

## الدرس 2

## الوحدة 1

## حاسوبي



## وصف الدرس

الغرض العام لهذا الدرس هو أن يستطيع الطلبة تمييز الأجزاء الأساسية للحاسوب ليس فقط بذكر اسمها بل بتحديد وظيفتها أيضًا.

## ما سيتعلمه الطالب

- < التعرف على الأجهزة الرئيسة والطارفة للحاسوب واستخداماتها.
- < التعرف على الأجزاء الرئيسة لوحدة النظام في الحاسوب.

## نتائج التعلم

- < التمييز بين الأجهزة المتصلة بالحاسوب والأجهزة الموجودة داخل وحدة النظام.

## المصطلحات

اللغة الإنجليزية	اللغة العربية
Keyboard	لوحة المفاتيح
Webcam	كاميرا الويب
Digital camera	كاميرا رقمية
Processor	المعالج
Motherboard	اللوحة الأم
System unit	وحدة النظام

اللغة الإنجليزية	اللغة العربية
Speakers	مكبر الصوت
Scanner	الماسح الضوئي
DVD drive	مشغل أقراص DVD
Memory chips	شرائح الذاكرة
Monitor	شاشة
Microphone	الميكروفون
Headphones	سماعات الأذن
Hard disk drive	القرص الصلب



## التحديات المتوقعة



< قد لا يدرك الطلبة في هذا العمر ماهية وحدة النظام أو أهميتها لتشغيل جهاز الحاسوب، فعندما يسمع طالب في هذا العمر مصطلح "الحاسوب"، فإنه يعتقد أن الحاسوب ليس سوى الشاشة والفأرة ولوحة المفاتيح، لذا عليك أن تشرح لهم بأن "عقل" الحاسوب موجود داخل وحدة النظام، فهي تتكون من الأجزاء التي تجعل الحاسوب يعمل. يحتاج الطلبة إلى فهم أنه لا يمكن للحاسوب العمل بدون وحدة النظام فأهميتها بالنسبة للحاسوب كأهمية العقل في جسم الإنسان.

< لا يستطيع الطلبة التمييز بين الأجهزة الرئيسية والأجهزة الطرفية، وقد لا يستطيعون توصيل الأجهزة بوحدة النظام وبمزود الطاقة.

< قد يصعب على الطلبة التمييز بين أجزاء الحاسوب الداخلية والتعرف عليها مثل وحدة المعالجة المركزية CPU أو القرص الصلب أو محرك الأقراص المدمجة DVD، ولذلك ينبغي تقديم هذه المفاهيم للطلبة بشكل مبسط، حيث سيتوسعون فيها خلال المراحل اللاحقة.



## التمهيد

< قدم الهدف من هذا الدرس من خلال إثارة اهتمام الطلبة باستكشاف أجزاء الحاسوب المختلفة.

ابدأ بسؤال الطلبة بعض الأسئلة مثل:

- ما هو الجزء الخاص بالحاسوب الذي نستخدمه لكي نقوم بـ :

- مشاهدة مقطع فيديو.

- الاستماع إلى مقطع صوتي.

- طباعة مستند.

- نسخ صفحة.

- تسجيل أصواتنا.

< استمر بسؤال الطلبة عما إذا كانوا قد استخدموا أحد الأجهزة المذكورة من قبل، إذا كان كذلك فاطلب منهم أن يخبروا زملائهم بتجربة الاستخدام.



## التلميحات الخاصة بالتنفيذ

يمكنك البدء بشرح كل جزء من أجزاء الحاسوب بشكل مستقل من خلال تقسيمها إلى قسمين :

المكونات الأساسية	المكونات الفرعية
وحدة النظام	مكبر الصوت
الفأرة	الطابعة
لوحة المفاتيح	اللاقط الصوتي
الشاشة	الكاميرا
	سماعة الأذن
	شريحة الذاكرة
	كاميرا الويب
	الماسح الضوئي

< في هذه الجزئية يمكنك التركيز على أهمية وحدة النظام مفسراً لهم بأنها بمثابة "عقل" الحاسوب، أيضاً نبه الطلبة بأن وحدة النظام تتعرض للتلف بسهولة.

