**السؤال الأول:**

**5,5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | يتم في هذه الخوارزمية استبدال بسيط للحروف، حيث يتم استبدال كل حرف بحرف آخر اعتمادا على مفتاح التشفير  وهي خوارزمية تشفير بسيطة للغاية لا تستخدم في أنظمة الإنتاج. | | | |
| أ - خوارزمية تشفير قيصر | | ب- خوارزمية تشفير فينجر | ج- خوارزمية ديفي هيلمان | د - خوارزمية الأمن السيبراني |
| ٢ | متسللين هواة يستخدمون أدوات القرصنة وبعض البرامج النصية لتنفيذ هجمات، من أجل التسلية أو الشهرة، أو لتحدي أنفسهم. | | | |
| أ - الزراعي | | ب- هواة السيكربت | ج- الصناعي | د- الصحي |
| ٣ | تقييم أكثر عمقا للوضع الأمني للمؤسسة يتضمن محاكاة لهجمات حقيقية لاختبار فعالية الضوابط الأمنية وتحديد الثغرات الأمنية | | | |
| أ- اختبار الاختراق | | ب- الإبلاغ | ج- هجمات الوسيط | د- هجمات الخادم |
| ٤ | هي برامج ضارة يتم إنشاؤها للوصول إلى نظام تشغيل الحاسب دون علم صاحبه والتحكم به. | | | |
| أ- هجمات قطاع بدء التشغيل | | ب- الوصول غير المصرح به | ج- فجوة الشبكة | د- هجمات الجذور المخفية |
| ٥ | هي تقنية تنشئ اتصالا امنا ومشفرا بين جهاز المستخدم وشبكة أخرى بعيدة غالباً عبر الإنترنت | | | |
| أ- الشبكة الافتراضية المعقدة | | ب- الشبكة الافتراضية الآمنة | ج- الشبكة الافتراضية الخاصة | د- الشبكة الافتراضية المشفرة |
| ٦ | إجراء يتم به الاستمرار في جمع الأدلة الجنائية من خلال تتبع رحلة الأدلة من الجمع إلى التحليل كما يتضمن توثيق .  تفاعل كل فرد مع الأدلة، وتاريخ الجمع أو النقل ووقته، وسبب النقل. | | | |
| أ- التحري الجنائي | | ب- سلسلة الحيازة | ج- جمع الادلة | د – ترتيب الأدلة |

**(أ)** **اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي:**  **( نصف درجة لكل فقرة )**

**(ب)- اكتبي المصطلح العلمي المناسب في كل مما يلي: ( نصف درجة لكل فقرة )**

|  |  |
| --- | --- |
|  | أحد أنواع التوقيع الإلكتروني يستخدم خوارزميات رياضية للتحقق من صحة رسالة أو مستند أو معاملة وسلامتها. |
|  | هي مجموعات متخصصة من المهنيين التقنيين الذين يقومون بالتحقيق في حوادث الأمن الرقمي وتحليلها والاستجابة لها |
|  | هو قيمة رقمية تمثل نقطة زمنية محددة، ويُستخدم بشكل شائع في قواعد البيانات وأنظمة الحاسب لتسجيل وتتبع الأحداث أو إنشاء البيانات وتعديلها |
|  | تقنية تشفير تقوم بتحويل مدخلات ذات طول عشوائي إلى مخرجات بطول ثابت، وتكون هذه الدوال أحادية الاتجاه |
|  | نسخ افتراضية متماثلة للأصول المادية أو الأنظمة أو العمليات التي يمكن استخدامها للمحاكاة والتحليل والتحسين |

**السؤال الثاني :**

**5**

**(أ)ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة** : **( ربع درجة لكل فقرة )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز هو مؤسسة وطنية تهدف إلى تدريب المواهب المحلية في مجال الذكاء الاصطناعي. |  |
| 2 | تتضمن هجمات حجب الخدمة (DoS) التنسيق بين أجهزة متعددة المهاجمة الشبكة في وقت واحد . |  |
| ٣ | يتم استخدام تتبع السلوك حصريا للأغراض الأمنية وليس للإعلانات المستهدفة. |  |
| ٤ | تستخدم تقنية البيئة المعزولة (Sandboxing) لعزل التطبيقات عن نظام التشغيل الرئيسي |  |
| ٥ | الموجهات هي المسؤولة عن توجيه حركة البيانات داخل الشبكة المحلية (LAN). |  |
| ٦ | تتضمن الاستجابة للحوادث جمع البيانات وتحليلها لتحديد تفاصيل أي حادث أمن سيبراني |  |
| ٧ | يغطي قانون مكافحة جرائم المعلوماتية السعودي كلا من أمن الأفراد وأمن المؤسسات. |  |
| ٨ | تستخدم المصادقة للتحقق من سلامة الرسائل. |  |

