

### Besvara följande frågor om Kap 2 Persondatorn (sid 18-48):

#### 2.1 Moderkortet

- 2.1 Vad står ESD för och i vilka sammanhang kan det förekomma?
- 2.2 Ge exempel på hur man kan skydda datorkomponenter från statisk elektricitet.
- 2.3 Hur bör man förvara datorkomponenter man plockat ur datorn?
- 2.4 Vilka produkter och typer av ESD-skydd finns?
- 2.5 Beskriv med egna ord moderkortet och dess funktioner.
- 2.6 Ge några exempel på tillverkare av moderkort.

#### 2.2 Processorn

- 2.7 Vilket företag startade tillverkningen av processorer till persondatorer?
- 2.8 Vad menas med *klockfrekvens* och vilken är den högsta klockfrekvens för dagens processorer?
- 2.9 Nämn ett annat sätt än ökad klockfrekvens för att öka beräkningskapaciteten hos en processor.
- 2.10 Intels processorer har separata cache minnen för lagring av instruktioner och data. Vad kallas dessa cache minnen för?
- 2.11 Beskriv med egna ord vad som menas med *Hyper Pipeline*?
- 2.12 Förklara konceptet *Multithreading*.
- 2.13 Beskriv med egna ord följande begrepp: *Execution Trace Cache*.
- 2.14 *Advanced Transfer Cache*.
- 2.15 *quad-pumped*.
- 2.16 *Rapid Execution Engine*.
- 2.17 *FPU*.
- 2.18 *Streaming SIMD Extensions (SSE)*.
- 2.19 *Hyper-Threading (HT)*.

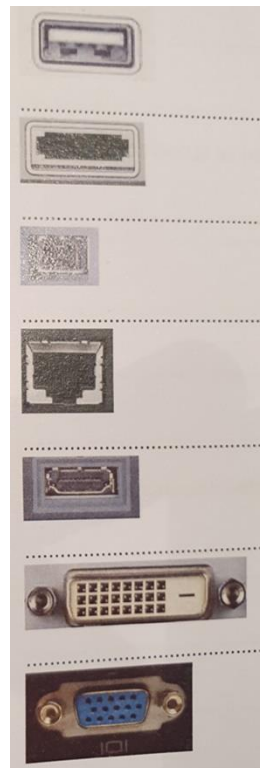
- 2.20 *Front Side Bus (FSB).*
- 2.21 Vad innebär det att en processor har flera kärnor?
- 2.22 Vad innebär det att en processor har *virtualiseringsstöd*?
- 2.23 Vad heter Intels snabbaste processor för persondatorer?
- 2.24 Vilka två huvudfunktioner har *vPro-teknologin*?
- 2.25 Vad är *Celeron*?
- 2.26 Vad heter Intels och AMD:s processorer som är lämpliga för Notebooks och mobila enheter?
- 2.27 I vilken miljö används *Intel Xeon*.
- 2.28 Vilka specialfunktioner har *Intel Xeon*?
- 2.29 Vad heter Intels 64-bitars ”värsting-processor”?
- 2.30 Vad står *AMD* för?
- 2.31 Vad heter AMD:s processorer för stationära datorer och vad skiljer dessa åt?
- 2.32 *AMD Athlon 64* har en integrerad minneskontroller. Vilka fördelar har den?
- 2.33 Vad innebär tekniken *Hyper Transport*?
- 2.34 Vad innebär funktionen *Cool'n Quiet* som finns i *AMD Athlon 64*?
- 2.35 *Athlon 64* har något som kallas för *Heatspreader*. Vad innebär det?
- 2.36 Vad kallas AMD:s serverprocessor?
- 2.37 I vilka tillämpningar används *ARM-processorer*. Vad är fördelen med dem?
- 2.38 Ställ upp, genom att gå in på tillverkarens hemsida, en lista över **Intels** processormodeller och hitta den långsammaste resp. snabbaste samt den billigaste resp. dyraste processorn.
- 2.39 Ställ upp, genom att gå in på tillverkarens hemsida, en lista över **AMDs** processormodeller och hitta den långsammaste resp. snabbaste samt den billigaste resp. dyraste processorn.