- وحدة النظام: تقوم بتنظيم جميع الوظائف، وتتصل بها جميع مكونات الحاسوب.

- الشاشة: تعرض الصور والنصوص ومقاطع الفيديو وشاشات البرامج، ... وغيرها.

- الفأرة: تستخدم لإصدار الأوامر.

- لوحة المفاتيح: لطباعة النصوص.

- مكبر الصوت: يمكننا من الاستماع للمقاطع الصوتية.

- الطابعة: تطبع الصور والصفحات.

- الميكروفون: تسجل الأصوات.

- الكاميرا: تلتقط الصور والفيديو.

- سماعة الأذن: تمكننا من الاستماع للمقاطع الصوتية.

- كاميرا الويب: تُمكننا من مشاهدة بعضنا عندما نجري مكالمات فيديو عبر الإنترنت.

- الماسح الضوئي: يمكننا من إدخال الصور والمستندات إلى الحاسوب.

< بين عملياً للطلبة كيف يمكن توصيل ما يتوفر في المعمل من أجهزة بوحدة النظام و/ أو مزود الطاقة.

- قم بتوصيل وحدة النظام بمزود الطاقة الكهربائية.

- قم بتوصيل لوحة المفاتيح إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل مكبر الصوت إلى مزود الطاقة ثم إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل الفأرة إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل سماعة الأذن إلى وحدة النظام / أو إلى مكبر الصوت.

- قم بتوصيل الطابعة إلى مزود الطاقة ثم إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل الماسح الضوئي إلى مزود الطاقة ثم إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل الميكروفون إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل الكاميرا إلى وحدة النظام.

- قم بتوصيل كاميرا الويب إلى وحدة النظام.

< يجب أن توضح للطلبة بأنه يمكنهم توصيل هذه الأجهزة بأي ترتيب، مع التنبيه بأن الحاسوب لا يمكن أن يعمل بشكل صحيح بدون وجود الأجهزة الرئيسية وهي: وحدة النظام والشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة.

< اشرح للطلبة وجوب توصيل الأجهزة المتصلة بالحاسوب بشكل صحيح ليعمل بشكل سليم.

< كما يجب تذكير الطلبة أن بعض الأجهزة المتصلة بالحاسوب تتطلب التوصيل بمصدر للطاقة الكهربائية، حيث لا يكفي أن يتم توصيل الشاشة والماسح الضوئي والطابعة بوحدة النظام فقط بل يجب أن يتم توصيلها بمزود الطاقة. يجب عليك أيضا إعلام الطلبة بآماكن وجود أزرار التشغيل والإيقاف **ON / OFF** على هذه الأجهزة.

< اعرض للطلبة كيف تعمل هذه الأجهزة:

- قم بتشغيل مقطع فيديو لإظهار الغرض من استخدام الشاشة.

- قم بتشغيل مقطع صوتي بواسطة الفأرة لإظهار وظيفتها.

- شغل مقطعًا صوتيًا بسماعات الحاسوب الرئيسية مرة، وبسماعات الرأس مرة أخرى.

- قم باستخدام الطابعة لطباعة صفحة.

< ناقش وظيفة كل جهاز و اشرح للطلبة بطريقة بسيطة ما الذي سيحدث لو لم تكن هذه الأجهزة موجودة. يمكنك لمزيد من الإيضاح عمل رسم توضيحي يبين الشبه ما بين هيكلية الحاسوب والجسم البشري.

- ماذا لو لم يكن لنا أذنين؟

لن نكون قادرين على سماع أي شيء.

- ماذا يحدث لو لم يكن لحاسوبك جهاز مايكروفون متصل به؟

لن نستطيع تسجيل أصواتنا أو إجراء المكالمات الصوتية عبر الإنترنت.

