أوراق العمل

الأمن السيبراني

ورقة عمل (١-٢-١-١)

جدول التعلم K.W.L. عن مفهوم الأمن السيبراني

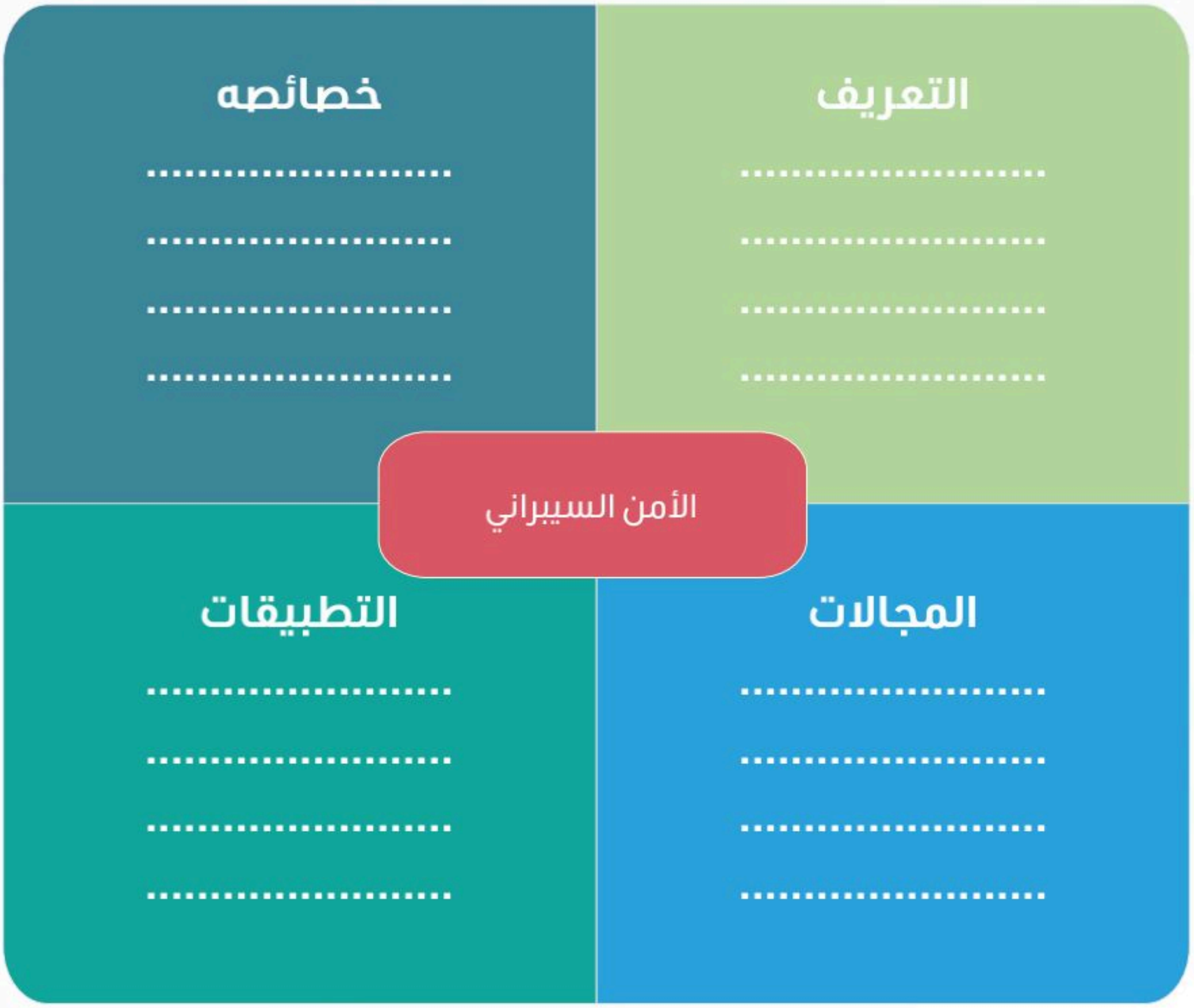
عزيزي المشارك، أمامك جدول التعلم K.W.L. في ضوء معلوماتك وخبراتك السابقة، قم بتعبئة العمود الأول والثاني في بداية النشاط، ثم قم بتعبئة العمود الثالث والرابع بعد الانتهاء منه.

ماذا أعرف؟	ماذا أريد أن أكتشف؟	ماذا تعلمت؟	كيف أستطيع أن أتعلم أكثر؟
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

ورقة عمل (٢-٢-١-١)

مفهوم الأمن السيبراني

عزيزي المشارك، في ضوء المناقشات التي تمت مع المجموعات، تعاون مع مجموعتك و استكمل نموذج فراير الآتي عن مجال الأمن السيبراني



ورقة عمل (٣-٢-١-١):

تهديدات الأمن السيبراني

عزيزي المشارك، في ضوء ما تعلموته عن مفهوم الأمن السيبراني تعاون مع مجموعتك في استكمال المخطط الذي أمامك لاستنتاج أهم التهديدات التي تواجهه الأمن السيبراني

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

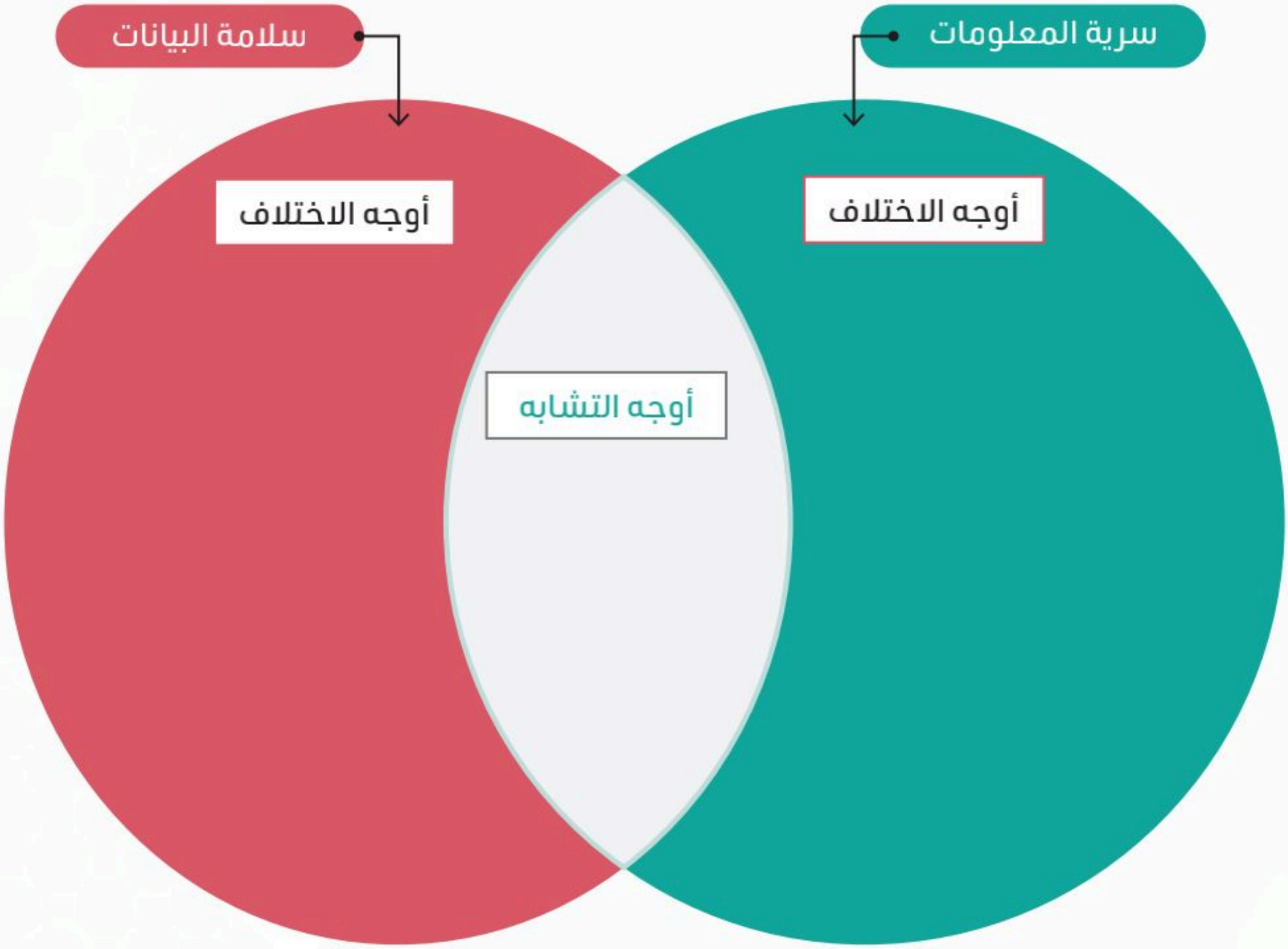
.....

.....

