ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق

5- ما هو الاختصار الشائع لكلمة "التطبيقات"؟

أ) SW
ب) OS
ج) UI
د) App

6) أي من الأمثلة التالية يُعد من برامج النظام؟

أ) تطبيق تحرير مقاطع الفيديو
ب) الحاسبة
ج) نظام التشغيل Windows
د) معالج النصوص

7) في أي مرحلة من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية يتم إنشاء مخطط يدوي للتطبيق يشمل واجهات المستخدم المختلفة؟

أ) التطوير (التنفيذ)
ب) التخطيط والتصميم
ج) النشر والتسويق
د) الاختبار

8) أي من الأمثلة التالية يُعد من برامج إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) MIT App Inventor
ب) Google Chrome
ج) Microsoft Word
د) Adobe Photoshop

9) أي من التالي يُعد مثالًا على البرامج التطبيقية؟

أ) برنامج تعريف الطابعة
ب) نظام التشغيل iOS
ج) تطبيق الآلة الحاسبة
د) برنامج إدارة الملفات

10) ما هي إحدى مميزات استخدام برنامج مطور التطبيقات (MIT App Inventor)؟

أ) غير قادر على الوصول إلى وظائف الهاتف الأساسية
ب) يساعد على تطوير مهارات الإبداع من خلال استخدام اللبنات
ج) لا يمكن مشاركة التطبيقات التي يتم إنشاؤها بسهولة
د) يتطلب معرفة عميقة بلغات البرمجة المعقدة

11) متى يتم تثبيت برامج النظام على الحاسب؟

أ) عند تثبيت نظام التشغيل
ب) عند شراء الجهاز لأول مرة
ج) عند توصيل الجهاز بالإنترنت
د) عند تنزيل التطبيقات

12) ما هي ميزة واجهة المستخدم الناجحة؟

أ) استخدام الألوان الزاهية فقط
ب) عدم وجود أزرار
ج) تعقيد التصميم
د) التنظيم الجيد للعناصر

13) أي من العناصر التالية يُعد من عناصر التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) الأزرار ب) الخلفية الموسيقية ج) الخطوط العريضة د) الصور الخلفية

14) أي من التطبيقات التالية يصنف كتطبيق هاتف ذكي؟

أ) برنامج تعريف الصوت ب) نظام التشغيل أندرويد ج) تطبيق خرائط Google د) برنامج إدارة الملفات

15) ما هو تعريف "البرنامج"؟

أ) جهاز مادي يقوم بتشغيل الحاسب ب) واجهة المستخدم الرسومية مع الاوامر اللازمة

ج) نظام تشغيل الحاسب د) مجموعة من التعليمات الخاصة بالحاسب تقوم بأداء مهمة محددة

16) ما هي المكونات الأساسية لعملية تعامل المستخدم مع الحاسب؟

أ) برامج النظام والبرامج التطبيقية ب) واجهة المستخدم وتجربة المستخدم

ج) الأجهزة والبرمجيات د) التخزين والمعالجة

17) ما هي الميزة الرئيسية لبرنامج MIT App Inventor؟

أ) يستخدم اللبنات لإنشاء التطبيقات دون كتابة أكواد ب) يعمل فقط على أجهزة Apple

ج) لا يدعم اللغة العربية د) يحتاج إلى كتابة أكواد معقدة

18) ما هو الفرق الرئيسي بين برامج النظام والبرامج التطبيقية من حيث الاستخدام؟

أ) برامج النظام تستخدم لأداء مهمة محددة، بينما البرامج التطبيقية لتشغيل مكونات الحاسب