< بعد الانتهاء من تقديم الأجهزة الرئيسية والملحقة، قم بفتح غطاء وحدة النظام للطلبة وقدم لهم أهم المكونات الداخلية فيها، وضح للطلبة أن هذه المكونات هي التي تمكن الحاسوب من "التفكير" و "التذكر" أي معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها، وكذلك تمكنه من تشغيل جميع الأجهزة الخارجية الرئيسية والملحقة. قدم المفهوم بشكل بسيط ووضح للطلبة أنهم سيتوسعون في دراسة هذه المكونات في الصفوف اللاحقة.



## استراتيجيات غلق الدرس

في نهاية الدرس تأكد من فهم الطلبة لجميع أهداف الدرس وتقييم معرفتهم من خلال الأسئلة، على سبيل المثال لا الحصر:

< هل تستطيع أن تتذكر:

- أجزاء الحاسوب الرئيسة.

- بعض أجهزة الحاسوب الفرعية.

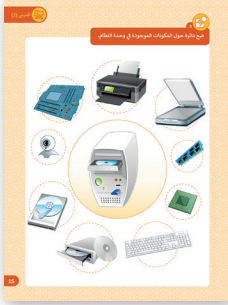
- أحد المكونات الداخلية لوحدة النظام.

< ذكر الطلبة بالمصطلحات الهامة وكررها معهم.

< يمكنك الاستعانة بتدريبات الكتاب ضمن الاستراتيجيات التي ستستخدمها لإغلاق الدرس.



## التدريبات المقترحة لغلق الدرس



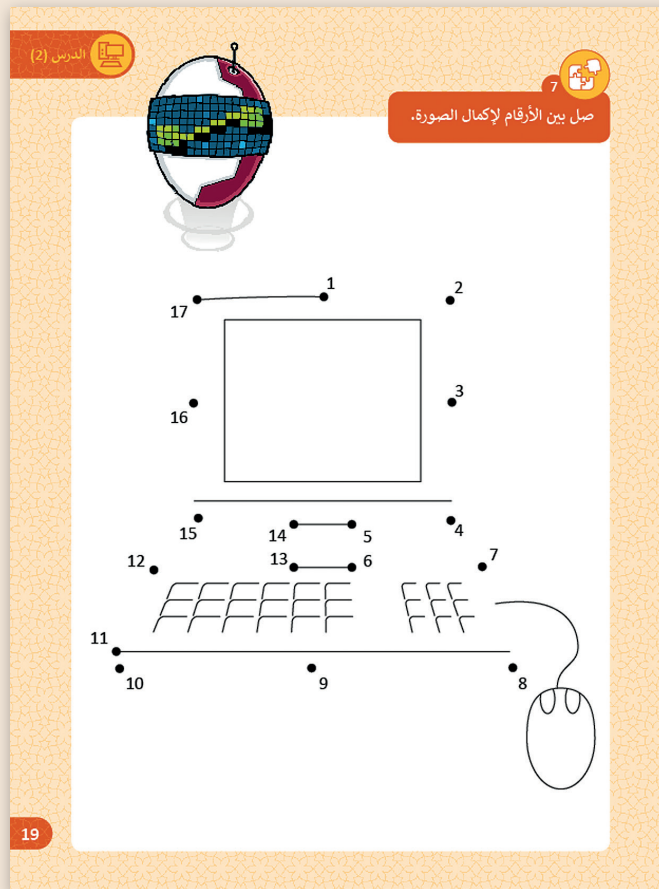
يمكنك استخدام التمرين في هذه الصفحة كاستراتيجية ختامية للتأكد من اكتساب الطلبة للمعارف المحددة في هذا الدرس.

الصف الثاني | كتاب الأنشطة والتدريبات | صفحة 15

## الفروق الفردية

## تمارين إضافية للطلبة ذوي التحصيل المرتفع

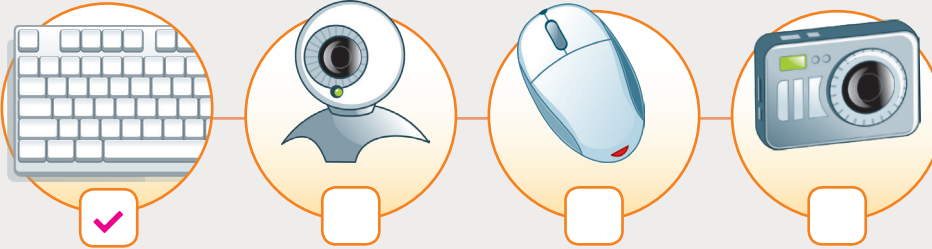
- < بعد الانتهاء من التمرين السابع اطلب من الطلبة:
- < رسم صورة لأجهزة الحاسوبية التي سيحتاجون إليها من أجل تسجيل صوتهم وتوصيل الأجهزة في الرسمة باستخدام الخطوط.