ورقة عمل (١-٣-١-١)

المقارنة بين سرية المعلومات وسلامة البيانات

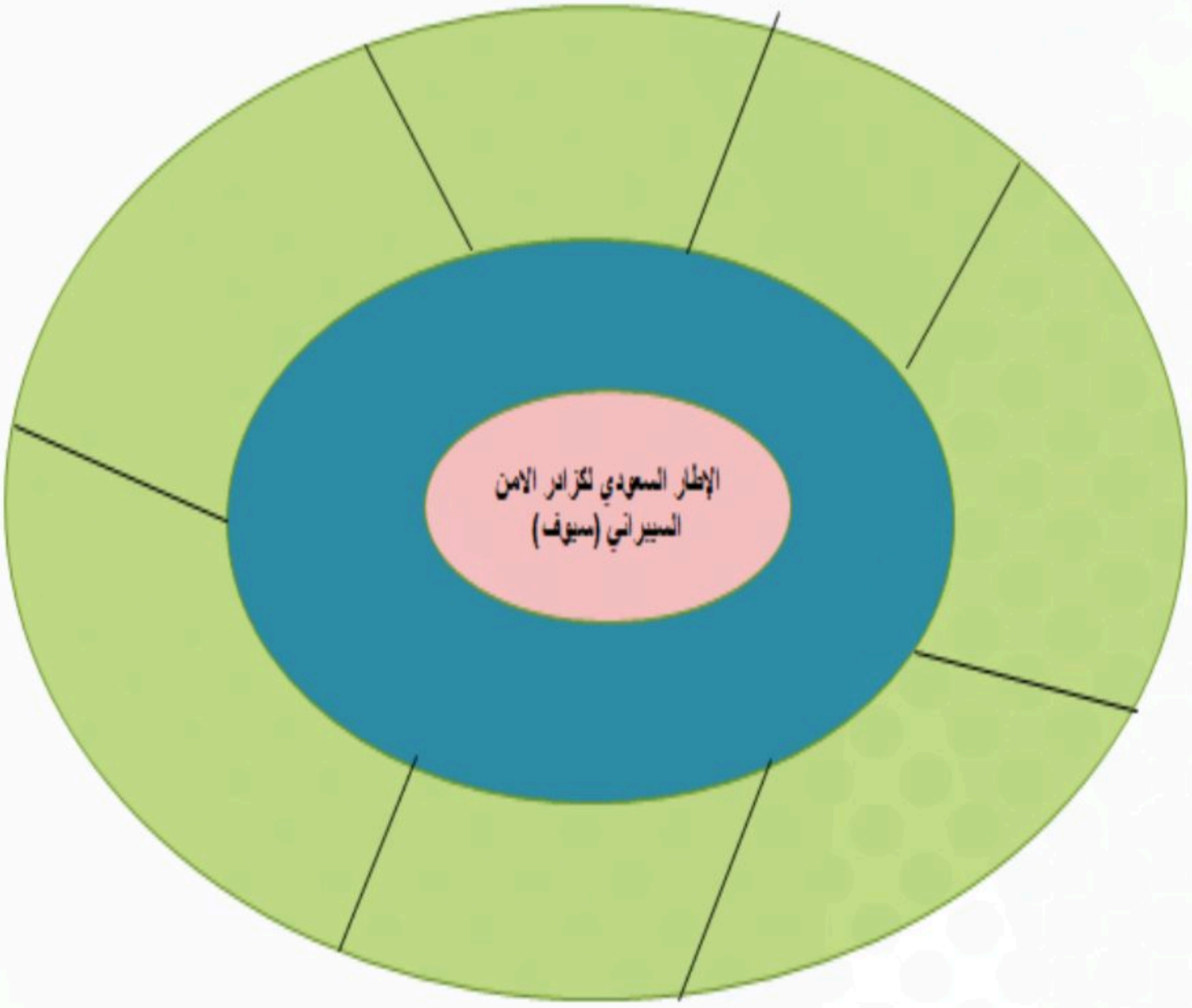
عزيزي المشارك، أمامك خريطة الفقاعة المزدوجة للمقارنة بين مفهومي سرية المعلومات وسلامة البيانات حاول أن تستنتج أوجه الشبه والاختلاف بين كلٍّ منهما



ورقة عمل (١-٤-١-١)

الإطار السعودي سيوف

عزيـزي المشـارك، بعـد قراءتـك للإطـار السـعودي لكـوادر الأمـن السـيبراني، أمامـك مخطـط البيـت الدائـري عـن إطـار سـيوف، تعـاون مـع مجموعتـك فـي اسـتكمال هـذا المخطـط



ورقة عمل (٢-٤-١-١)

لعبة تعليمية لتصنيف الأدوار الوظيفية حسب المجال

عزيزي المشارك، أمامك مجموعة من الأدوار الوظيفية في مجال الأمن السيبراني قم بتصنيفها حسب مجال التخصص المعبر عنها.

١) أخصائي الخصوصية وحماية البيانات (.....)

٢) أخصائي تشفير (.....)

٣) أخصائي التحليل الجنائي الرقمي (.....)

٤) مصمم معمارية الأمن السيبراني (.....)

٥) أخصائي اختبار الاختراقات (.....)

٦) مدير الموارد البشرية للأمن السيبراني (.....)

٧) أخصائي تطوير أمن النظم (.....)

٨) أخصائي الذكاء الاصطناعي للأمن السيبراني (.....)

٩) أخصائي الحوسبة السحابية الآمنة (.....)

١٠) مقيم البرمجيات الأمنة (.....)

١١) مطور المناهج التعليمية للأمن السيبراني (.....)

١٢) محلل أمن النظم (.....)

١٣) محلل معلومات التهديدات السيبرانية (.....)

١٤) أخصائي قانون الأمن السيبراني (.....)

١٥) مستشار الأمن السيبراني (.....)

ورقة عمل (١-٧-٢-١)

ربط المعارف والمفاهيم بمواقف الحياة اليومية

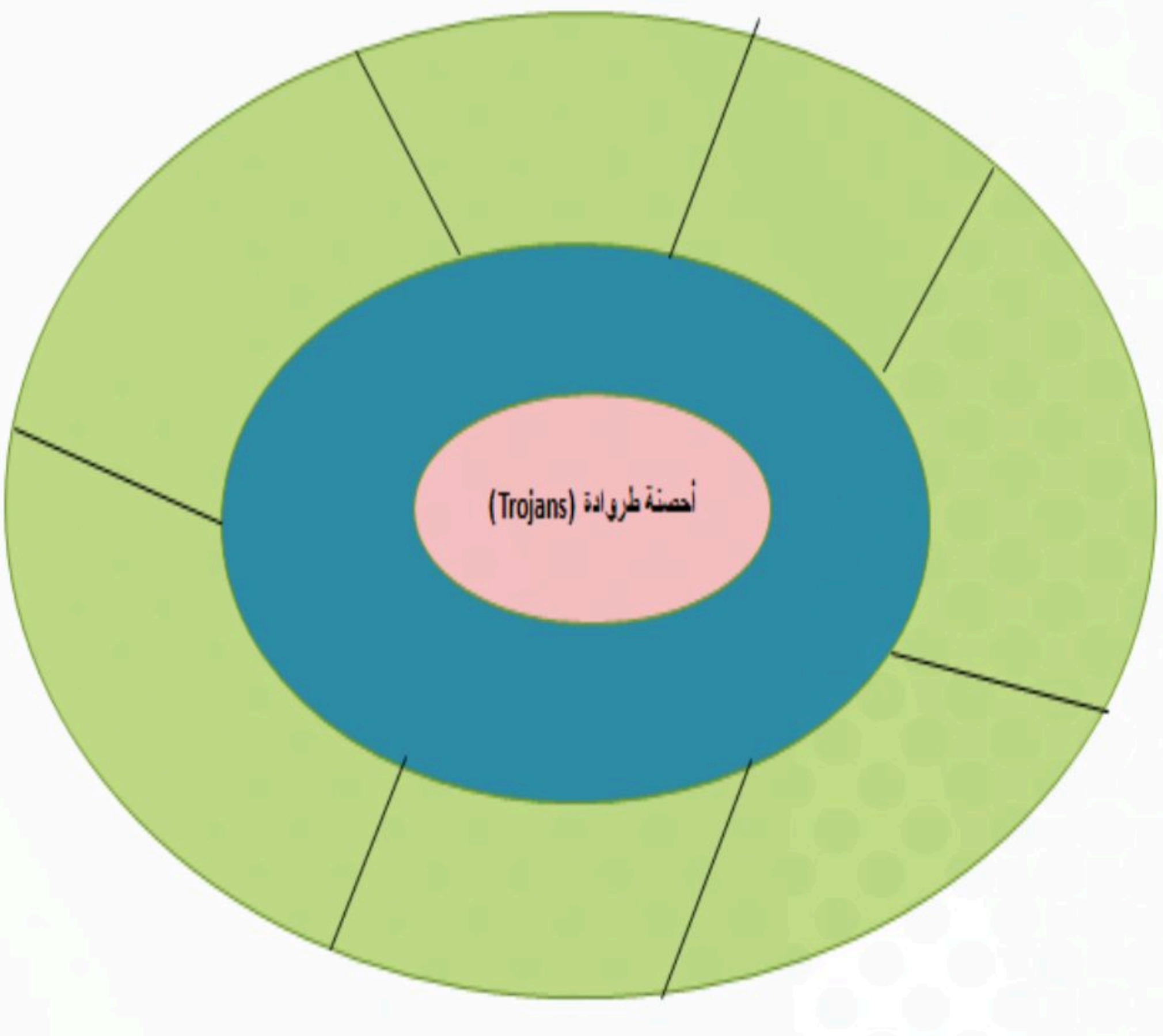
عزيزي المشارك فيما يأتي مجموعة المعارف الخاصة بالتصميم الهندسي، اقترح طرق لربط هذه المعارف بمواقف الحياة اليومية:

معارف الأمن السيبراني	طرق الربط بمواقف الحياة اليومية
مفهوم الأمن السيبراني	....
الجرائم الإلكترونية	....
الهجمات السيبرانية .	....
عملية التشفير	....
فئات البرمجيات الضارة	....
أمن العتاد والبرمجيات	....