### 2.3 Chipset och bussar

- 2.40 På moderkortet (sid 19) har *chip-set* en central position. Vad består det av och vad är dess funktion?
- 2.41 Beskriv den vanligaste chip-set-arkitekturen, dess delar och deras funktion.
- 2.42 Under de senaste åren har tillverkarna byggt in fler och fler funktioner i chip-set. Nämn några.
- 2.43 Vad kallas den buss som förbinder processorn med arbetsminnet (RAM)?
- 2.44 Vad är den största skillnaden mellan ISA bussen och PCI bussen?
- 2.45 Vad heter den nyaste interna *PC-bussen* som har ersatt PCI och AGP?
- 2.46 Arbetar PC-bussen parallellt eller seriellt, och med halv eller full duplex?
- 2.47 Vad kallas den snabba varianten av PC-bussen som används bl.a. för grafik-kort och vilken hastighet ger den?
- 2.48 Ge exempel på användningsområde för *FireWire bussen*.
- 2.49 Vad är *USB* för typ av kontakt och i vilka sammanhang används den?
- 2.50 Av vilken ny standard har den ursprungliga, relativ enkla parallell ATA-standard (P-ATA) ersatts av?
- 2.51 Ange några fördelar med S-ATA jämfört med P-ATA.
- 2.52 Identifiera *portarna* på en dator (till höger): → Ange deras typ.

### 2.4 Datorns BIOS

- 2.53 Vad står *BIOS* för och vad är det för något?
- 2.54 Hur lagras information om inställningarna i BIOS?
- 2.55 Varför behöver BIOS ett eget litet batteri?
- 2.56 Vilka tre huvudfunktioner har BIOS?
- 2.57 Varför kan man behöva uppgradera datorns BIOS? Nämn minst tre anledningar.



## 2.5 Datorns arbetsminne (RAM)

- 2.61 Vad är den stora skillnaden mellan RAM och ett sekundärt minne.
- 2.62 Vad anger ett minnes accesstid och vilken enhet anges accesstiden i?
- 2.63 Vilket är marknadens absolut viktigaste minneschip?
- 2.64 Vad står *SIMM* för och vad består det av?
- 2.65 Vad innehåller en minnesbank?
- 2.66 Vad står *DIMM* för och i vilka sammanhang används det?
- 2.67 Nämn minst fyra olika typer av DIMM-minnen.
- 2.68 Vad är skillnaden mellan *Single Channel* och *Dual Channel*.
- 2.69 Ett minne har beteckningen PC3200. Vilken annan beteckning har minnet och hur stor är dess bandbredd?
- 2.70 Nämn någon typ av *minneskontroll* som används och i vilka sammanhang den används.
- 2.71 Förklara kortfattat *cacheminnets* funktion.
- 2.72 Beskriv *L1-cache*.
- 2.73 Varför kallas ibland sekundärt cache-minne (L2) för *L3-cache*?

## 2.6 Hårddiskar

- 2.76 Förklara kortfattat hur en mekanisk hårddisk ser ut innanför höljet.
- 2.77 Ange några vanliga rotationshastigheter och storlekar på S-ATA hårddiskar.
- 2.78 Vad betyder förkortningen *SSD-disk* och vad innebär det?
- 2.79 Nämn några fördelar med en SSD-disk jämfört med en mekanisk hårddisk.
- 2.80 Nämn några nackdelar med en SSD-disk jämfört med en mekanisk hårddisk.
- 2.81 Vad står *RAID* för?
- 2.82 Vad innebär kortfattat RAID-nivåerna *RAID0*, *RAID1* och *RAID5*?
- 2.83 Vilka av RAID-nivåerna ovan innebär snabbare diskaccess?
- 2.84 Vilka av RAID-nivåerna ovan innebär ökad säkerhet?

## **2.7 Grafikkort**

- 2.88 Vilken är grafikkortets funktion?
- 2.89 *DVI* ger flera fördelar jämfört med det äldre analoga *VGA*-gränssnittet. Ange några fördelar med *DVI*-gränssnittet.
- 2.90 Förklara skillnaden mellan *DVI-D*, *DVI-A* samt *DVI-I*.
- 2.91 Vad är *OpenGL* resp. *Direct3D*?
- 2.92 Ange några stora tillverkare av grafikretsar/grafikkort.