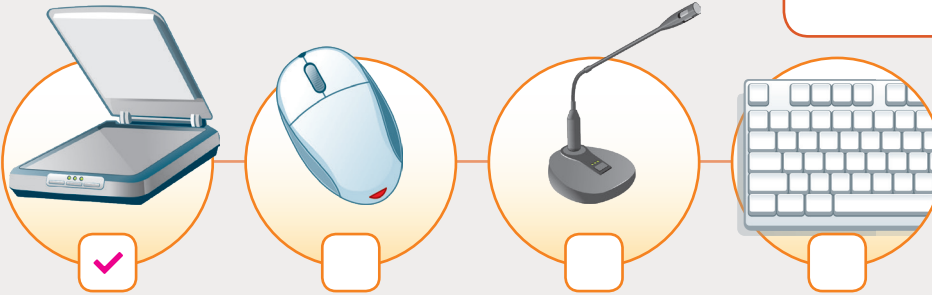


حدد الأجهزة التي تحتاجها لتقوم بما يلي:

كتابة أرقام وحروف



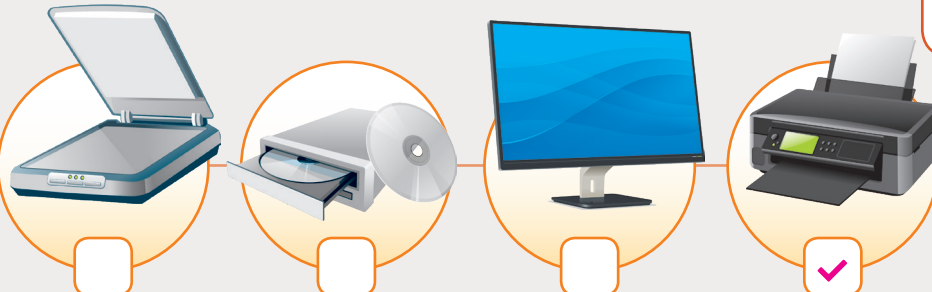
إدخال صورة للحاسوب



الاستماع إلى الملفات الصوتية



طباعة صفحة





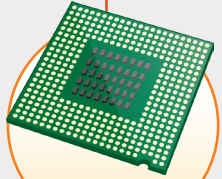


حدد الجهاز الذي تحتاجه لتقوم بما يلي:

تسجيل ملف  
صوتي



طباعة ورقة



عرض صورة من  
برنامج الرسم



تحريك المؤشر





ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.





صل وظائف الأجهزة بالصورة المناسبة وذلك بكتابة الرقم المناسب في الصورة أمام الصورة المناسبة.



تسجيل صوت.

كتابة نص.

عرض شاشات البرنامج.

التقاط الصور أو مقاطع الفيديو.

الاستماع إلى الملفات الصوتية.



اكتب رقم الجهاز الصحيح في الدائرة المناسبة:

2 الاستماع إلى الملفات الصوتية.



1 تحريك المؤشر.



4 طباعة الصور والصفحات.



3 إدخال المستندات إلى الحاسوب.



5 مشاهدة الأصدقاء عبر الإنترنت.