ورقة عمل (١-١-١-٢)

خريطة البيت الدائري عن أحصنة طروادة

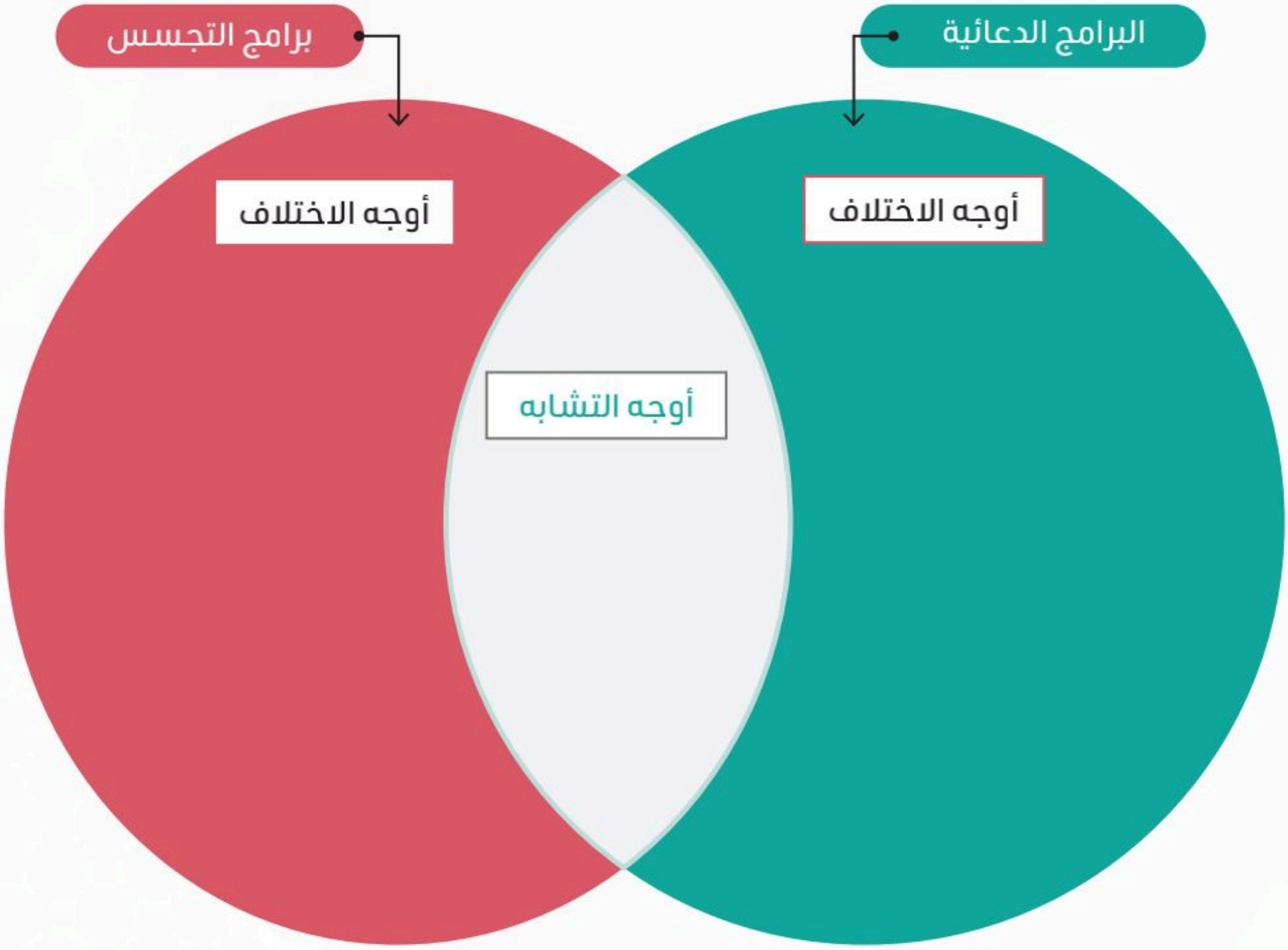
عزيزي المشارك، أمامك خريطة للبيت الدائري عن أحصنة طروادة، تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا المخطط.



ورقة عمل (٢-١-١-٢)

خريطة تفكير للمقارنة بين البرامج الدعائية وبرامج التجسس

عزيزي المشارك، أمامك خريطة تفكير (الفقاعة المزدوجة) للمقارنة بين البرامج الدعائية وبرامج التجسس، تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا المخطط.



مرفق (١-١-١-٢): اللعبة التعليمية

عزيزي المشارك، أمامك مجموعة من مجموعة من برامج والمواقع المختلفة تعاون مع مجموعتك حسب الفئة التي تنتمي إليها من البرمجيات الضارة

١) ماي دووم (.....)

٢) زيوس (.....)

٣) واناكراي (.....)

٤) قاتور (.....)

٥) كول ويب سيرش (.....)

ورقة العمل (١-٢-١-٢)

أدوات تحديد مخاطر الأمن السيبراني

عزيزي المشارك ، أمامك جدول يوضح أدوات تحديد مخاطر الأمن السيبراني وتقليلها وإدارتها، تعاون مع مجموعتك لاستكمال الجدول ووصف كل أداة

الأداة	الوصف
نظام إدارة سجلات الأحداث ومراقبة الأمن السيبراني	....
أدوات اختبار الاختراق	....
تقييم المخاطر الأمنية	....
منع فقدان البيانات	....
جدار الحماية ونظام الحماية من الاختراق	....
حماية النقطة الطرفية	....

ورقة العمل (٢-٢-١-٢)

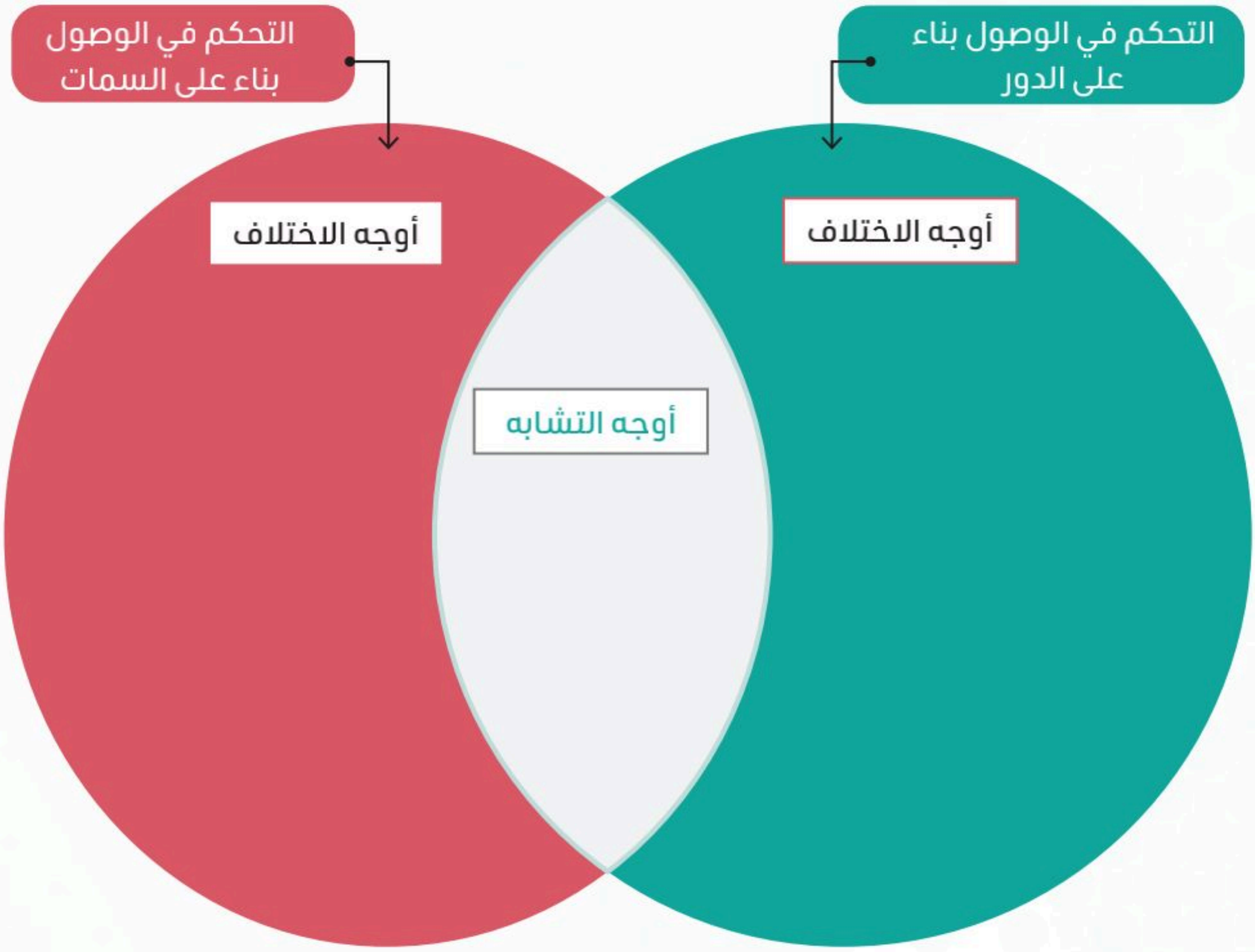
إستراتيجيات إدارة مخاطر الأمن السيبراني

عزيزي المشارك ، أمامك مخطط يوضح أدوات تحديد مخاطر الأمن السيبراني وتقليلها وإدارتها، تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا المخطط