ب) برامج النظام لتشغيل مكونات الحاسب، بينما البرامج التطبيقية لأداء مهمة محددة

ج) برامج النظام تستخدم للبرمجة، والبرامج التطبيقية للألعاب

د) لا يوجد فرق بينهما من حيث الاستخدام

19) ما الذي يشير إليه مصطلح (UX) في تصميم التطبيقات؟

أ) البرامج التطبيقية ب) نظام التشغيل ج) واجهة المستخدم د) تجربة المستخدم

20) أي من العوامل التالية لا ينتمي إلى مواصفات واجهة المستخدم الجيدة؟

أ) المرونة ب) الكفاءة ج) التعقيد د) البساطة

21) أين تم تطوير برنامج MIT App Inventor؟

أ) معهد ماساتشوستس للتقنية ب) شركة مايكروسوفت ج) جامعة هارفارد د) شركة آبل

22) ما هي الوظيفة الأساسية لبرامج النظام؟

أ) تحرير مقاطع الفيديو ب) إنشاء تطبيقات الهواتف ج) تشغيل الألعاب د) إدارة مكونات الحاسب والأجهزة

23) أي من التالي لا يُعد من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) التخطيط والتصميم ب) النشر والتسويق

ج) التسويق عبر الإذاعة د) الاختبار

24) ما هو العنصر الذي يركز على "كيفية شعور المستخدم أثناء استخدام التطبيق"؟

أ) واجهة المستخدم ب) تجربة المستخدم ج) نظام التشغيل د) البرامج التطبيقية

25) ما هو الهدف الأساسي من البرامج التطبيقية؟

أ) تنفيذ مهام محددة للمستخدم ب) حماية الجهاز من الفيروسات ج) تشغيل أنظمة التشغيل د) إدارة موارد الحاسب

السؤال الثاني: اشرح مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية بالتفصيل؟

الإجابة: .....

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

1- ما هي عناصر التحكم الأساسية في واجهة تطبيقات الهواتف الذكية؟ وما أهمية كل منها؟

الإجابة: .....

2- كيف يختلف تثبيت برامج النظام عن تثبيت البرامج التطبيقية؟

الإجابة: .....

3- ما هي مميزات برنامج MIT App Inventor في تطوير التطبيقات؟

الإجابة: .....

4- لماذا تعتبر تجربة المستخدم (UX) مهمة في تصميم التطبيقات؟

الإجابة: .....

السؤال الرابع ما الفرق بين واجهة المستخدم (UI) وتجربة المستخدم (UX)؟

الإجابة: .....

السؤال الخامس قارن بين نظام التشغيل والتطبيق من حيث الوظيفة والاستقلالية والتثبيت؟

الإجابة:

من حيث	نظام التشغيل	التطبيق
الوظيفة	.....	.....
والاستقلالية	.....	.....
التثبيت	.....	.....

السؤال السادس ما الفرق بين برامج النظام والبرامج التطبيقية من حيث الوظيفة والاستخدام؟

الإجابة: .....

السؤال السابع: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1- (...) برامج النظام هي البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة وتتضمن البرامج المخصصة لإدارة الحاسب.

2- (...) البرامج التطبيقية لا تستطيع العمل بشكل مستقل.

3- (...) يتم تثبيت البرامج التطبيقية على أجهزة الحاسب دائمًا عند تثبيت نظام التشغيل.

4- (...) يتعامل المستخدم عادة مع برامج النظام بشكل مباشر.

5- (...) تطبيق الآلة الحاسبة يُعد مثالاً على برنامج نظام.

6- (...) تطبيقات الهواتف الذكية هي نوع من البرامج التطبيقية مصممة لتعمل على الأجهزة المحمولة.

7- (...) في مرحلة النشر والتسويق يتم اختبار التطبيق وعلاج أي مشاكل قد تظهر في البرمجة أو التصميم.

8- (...) واجهة المستخدم (UI) هي ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق.

9- (...) لا يجب أن يهتم تصميم واجهة المستخدم بتجربة المستخدم (UX).

10- (...) برنامج MIT App Inventor يساعد على تطوير مهارات الإبداع من خلال استخدام اللبنات ويقلل من احتمالات ارتكاب الأخطاء.

السؤال الثامن: املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة:

1- النوعان الأساسيان من البرامج الحاسمة لعمل جهاز الحاسب هما ..... و .....

