

Republic of Yemen

**Ministry of Higher Education and
Scientific Research**

**Al-Saeed University Faculty of
Engineering & IT Information
Technology Dept**



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة السعيد

كلية الهندسة وتقنية المعلومات

قسم تقنية المعلومات

تكاليف اساسيات الحاسوب م1

إعداد :

أسرار محمد

إشراف :

ا/ اديب سنان

السؤال الأول:

صنّف أجهزة السوبر كمبيوتر من عام 2010 إلى 2025، مع توضيح الدول (أمريكا – الصين – اليابان – روسيا) ؟

السوبر كمبيوتر هي أقوى الحواسيب في العالم، تُستخدم في الأبحاث العلمية المتقدمة مثل التنبؤ بالمناخ، الذكاء الاصطناعي، المحاكاة النووية، والأبحاث الطبية.

(Jaguar – 2010 الولايات المتحدة):

كان من أوائل السوبر كمبيوترات التي وصلت إلى قدرات عالية جدًا في المعالجة، واستخدم في الأبحاث العلمية والفيزيائية المتقدمة.

(Tianhe-2 – 2013 الصين):

تصدّر العالم من حيث السرعة الحسابية، وأثبت دخول الصين بقوة في مجال الحوسبة الفائقة، واستخدم في المحاكاة العلمية والهندسية.

(Sunway TaihuLight – 2016 الصين):

اعتمد على معالجات صينية بالكامل، مما يعكس استقلال الصين تقنيًا، واستُخدم في الأبحاث المناخية والهندسية.

(Summit – 2018 الولايات المتحدة):

تفوّق في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، ويُعد نقلة نوعية في الربط بين الحوسبة الفائقة والذكاء الاصطناعي.

(Fugaku – 2020 اليابان):

تميّز بكفاءته العالية في محاكاة الأوبئة والأبحاث الطبية، خاصة خلال جائحة كورونا.

(Frontier – 2023–2025 الولايات المتحدة):

يُعد أول سوبر كمبيوتر يصل إلى مستوى Exascale ، وهو الأول عالميًا حاليًا، ويستخدم في أبحاث الطاقة والذكاء الاصطناعي والعلوم المتقدمة.

السؤال الثاني:

ما هو عمل الطباعة ثلاثية الأبعاد في المجالين الطبي والصناعي؟

أولاً: المجال الطبي

تُستخدم الطباعة ثلاثية الأبعاد في:

تصنيع الأطراف الصناعية بدقة وبكلفة أقل.

طباعة نماذج للعظام والأسنان لمساعدة الأطباء في التخطيط للعمليات الجراحية.

تصميم نماذج تشريحية للأعضاء البشرية لأغراض التدريب الطبي.

إجراء تجارب بحثية لطباعة أنسجة وأعضاء بشرية مستقبلاً.

ثانياً: المجال الصناعي

تلعب دوراً مهماً في:

إنتاج النماذج الأولية بسرعة لتقليل وقت التطوير.

تصنيع قطع دقيقة ومعقدة يصعب إنتاجها بالطرق التقليدية.

الاستخدام في صناعات السيارات والطيران والإلكترونيات.

تقليل التكاليف والهدر في المواد.

السؤال الثالث:

اذكر أنواع الهاردسك حسب اللون مع توضيح استخدام كل نوع بإيجاز.

Blue:

مخصص للاستخدام اليومي العادي مثل التصفح، الدراسة، والبرامج المكتبية.

Black:

يتميز بأداء عالٍ، مناسب للألعاب، التصميم، والبرامج الثقيلة.

Red:

مصمم للعمل المستمر داخل أنظمة التخزين الشبكي (NAS) والسيرفرات المنزلية.

Purple:

مخصص لأنظمة المراقبة والكاميرات، قادر على العمل 7/24 مع تسجيل مستمر.

Gold:

يستخدم في مراكز البيانات والخوادم الكبيرة، ويتحمل العمل الشاق لفترات طويلة جدًا.

السؤال الرابع:

ما هي الأنواع الرئيسية لمنافذ USB ؟

USB Type-A:

الشكل التقليدي المنتشر في الحواسيب المكتبية والمحمولة.

USB Type-B:

يُستخدم غالبًا مع الطابعات والأجهزة الكبيرة.

USB Mini و: USB Micro

استُخدمت في الهواتف والكاميرات القديمة والأجهزة المحمولة السابقة.

USB Type-C:

أحدث الأنواع، يتميز بسرعة نقل عالية، وإمكانية إدخاله من الجهتين، ويدعم الشحن ونقل البيانات والصورة.