ورقة العمل (١-٣-١-٢)

المقارنة بين التحكم في الوصول بناء على الدور والتحكم في الوصول بناء على السمات

عزيزي المشارك ، أمامك خريطة الفقاعة المزدوجة لاستنتاج أوجه الشبه والاختلاف بين كلٍّ من التحكم في الوصول بناء على الدور والتحكم في الوصول بناء على السمات، تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذه الخريطة



ورقةعمل (١-٤-٢-٢)

التهديدات التي تواجه أمن العتاد

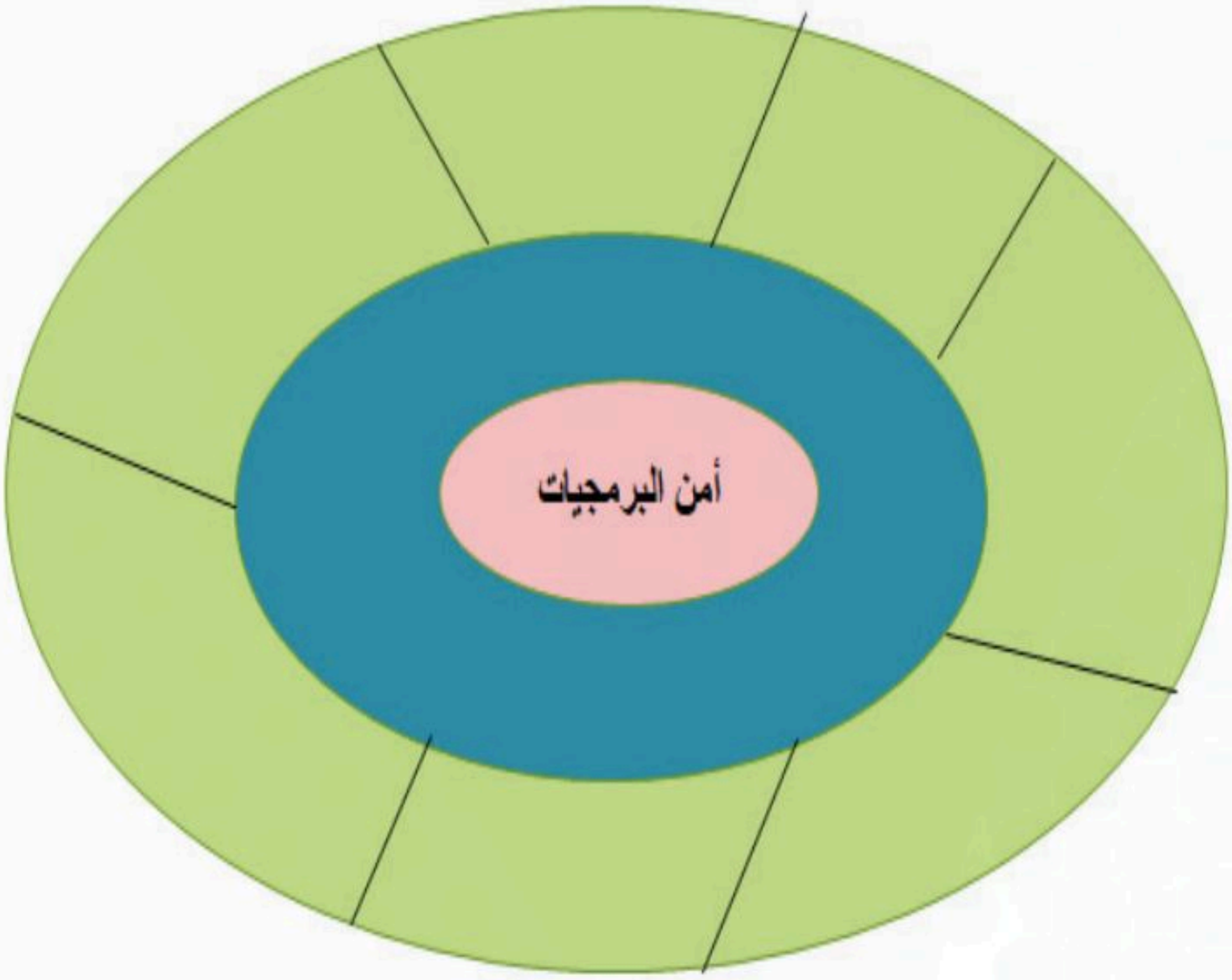
عزيزي المشارك أمامك منظم تخطيطي يتضمن منظم تخطيطي يوضح أهم التهديدات التي تواجه أمن العتاد، تعاون مع مجموعتك لوصف كل تهديد من هذه التهديدات .

الهجمات المادية	**المكونات المزيفة** ....
أحصنة طروادة العتادية	**هجمات القنوات الجانبية** ....

ورقة العمل (٢-٤-٢-٢)

البيت الدائري عن مفهوم آمن البرمجيات

عزيزي المشارك ، تعاون مع زملائك لاستكمال مخطط البيت الدائري عن مفهوم أمن البرمجيات



ورقةعمل (٣-٤-٢-٢)

التهديدات التي تواجه أمن البرمجيات

عزيزي المشارك أمامك منظم تخطيطي يتضمن منظم تخطيطي يوضح أهم التهديدات التي تواجه أمن البرمجيات، تعاون مع مجموعتك لوصف كل تهديد من هذه التهديدات .

استغلال الثغرات الأمنية	الباب الخلفي	البرمجيات الضارة	تجاوزات سعة المخزن المؤقت
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

ورقةعمل (١-٥-٢-٢)

نموذج فراير عن مبدأ الأمن من خلال التصميم

عزيزي المشارك أمامك نموذج فراير عن مبدأ الأمن من خلال التصميم، تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا النموذج بالبيانات المطلوبة

مبدأ الأمن من خلال التصميم

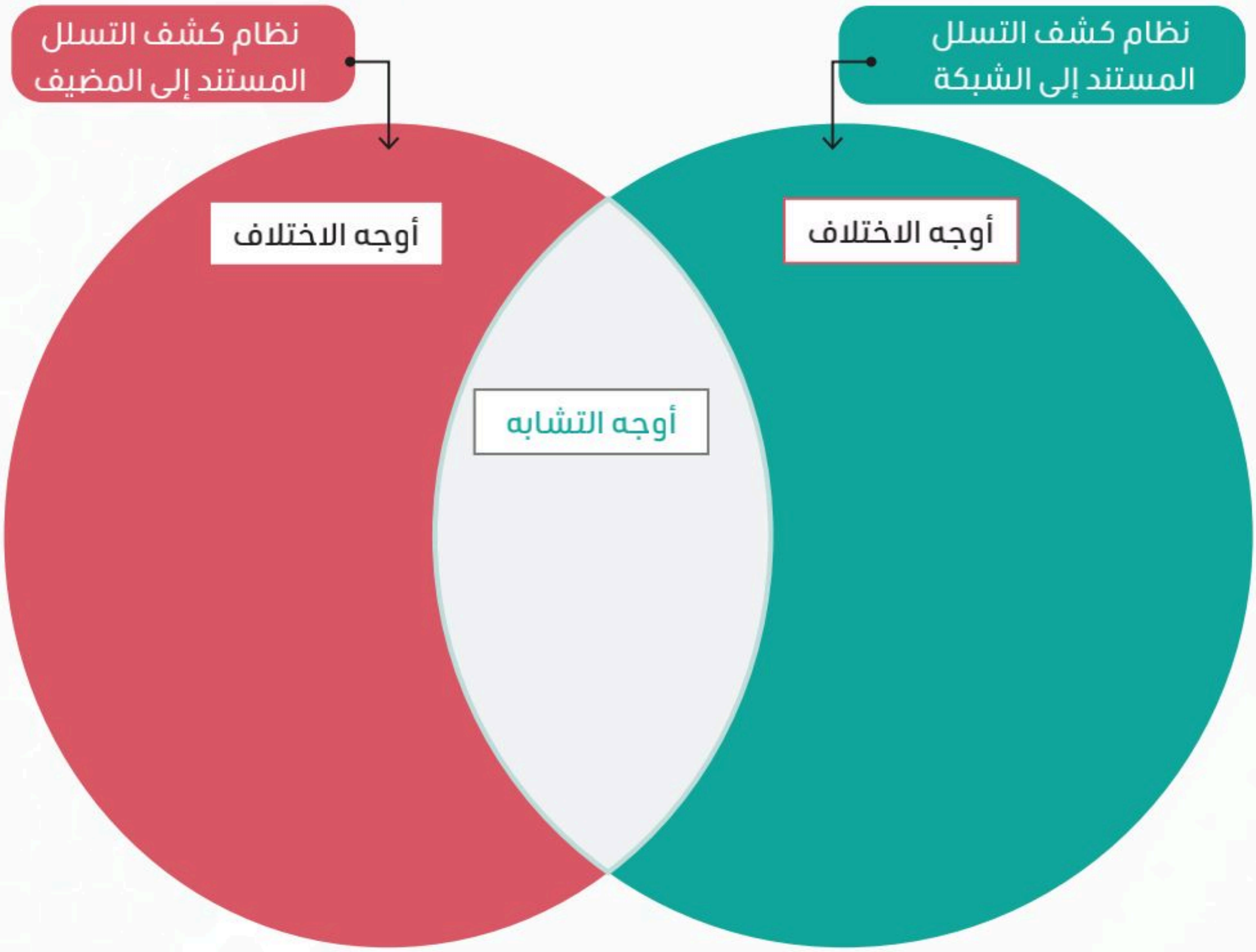
التعريف	السمات
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