2- تُعرف مجموعة التعليمات الخاصة بالحاسب والتي تقوم بأداء مهمة محددة بـ .....

3- البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة وتتضمن البرامج المخصصة لإدارة الحاسب تسمى .....

4- أمثلة على ..... هي ويندوز، أندرويد، macOS، و iOS.

5- يتم تشغيل برامج النظام في .....

6- البرامج الحاسوبية التي تم تصميمها لتنفيذ مجموعة من المهام المنظمة أو الأنشطة المنسقة المفيدة للمستخدم تسمى .....

7- نوع من البرامج التطبيقية تم تصميمها لكي تعمل على الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية يسمى .....

8- من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية: ..... والتصميم، ..... النشر والتسويق، و .....

9- تعتمد عملية تصميم واجهة التطبيق على تحقيق ..... بين عناصره بما تتضمنه من ألوان وصور وعناصر التحكم.

10- من أمثلة عناصر التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية: التسميات، مربعات النص، و .....

11- ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق يسمى .....

12- من المواصفات العامة لإنشاء واجهة مستخدم جيدة: أن تكون .....، بسيطة، .....، متجاوبة مع حاجات المستخدم، و .....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- ما هما النوعان الأساسيان من البرامج الحاسمة لعمل جهاز الحاسب؟

أ) برامج النظام والبرامج التعليمية
ب) برامج النظام والبرامج التطبيقية
ج) برامج الحماية وبرامج الشبكات
د) برامج التصميم والبرامج التطبيقية

2- أين يتم تشغيل برامج النظام في جهاز الحاسب؟

أ) في ذاكرة الحاسب
ب) على القرص الصلب فقط
ج) على وحدة المعالجة
د) في اللوحة الأم

3- أي من العبارات التالية تصف مزايا برامج النظام؟

أ) مصممة لتنفيذ مهام محددة للمستخدم مثل معالجة النصوص
ب) تختصر بـ "App" وتعمل على أي جهاز تقريبًا
ج) تتضمن الإعدادات والتفضيلات ومكتبات الملفات والوظائف المستخدمة لتطبيقات النظام
د) جميع ما ذكر

4- ما هو تعريف "واجهة التطبيق"؟

أ) مجموعة من التعليمات البرمجية التي تشغل التطبيق
ب) خادم التخزين السحابي الذي يستخدمه التطبيق
ج) الجزء المخفي من التطبيق الذي يقوم بالعمليات الخلفية
د) ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق

5- ما هو الاختصار الشائع لكلمة "التطبيقات"؟

أ) SW
ب) OS
ج) UI
د) App

6) أي من الأمثلة التالية يُعد من برامج النظام؟

أ) تطبيق تحرير مقاطع الفيديو
ب) الحاسبة
ج) نظام التشغيل Windows
د) معالج النصوص

7) في أي مرحلة من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية يتم إنشاء مخطط يدوي للتطبيق يشمل واجهات المستخدم المختلفة؟

أ) التطوير (التنفيذ)
ب) التخطيط والتصميم
ج) النشر والتسويق
د) الاختبار

8) أي من الأمثلة التالية يُعد من برامج إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) MIT App Inventor
ب) Google Chrome
ج) Microsoft Word
د) Adobe Photoshop

9) أي من التالي يُعد مثالًا على البرامج التطبيقية؟

أ) برنامج تعريف الطابعة
ب) نظام التشغيل iOS
ج) تطبيق الآلة الحاسبة
د) برنامج إدارة الملفات

10) ما هي إحدى مميزات استخدام برنامج مطور التطبيقات (MIT App Inventor)؟

أ) غير قادر على الوصول إلى وظائف الهاتف الأساسية
ب) يساعد على تطوير مهارات الإبداع من خلال استخدام اللبنات
ج) لا يمكن مشاركة التطبيقات التي يتم إنشاؤها بسهولة
د) يتطلب معرفة عميقة بلغات البرمجة المعقدة