**ب) قارني بين أنواع التشفير الثلاثة من حيث المزايا والعيوب : ( نصف درجة لكل فقرة )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **النوع** | **المزايا** | **العيوب** |
| **تشفير المفتاح المتماثل** |  |  |
| **تشفير المفتاح غير المتماثل** |  |  |
| **الاختزال** |  |  |

**4,5**

**السؤال الثالث : ( نصف درجة لكل فقرة )**

**عددي ما يلي :**

1. **المخاطر الأمنية المرتبطة بالمدن الذكية ؟ اثنين فقط**
2. **...........................................................................**
3. **...........................................................................**
4. **الأنواع الرئيسية لهجمات الهندسة الاجتماعية ؟ ( اثنين فقط )**
5. **...........................................................................**
6. **...........................................................................**
7. **طرائق التحليل في التحليل الجنائي الرقمي (اثنين فقط )**
8. **...........................................................................**
9. **...........................................................................**
10. **المكونات الرئيسية لضوابط الأمن السيبراني للبيانات :**
11. **...........................................................................**
12. **...........................................................................**
13. **...........................................................................**

**السؤال الأول:**

**5,5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | يتم في هذه الخوارزمية استبدال بسيط للحروف، حيث يتم استبدال كل حرف بحرف آخر اعتمادا على مفتاح التشفير  وهي خوارزمية تشفير بسيطة للغاية لا تستخدم في أنظمة الإنتاج. | | | |
| أ - خوارزمية تشفير قيصر | | ب- خوارزمية تشفير فينجر | ج- خوارزمية ديفي هيلمان | د - خوارزمية الأمن السيبراني |
| ٢ | متسللين هواة يستخدمون أدوات القرصنة وبعض البرامج النصية لتنفيذ هجمات، من أجل التسلية أو الشهرة، أو لتحدي أنفسهم. | | | |
| أ - الزراعي | | ب- هواة السيكربت | ج- الصناعي | د- الصحي |
| ٣ | تقييم أكثر عمقا للوضع الأمني للمؤسسة يتضمن محاكاة لهجمات حقيقية لاختبار فعالية الضوابط الأمنية وتحديد الثغرات الأمنية | | | |
| أ- اختبار الاختراق | | ب- الإبلاغ | ج- هجمات الوسيط | د- هجمات الخادم |
| ٤ | هي برامج ضارة يتم إنشاؤها للوصول إلى نظام تشغيل الحاسب دون علم صاحبه والتحكم به. | | | |
| أ- هجمات قطاع بدء التشغيل | | ب- الوصول غير المصرح به | ج- فجوة الشبكة | د- هجمات الجذور المخفية |
| ٥ | هي تقنية تنشئ اتصالا امنا ومشفرا بين جهاز المستخدم وشبكة أخرى بعيدة غالباً عبر الإنترنت | | | |
| أ- الشبكة الافتراضية المعقدة | | ب- الشبكة الافتراضية الآمنة | ج- الشبكة الافتراضية الخاصة | د- الشبكة الافتراضية المشفرة |
| ٦ | إجراء يتم به الاستمرار في جمع الأدلة الجنائية من خلال تتبع رحلة الأدلة من الجمع إلى التحليل كما يتضمن توثيق .  تفاعل كل فرد مع الأدلة، وتاريخ الجمع أو النقل ووقته، وسبب النقل. | | | |
| أ- التحري الجنائي | | ب- سلسلة الحيازة | ج- جمع الادلة | د – ترتيب الأدلة |