الأمثلة	اللأمثلة
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ورقة العمل (١-٢-١-٣):

المقارنة بين نظام كشف التسلل المستند إلى الشبكة ونظام كشف التسلل المستند إلى المضيف

عزيـزي المشـارك، أمامـك خريطـة الفقاعـة المزدوجـة للمقارنـة بيـن نظـام كشـف التسـلل المسـتند إلـى الشـبكة ونظـام كشـف التسـلل المسـتند إلـى المضيـف، تعـاون مـع مجموعتـك لاسـتكمال هـذه الخريطـة .

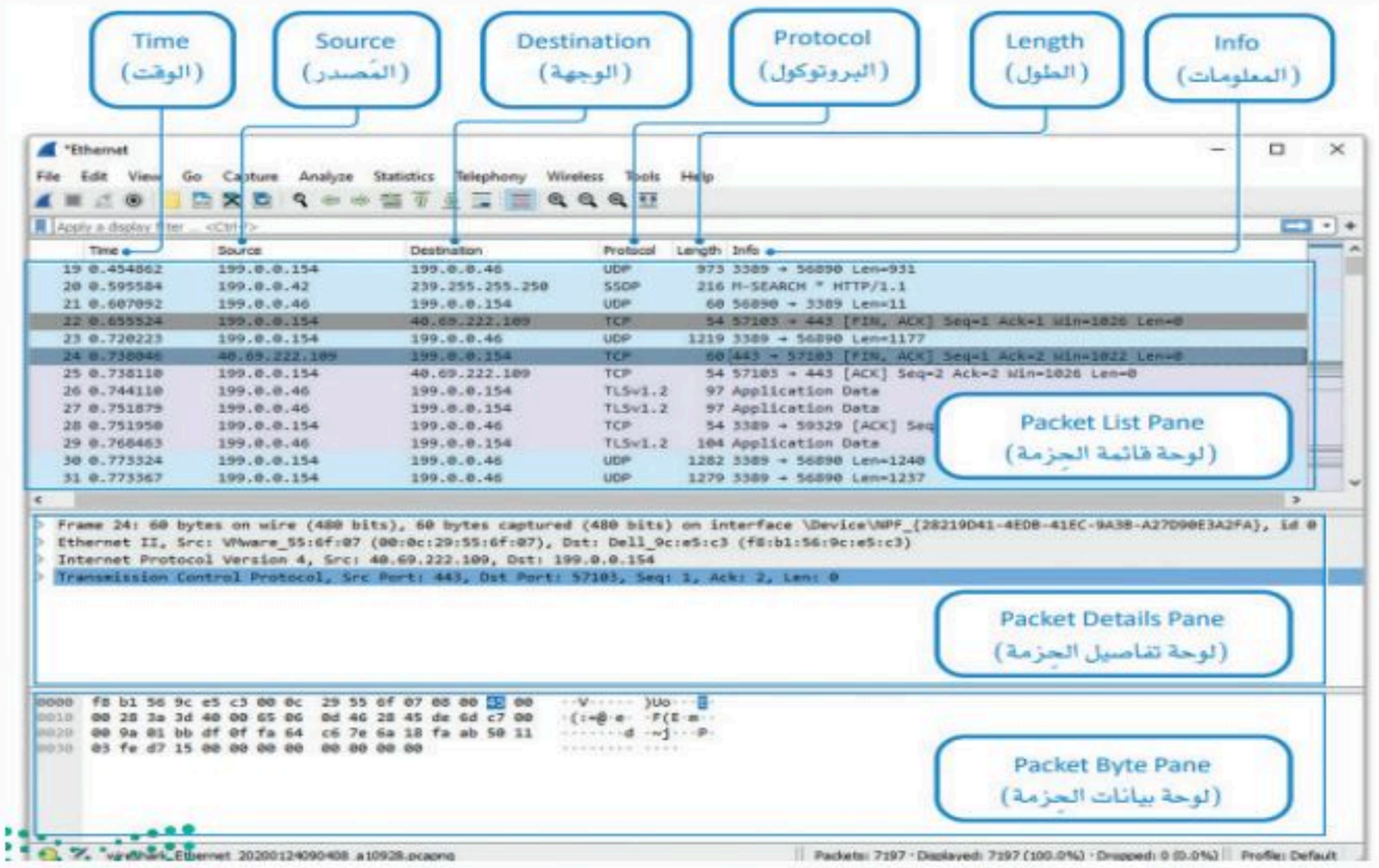


ورقة العمل (١-٤-٢-٣)

لوحة قائمة الحزمة ولوحة تفاصيل الحزمة ولوحة بيانات الحزمة

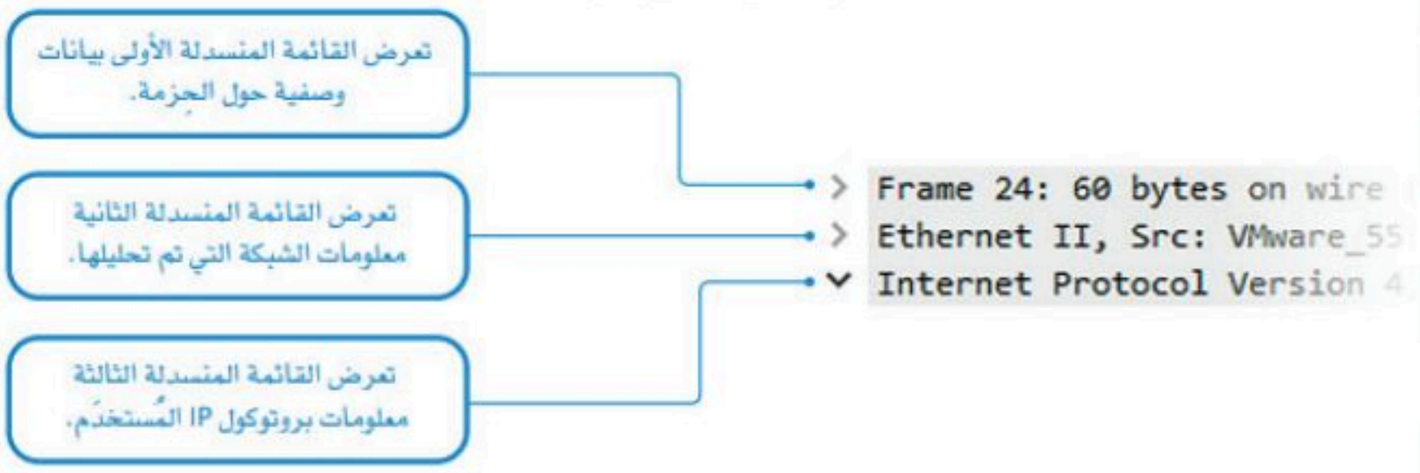
عزيزي المشارك أمامك صور لوحة قائمة الحزمة ولوحة تفاصيل الحزمة ولوحة بيانات الحزمة. ويطلب من المشاركين التعاون معًا لوصف كل صورة وتحديد عناصرها الأساسية