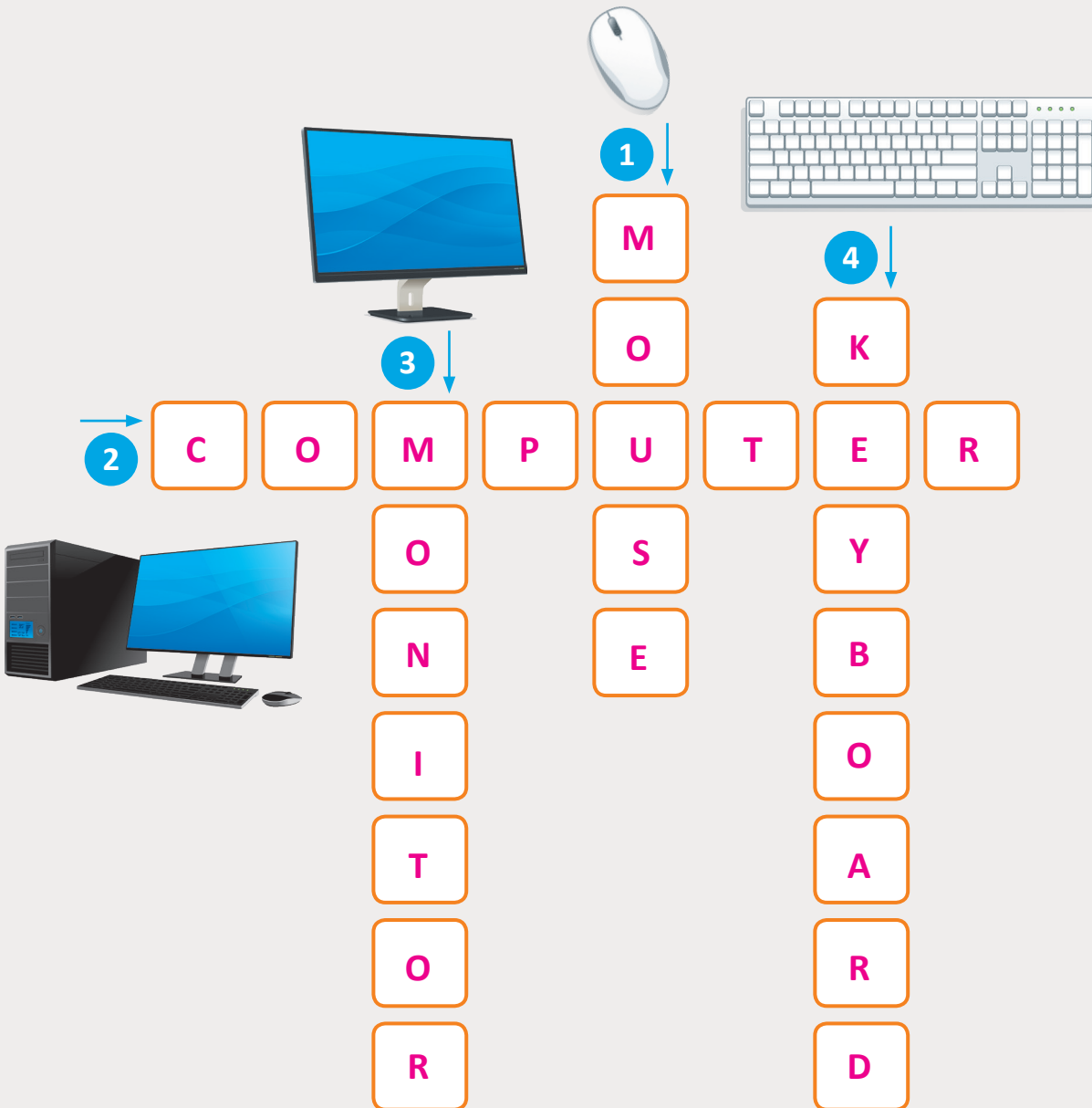
انظر إلى الصور في الأسفل واملأ الكلمات المتقاطعة  
بالكلمات الصحيحة من بنك الكلمات.