**(أ)** **اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي:**  **( نصف درجة لكل فقرة )**

**(ب)- اكتبي المصطلح العلمي المناسب في كل مما يلي: ( نصف درجة لكل فقرة )**

|  |  |
| --- | --- |
| التوقيع الرقمي | أحد أنواع التوقيع الإلكتروني يستخدم خوارزميات رياضية للتحقق من صحة رسالة أو مستند أو معاملة وسلامتها. |
| فرق الاستجابة لحوادث أمن الحاسب | هي مجموعات متخصصة من المهنيين التقنيين الذين يقومون بالتحقيق في حوادث الأمن الرقمي وتحليلها والاستجابة لها |
| ختم الوقت | هو قيمة رقمية تمثل نقطة زمنية محددة، ويُستخدم بشكل شائع في قواعد البيانات وأنظمة الحاسب لتسجيل وتتبع الأحداث أو إنشاء البيانات وتعديلها |
| دوال الاختزال | تقنية تشفير تقوم بتحويل مدخلات ذات طول عشوائي إلى مخرجات بطول ثابت، وتكون هذه الدوال أحادية الاتجاه |
| التوائم الرقمية | نسخ افتراضية متماثلة للأصول المادية أو الأنظمة أو العمليات التي يمكن استخدامها للمحاكاة والتحليل والتحسين |

**السؤال الثاني :**

**5**

**(أ)ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة** : **( ربع درجة لكل فقرة )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز هو مؤسسة وطنية تهدف إلى تدريب المواهب المحلية في مجال الذكاء الاصطناعي. | صح |
| 2 | تتضمن هجمات حجب الخدمة (DoS) التنسيق بين أجهزة متعددة المهاجمة الشبكة في وقت واحد . | خطأ |
| ٣ | يتم استخدام تتبع السلوك حصريا للأغراض الأمنية وليس للإعلانات المستهدفة. | خطأ |
| ٤ | تستخدم تقنية البيئة المعزولة (Sandboxing) لعزل التطبيقات عن نظام التشغيل الرئيسي | صح |
| ٥ | الموجهات هي المسؤولة عن توجيه حركة البيانات داخل الشبكة المحلية (LAN). | خطأ |
| ٦ | تتضمن الاستجابة للحوادث جمع البيانات وتحليلها لتحديد تفاصيل أي حادث أمن سيبراني | خطأ |
| ٧ | يغطي قانون مكافحة جرائم المعلوماتية السعودي كلا من أمن الأفراد وأمن المؤسسات. | صح |
| ٨ | تستخدم المصادقة للتحقق من سلامة الرسائل. | خطأ |

**ب) قارني بين أنواع التشفير الثلاثة من حيث المزايا والعيوب : ( نصف درجة لكل فقرة )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **النوع** | **المزايا** | **العيوب** |
| **تشفير المفتاح المتماثل** | **أسرع وأكثر كفاءة من الناحية الحسابية ، مناسب لتشفير البيانات واسعة النطاق.** | **تحديات في توزيع المفاتيح وإدارتها ، لا يستخدم توقيع رقمي، ولا يضمن صحة هوية المستخدم.** |
| **تشفير المفتاح غير المتماثل** | **التوزيع المبسط للمفاتيح ( مشاركة المفتاح**  **العام) ، تمكين التوقيعات الرقمية والمصادقة.** | **أبطأ وأكثر صعوبة من الناحية الحسابية ، أقل ملاءمة لتشفير البيانات واسعة النطاق.** |
| **الاختزال** | **يتميز بالسرعة ، من الصعب عمل الهندسة العكسية للعملية، المخرجات بطول ثابت بغض النظر عن طول المدخلات.** | **عُرضة للتصادم في الخوارزميات الضعيفة، حيث يمكن لمدخلين مختلفين إنتاج المخرج نفسه.** |

**4,5**

**السؤال الثالث : ( نصف درجة لكل فقرة )**

**عددي ما يلي :**

1. **المخاطر الأمنية المرتبطة بالمدن الذكية ؟ اثنين فقط**

**قابلية الأجهزة للاختراق**

**خصوصية البيانات**

**الهجمات السيبرانية**

**عدم وجود المعايير القياسية**

1. **الأنواع الرئيسية لهجمات الهندسة الاجتماعية ؟ ( اثنين فقط )**

**هجوم التصيد الالكتروني**

**هجوم تصيد الرسائل القصيرة**

**هجوم التصيد الصوتي**

1. **طرائق التحليل في التحليل الجنائي الرقمي (اثنين فقط )**

**التحليل الجنائي لنظام الملفات**

**التحليل الجنائي للذاكرة**

**التحليل الجنائي للشبكة**

**تحليل السجلات**

1. **المكونات الرئيسية لضوابط الأمن السيبراني للبيانات :**

**حوكمة الأمن السيبراني**

**تعزيز الامن السيبراني**

**الأمن السيبراني المتعلق بالأطراف الخارجية والحوسبة السحابية**