11) متى يتم تثبيت برامج النظام على الحاسب؟

أ) عند تثبيت نظام التشغيل
ب) عند شراء الجهاز لأول مرة
ج) عند توصيل الجهاز بالإنترنت
د) عند تنزيل التطبيقات

12) ما هي ميزة واجهة المستخدم الناجحة؟

أ) استخدام الألوان الزاهية فقط
ب) عدم وجود أزرار
ج) تعقيد التصميم
د) التنظيم الجيد للعناصر

13) أي من العناصر التالية يُعد من عناصر التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) الأزرار ب) الخلفية الموسيقية ج) الخطوط العريضة د) الصور الخلفية

14) أي من التطبيقات التالية يصنف كتطبيق هاتف ذكي؟

أ) برنامج تعريف الصوت ب) نظام التشغيل أندرويد ج) تطبيق خرائط Google د) برنامج إدارة الملفات

15) ما هو تعريف "البرنامج"؟

أ) جهاز مادي يقوم بتشغيل الحاسب ب) واجهة المستخدم الرسومية مع الاوامر اللازمة

ج) نظام تشغيل الحاسب د) مجموعة من التعليمات الخاصة بالحاسب تقوم بأداء مهمة محددة

16) ما هي المكونات الأساسية لعملية تعامل المستخدم مع الحاسب؟

أ) برامج النظام والبرامج التطبيقية ب) واجهة المستخدم وتجربة المستخدم

ج) الأجهزة والبرمجيات د) التخزين والمعالجة

17) ما هي الميزة الرئيسية لبرنامج MIT App Inventor؟

أ) يستخدم اللبنات لإنشاء التطبيقات دون كتابة أكواد ب) يعمل فقط على أجهزة Apple

ج) لا يدعم اللغة العربية د) يحتاج إلى كتابة أكواد معقدة

18) ما هو الفرق الرئيسي بين برامج النظام والبرامج التطبيقية من حيث الاستخدام؟

أ) برامج النظام تستخدم لأداء مهمة محددة، بينما البرامج التطبيقية لتشغيل مكونات الحاسب

ب) برامج النظام لتشغيل مكونات الحاسب، بينما البرامج التطبيقية لأداء مهمة محددة

ج) برامج النظام تستخدم للبرمجة، والبرامج التطبيقية للألعاب

د) لا يوجد فرق بينهما من حيث الاستخدام

19) ما الذي يشير إليه مصطلح (UX) في تصميم التطبيقات؟

أ) البرامج التطبيقية ب) نظام التشغيل ج) واجهة المستخدم د) تجربة المستخدم

20) أي من العوامل التالية لا ينتمي إلى مواصفات واجهة المستخدم الجيدة؟

أ) المرونة ب) الكفاءة ج) التعقيد د) البساطة

21) أين تم تطوير برنامج MIT App Inventor؟

أ) معهد ماساتشوستس للتقنية ب) شركة مايكروسوفت ج) جامعة هارفارد د) شركة آبل

22) ما هي الوظيفة الأساسية لبرامج النظام؟

أ) تحرير مقاطع الفيديو ب) إنشاء تطبيقات الهواتف ج) تشغيل الألعاب د) إدارة مكونات الحاسب والأجهزة

23) أي من التالي لا يُعد من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية؟

أ) التخطيط والتصميم ب) النشر والتسويق

ج) التسويق عبر الإذاعة د) الاختبار

24) ما هو العنصر الذي يركز على "كيفية شعور المستخدم أثناء استخدام التطبيق"؟

أ) واجهة المستخدم ب) تجربة المستخدم ج) نظام التشغيل د) البرامج التطبيقية

25) ما هو الهدف الأساسي من البرامج التطبيقية؟

أ) تنفيذ مهام محددة للمستخدم ب) حماية الجهاز من الفيروسات ج) تشغيل أنظمة التشغيل د) إدارة موارد الحاسب

السؤال الثاني: اشرح مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية بالتفصيل؟

الإجابة: – المرحلة 1: التخطيط والتصميم: تحديد فكرة التطبيق، والفئة المستهدفة، ورسم مخطط لواجهات المستخدم وتدفق العمل.