أولا . لوحة قائمة الحزمة



ثانيًا لوحة تفاصيل الحزمة

شكل 2.11: لوحة تفاصيل الحزمة

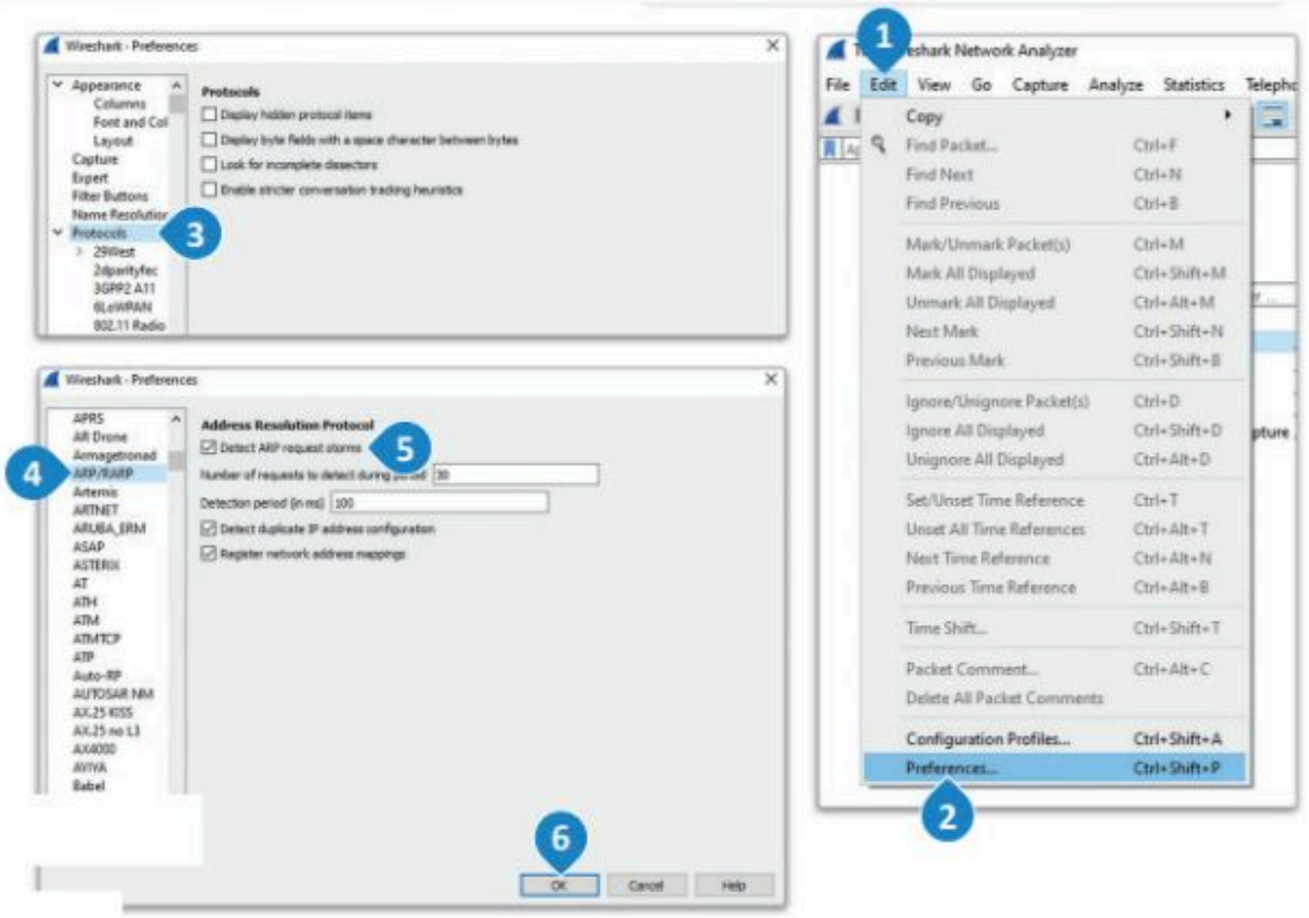


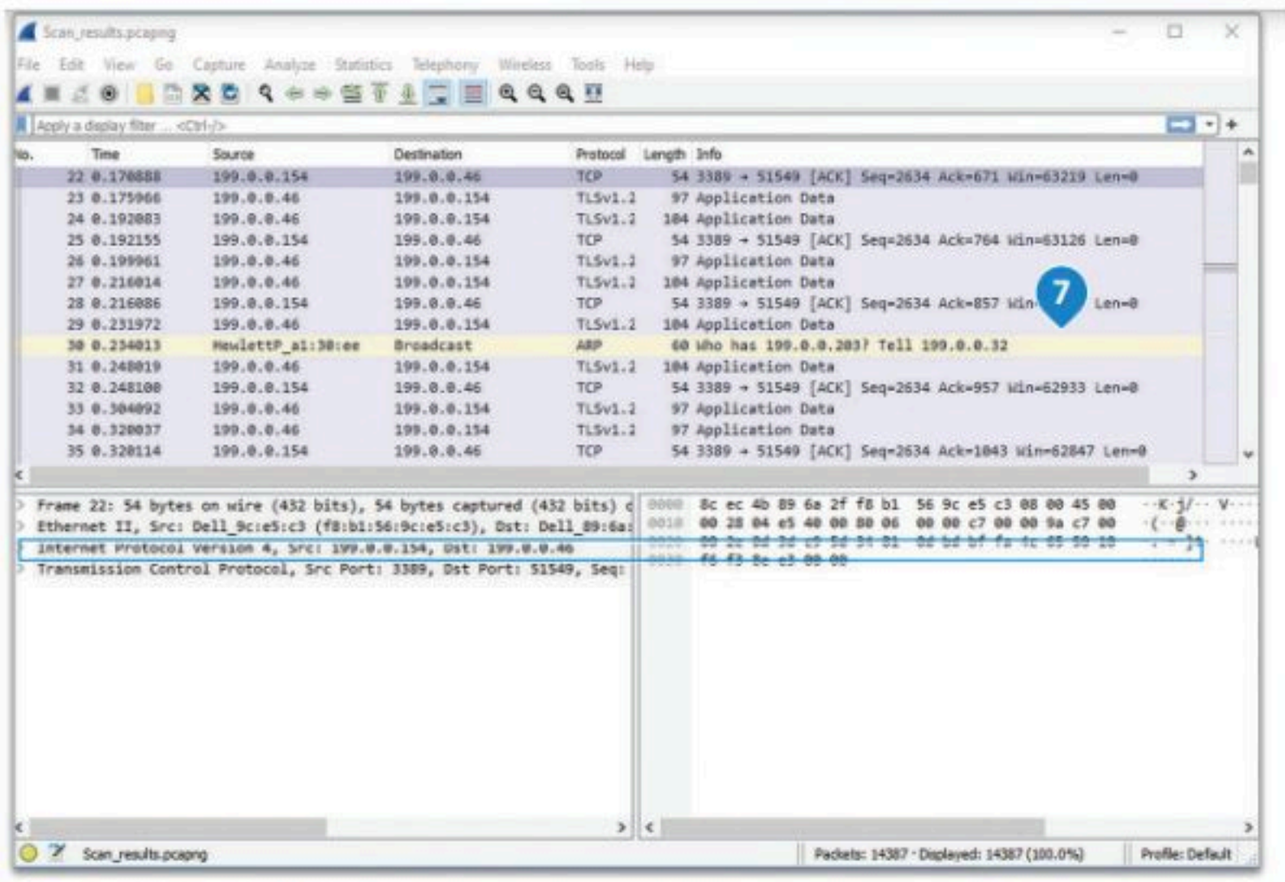
ثالثًا: لوحة بيانات الحزمة

مرفق (٢-٤-٢-٣): كشف نشاط مريب على الشبكة

لكشف طلبات بروتوكول اقتران العناوين (ARP):

- من علامة تبويب Edit (تحرير)، 1 اضغط على Preferences (التفضيلات). 2
- من نافذة Preferences (التفضيلات)، اختر خيار Protocols (البروتوكولات). 3
- اختر بروتوكول ARP/RARP (بروتوكول اقتران العناوين/ بروتوكول اقتران العناوين العكسي). 4
- حدِّد صندوق Detect ARP request storms (اكتشاف طلبات بروتوكول اقتران العناوين). 5
- اضغط على OK (موافق). 6
- يُمكنك من لوحة Packet List (قائمة الحِزمة) التَحقُّق من وجود نشاط مريب. 7






```
27 0.216014    199.0.0.46          199.0.0.154         TLSv1.2   104 Application Data
28 0.216086    199.0.0.154         199.0.0.46          TCP        54 3389 → 51549 [ACK] Seq=2634 Ack=857 W
29 0.231972    199.0.0.46          199.0.0.154         TLSv1.2   104 Application Data
30 0.234013    HewlettP_a1:30:ee   Broadcast           ARP        60 Who has 199.0.0.203? Tell 199.0.0.32
31 0.248019    199.0.0.46          199.0.0.154         TLSv1.2   104 Application Data
32 0.248100    199.0.0.154         199.0.0.46          TCP        54 3389 → 51549 [ACK] Seq=2634 Ack=957 W
33 0.304092    199.0.0.46          199.0.0.154         TLSv1.2    97 Application Data
```

قد يحاول شخص اكتشاف ما إذا كان عنوان بروتوكول الإنترنت 199.0.0.203 قيد الاستخدام.

ورقة العمل (١-٦-٢-٣)

توظيف التقنيات التعليمية الحديثة

من خلال دراستك للشكل الذي أمامك اكتب كيف يمكنك توظيفها من خلال مقرر التصميم الهندسي:

.....