4 keyboard

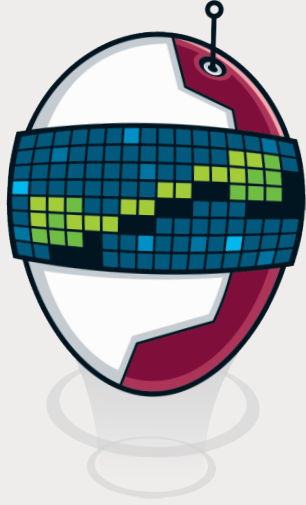
3 monitor

2 computer

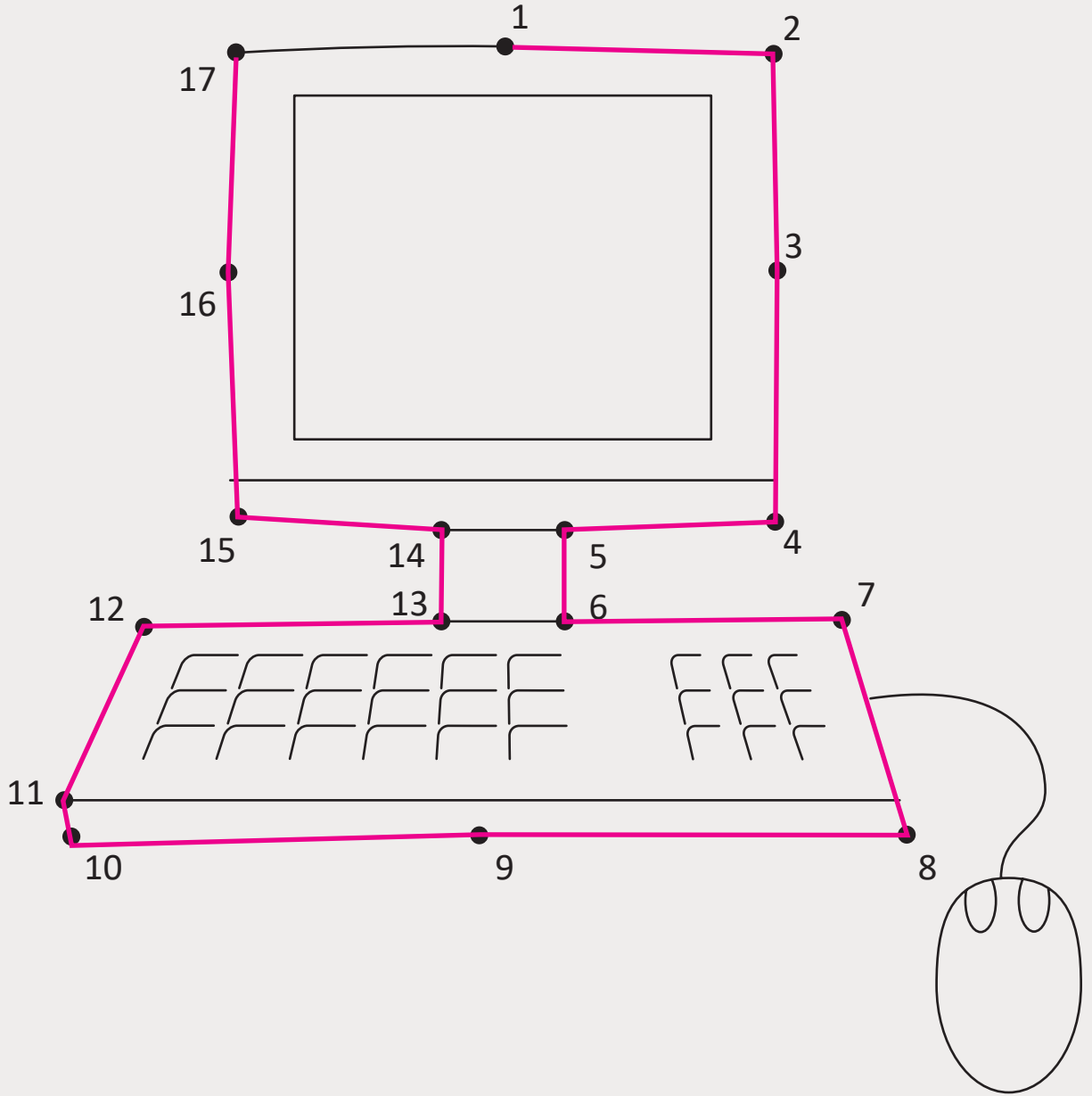
1 mouse



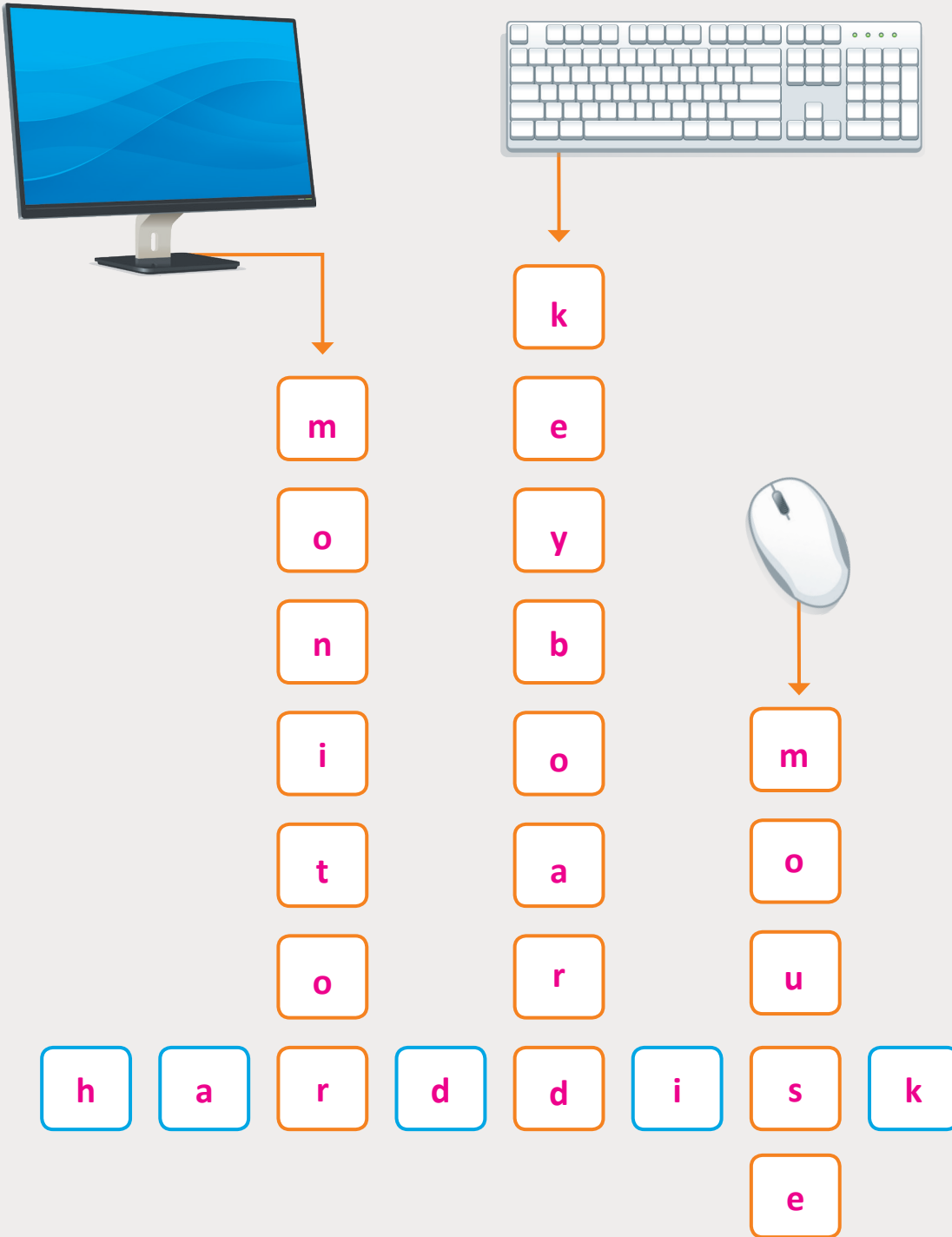




صل بين الأرقام لإكمال الصورة.



اكتب أسماء الأجهزة الموضحة في الشكل أدناه،  
لاستكمال الأحرف المكونة لكلمة السر للتعرف عليها.





## استكشف الطريق بين الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة.