– المرحلة 2: التطوير (التنفيذ): استخدام أدوات برمجة مثل MIT App Inventor لبناء التطبيق عبر كتابة الأكواد أو استخدام اللبنات الجاهزة.

– المرحلة 3: الاختبار: اكتشاف الأخطاء البرمجية أو التصميمية وإصلاحها قبل النشر.

– المرحلة 4: النشر والتسويق: رفع التطبيق إلى متاجر مثل Google Play أو App Store وترويجه للمستخدمين.

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة المقالية التالية:

1- ما هي عناصر التحكم الأساسية في واجهة تطبيقات الهواتف الذكية؟ وما أهمية كل منها؟

الإجابة: – الأزرار (Buttons): تسمح للمستخدم بتنفيذ إجراء معين، مثل "إرسال" أو "حفظ".

– مربعات النص (Text Boxes): تتيح إدخال البيانات النصية، مثل اسم المستخدم.

– التسميات (Labels): تعرض نصوصًا توضيحية لتوجيه المستخدم، مثل عناوين الحقول.

* أهميتها: تجعل التطبيق سهل الاستخدام وتضمن تفاعلًا واضحًا بين المستخدم والتطبيق.

2- كيف يختلف تثبيت برامج النظام عن تثبيت البرامج التطبيقية؟

الإجابة: – برامج النظام: تُثبت تلقائيًا عند تثبيت نظام التشغيل (مثل تعريفات الطابعة أو أدوات إدارة الملفات)، ولا يمكن للمستخدم تشغيل الجهاز بدونها.

– البرامج التطبيقية: يُثبتها المستخدم حسب حاجته (مثل تطبيقات التواصل)، ويمكن حذفها أو استبدالها دون تأثير على عمل النظام الأساسي.

3- ما هي مميزات برنامج MIT App Inventor في تطوير التطبيقات؟

الإجابة: – عدم الحاجة لكتابة الأكواد: يستخدم نظام اللبنات (Blocks) لتبسيط البرمجة.

– الدعم الكامل لمكونات الهاتف: مثل الكاميرا، الجي بي إس، والمكالمات.

– التطوير السريع: إنشاء تطبيقات بسيطة في وقت قصير.

– مجاني وسهل الاستخدام: مناسب للمبتدئين في البرمجة.

4- لماذا تعتبر تجربة المستخدم (UX) مهمة في تصميم التطبيقات؟

الإجابة: لأنها تركز على راحة المستخدم وسهولة تحقيق أهدافه عبر التطبيق. تصميم UX الجيد يجعل التطبيق:

- بديهيًا: لا يحتاج إلى شرح طويل.
- سريعًا: يقلل خطوات التنقل بين الواجهات.
- ممتعًا: يُشعر المستخدم بالإنجاز دون إحباط.

* مثال: تطبيق مثل "أوبر" يقدم تجربة ممتازة بحيث يكون حجز الرحلة في خطوتين فقط.

السؤال الرابع: ما الفرق بين واجهة المستخدم (UI) وتجربة المستخدم (UX)؟

الإجابة:
- واجهة المستخدم (UI): التصميم المرئي للعناصر (الألوان، الأزرار، الخطوط)، أي ما يراه المستخدم.
- تجربة المستخدم (UX): الشعور العام للمستخدم أثناء التفاعل مع التطبيق، مثل السرعة أو البساطة.

* مثال: تطبيق "إنستغرام" يمتلك واجهة جذابة (UI) وتجربة سلسة في التصفح (UX).