.....

.....

.....

.....

ورقة العمل (٢-٦-٢-٣)

الفرق بين التقويم التقليدي والتقويم الإلكتروني

مـن خلال دراسـتك للنشـرة السـابقة قـارن بيـن التقويـم التقليـدي والإلكترونـي مسـتخدمًا الجـدول الآتـي:

التقويم التقليدي	التقويم الإلكتروني
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ورقة العمل (١-١-١-٤)

خطوات عملية التحليل الجنائي الرقمي

عزيزي المشارك في ضوء دراستك للنشرة السابقة تعاون مع مجموعتك لاستكمال المنظم تخطيطي لخطوات عملية التحليل الجنائي الرقمي،

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مرفق (١-١-١-٤):خطوات أنشطة الويب على الجهاز باستخدام برنامج متصفح دي بي إس كيو لايت DB Browser for SQLite

لفتح متصفح دي بي وتحميل ملف السجل:

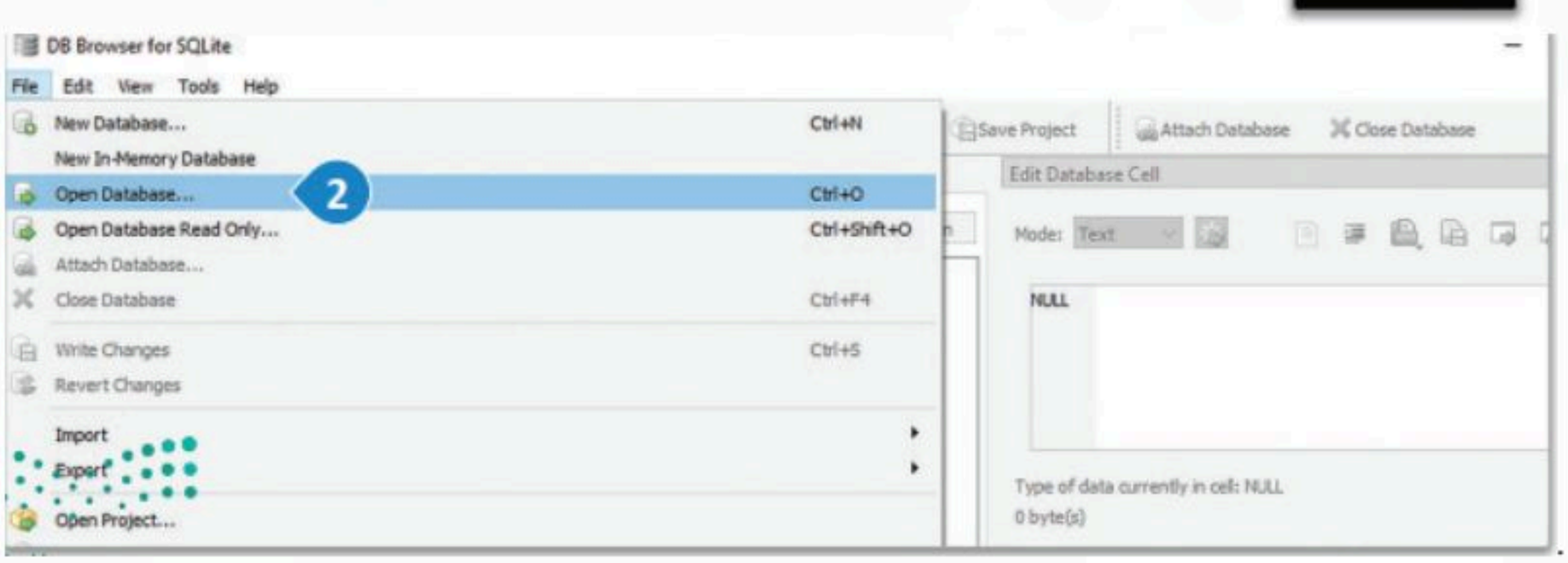
> اضغط ضغطةً مزدوجةً على اختصار DB Browser (متصفح دي بي) من سطح المكتب. 1

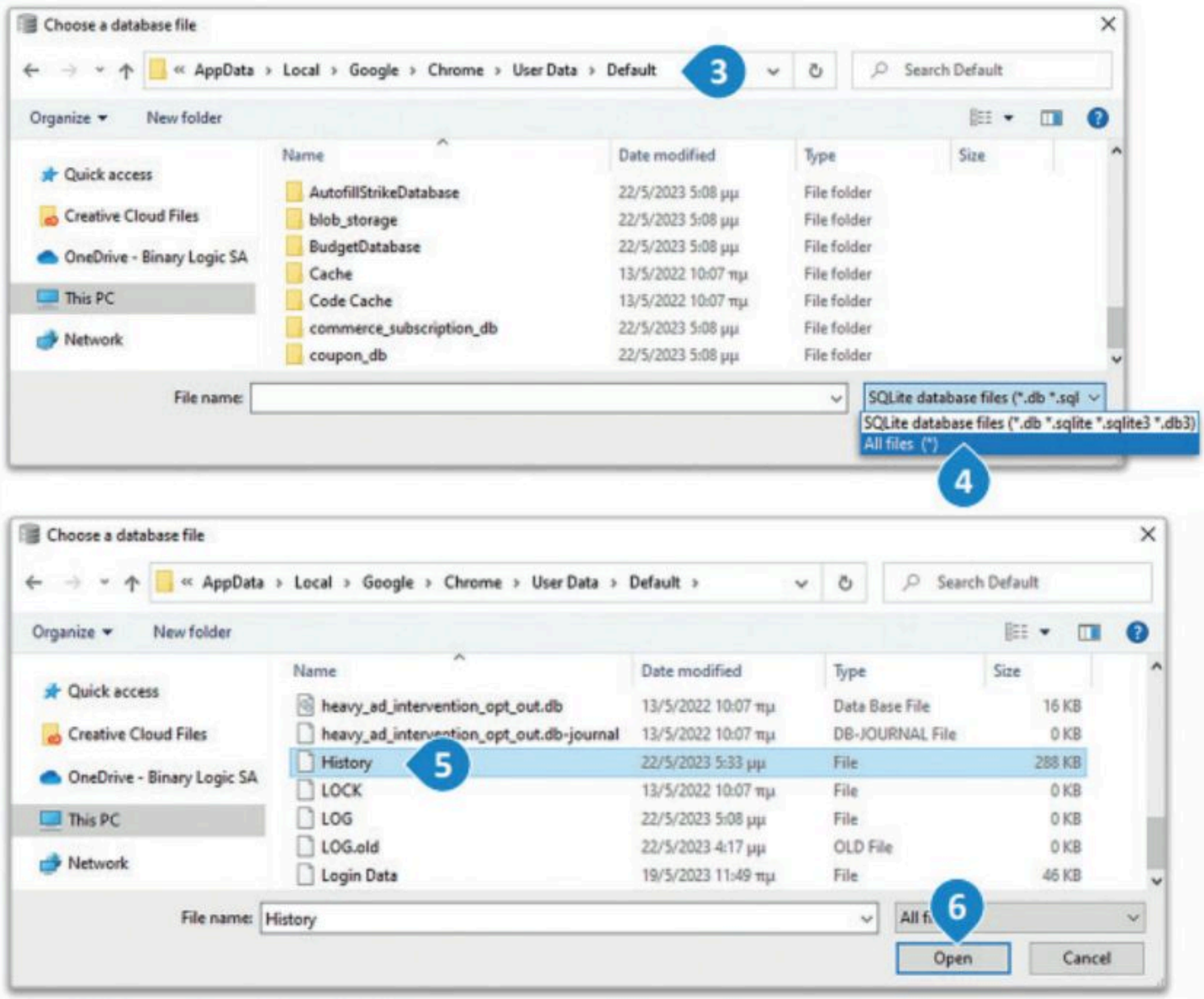
> اضغط على File (ملف) > ...Open Database (فتح قاعدة بيانات...). 2

> أدخل: "C:\Users\[username]\AppData\Local\Google\Chrome\User Data\Default" في مسار الموقع، وفي حقل [username] (اسم المُستخدِم) أدخل اسم مُستخدِم الحاسب. 3