السؤال الخامس: قارن بين نظام التشغيل والتطبيق من حيث الوظيفة والاستقلالية والتثبيت؟

الإجابة:

من حيث	نظام التشغيل	التطبيق
الوظيفة	إدارة الموارد المادية والبرمجية	تنفيذ مهام محددة (مثل التصفح أو الحساب)
والاستقلالية	يعمل بشكل مستقل أساسي للجهاز	لا يعمل دون وجود نظام تشغيل
التثبيت	يُثبت مع الجهاز	يُثبت حسب حاجة المستخدم

السؤال السادس: ما الفرق بين برامج النظام والبرامج التطبيقية من حيث الوظيفة والاستخدام؟

الإجابة:
- برامج النظام هي البرامج المسؤولة عن إدارة موارد الحاسب والتواصل بين المكونات المادية والبرمجية، مثل أنظمة التشغيل (ويندوز، أندرويد) وبرامج تعريف الأجهزة.
- البرامج التطبيقية فهي مصممة لأداء مهام محددة للمستخدمين، مثل معالجة النصوص أو تصفح الإنترنت.

الفرق الرئيسي هو أن برامج النظام تعمل في الخلفية لإدارة الجهاز، بينما البرامج التطبيقية تتفاعل مع المستخدم مباشرةً لتنفيذ مهامه.

السؤال السابع: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1- (✓) برامج النظام هي البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة وتتضمن البرامج المخصصة لإدارة الحاسب.

2- (✓) البرامج التطبيقية لا تستطيع العمل بشكل مستقل.

3- (✗) يتم تثبيت البرامج التطبيقية على أجهزة الحاسب دائمًا عند تثبيت نظام التشغيل.

4- (✗) يتعامل المستخدم عادة مع برامج النظام بشكل مباشر.

5- (✗) تطبيق الآلة الحاسبة يُعد مثالاً على برنامج نظام.

6- (✓) تطبيقات الهواتف الذكية هي نوع من البرامج التطبيقية مصممة لتعمل على الأجهزة المحمولة.

7- (✗) في مرحلة النشر والتسويق يتم اختبار التطبيق وعلاج أي مشاكل قد تظهر في البرمجة أو التصميم.

8- (✓) واجهة المستخدم (UI) هي ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق.

9- (✗) لا يجب أن يهتم تصميم واجهة المستخدم بتجربة المستخدم (UX).

10- (✓) برنامج MIT App Inventor يساعد على تطوير مهارات الإبداع من خلال استخدام اللبنات ويقلل من احتمالات ارتكاب الأخطاء.

السؤال الثامن: املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة:

1- النوعان الأساسيان من البرامج الحاسمة لعمل جهاز الحاسب هما برامج النظام والبرامج التطبيقية.

2- تُعرف مجموعة التعليمات الخاصة بالحاسب والتي تقوم بأداء مهمة محددة بـ البرنامج.

3- البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة وتتضمن البرامج المخصصة لإدارة الحاسب تسمى برامج النظام.

4- أمثلة على أنظمة التشغيل هي ويندوز، أندرويد، macOS، و iOS.

5- يتم تشغيل برامج النظام في ذاكرة الحاسب.

6- البرامج الحاسوبية التي تم تصميمها لتنفيذ مجموعة من المهام المنظمة أو الأنشطة المنسقة المفيدة للمستخدم تسمى التطبيقات.

7- نوع من البرامج التطبيقية تم تصميمها لكي تعمل على الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية يسمى تطبيقات الهواتف الذكية.

8- من مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية: التخطيط والتصميم، التطوير (التنفيذ)، النشر والتسويق، والاختبار.

9- تعتمد عملية تصميم واجهة التطبيق على تحقيق التوازن والتناسق بين عناصره بما تتضمنه من ألوان وصور وعناصر التحكم.

10- من أمثلة عناصر التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية: التسميات، مربعات النص، والأزرار.

11- ما يراه المستخدم ويتفاعل معه عند استخدام التطبيق يسمى واجهة التطبيق.

12- من المواصفات العامة لإنشاء واجهة مستخدم جيدة: أن تكون منظمة بشكل جيد، بسيطة، تعمل بكفاءة، متجاوبة مع حاجات المستخدم، ومرنة.