> اختر (*) All files (كافة الملفات) من القائمة المنسدلة. 4

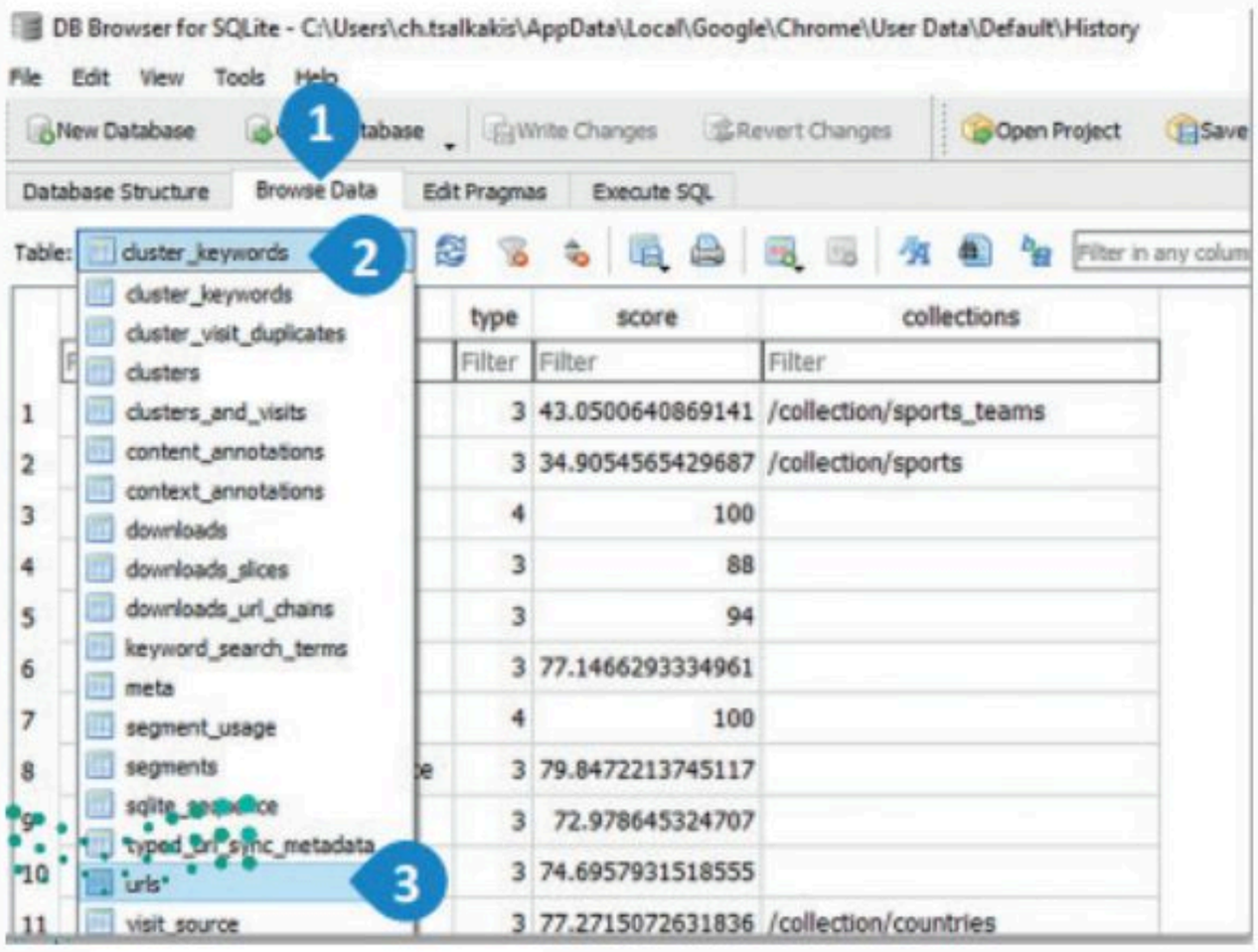
> اضغط على History (المحفوظات). 5 لاختيار ملف سجل المحفوظات،ثم اضغط على Open (فتح). 6





لعرض جدول:

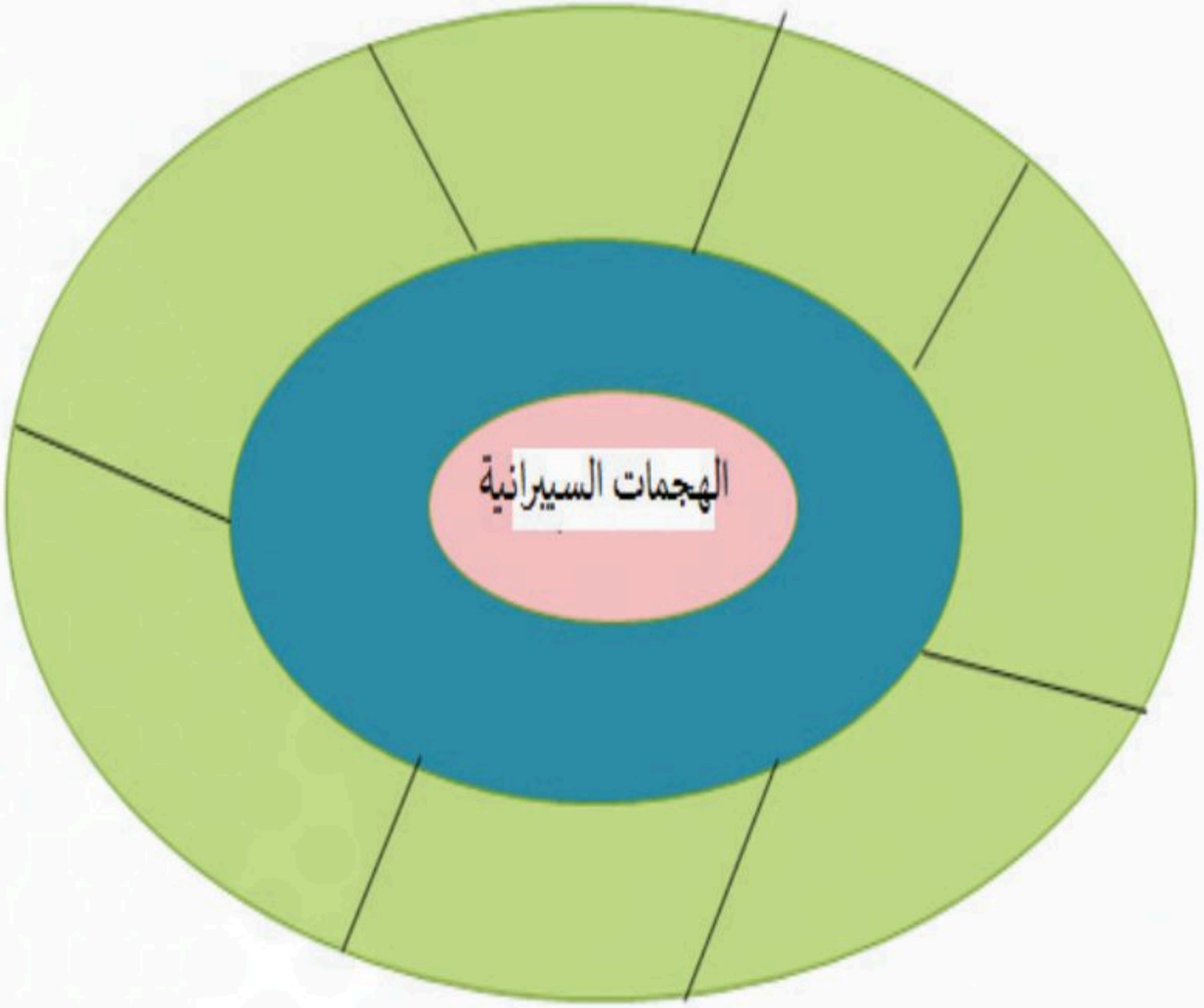
- اضغط على علامة تبويب Browse Data (تَصفُّح البيانات). 1
- اضغط على القائمة المنسدلة، 2 ثم اختر urls (مُحدِّدات موقع الموارد المُوحَّد) لعرض جدول عناوين urls. 3



ورقة العمل (١-٣-١-٤)

الهجمات السيبرانية

عزيزي المشارك أمامك مخطط البيت الدائري عن الهجمات السيبرانية، في ضوء ما تعلمته تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا المخطط.



مرفق (١-٣-١-٤): لعبة تعليمية عن مراحل سلسلة الهجوم السيبراني

عزيزي المشارك أمامك مجموعة من الكروت بها مراحل سلسلة الهجوم السيبراني، تعاون مع مجموعتك لترتيب هذه المراحل

مرحلة التسليح	مرحلة التسليم	مرحلة الاستغلال
مرحلة الاستغلال	مرحلة الاستطلاع	
مرحلة التثبيت	مرحلة القيادة والتحكم	

الاستطلاع- التسليح- التسليم ـ الاستغلال- التثبيت- القيادة والتحكم ـ تحقيق الأهداف

ورقة العمل (١-٤-١-٤)

القرصنة الأخلاقية

عزيزي المشارك أمامك مخطط تنظيمي عن أهم الجوانب الحاسمة للحفاظ على التوازن والموضوعية فيما يتعلق بالقرصنة الأخلاقية. تعاون مع مجموعتك لاستكمال هذا المخطط .

الامتثال القانوني والتنظيمي	**الإذن والتفويض** ....
الاحترافية والمسؤولية	**الإفصاح والمعالجة** ....

ورقة العمل (١-٥-٢-٤)

علم التشفير وخصائصه

عزيزي المشارك أمامك نموذج فراير عن علم التشفير تعاون مع مجموعتك لاستكمال النموذج

علم التشفير

التعريف	عناصرها
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

الأمثلة	الخصائص
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ورقة العمل (١-٥-٢-٤)

علم التشفير وخصائصه

عزيزي المشارك في ضوء ما عرضه عليك مدربك عن أنواع التشفير، تعاون مع مجموعتك لاستكمال خريطة الفقاعة المزدوجة للمقارنة بين تشفير المفتاح المتماثل وتشفير المفتاح غير المتماثل