

1. Completa a seguinte táboa

Binario	Decimal	Hexadecimal
0110 1001	105	69
1110 1000	232	E8
1010 1100	172	AC

2. Converte as seguintes unidades

2 MB = 2000 KB  
10.000 KiB = 9,75 MiB  
50 GB = 47,683 MiB  
15.000 Hz = 15 Khz  
3200 Kbps = 0,4 MB/s  
4 GB/s = 32000 Mbps  
1.024 MB/s = 1,024 GB/s

3. Calcula a velocidade de transferencia de datos dos seguintes buses:

1 bit e 100 Khz = 100 Kbps  
32 bits e 1000 Khz = 8 MB/s  
1 bit e 2,4 Ghz = 300 MB/s  
32 bits e 66 Mhz = 0,264 GB/s

4. Calcula o tamaño real (en GiB) dun disco duro de 200GB

O tamaño real dun disco duro de 200 GB é de 186,265 GiB

5. Calcular a memoria máxima (teórica) direccionada con 32 bits.

Memoria máxima direccionada en 32 bits:

$$2^{32} = 4.294.967.296$$

Admite valores comprendidos entre -4.294.967.296 e 4.294.967.296 .

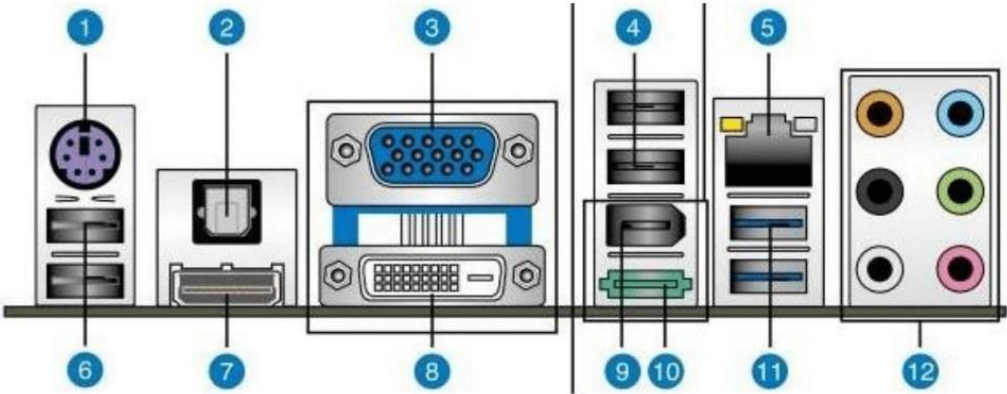
Polo tanto, podemos dicir que teremos unha memoria de 4 GiB de almacenamento.

6. O noso móbil grava vídeos cunha resolución de 320x200 con 16 bits de cor e a 20 fps. O son é mono, con calidade de 16 bits e 20 KHz. Se o móbil ten una tarxeta de memoria de 1 GB, canto tempo de vídeo cabe nel?

7. Un disco duro Seagate de 1,5 TB ten una potencia de traballo media de 7W, se o temos en funcionamento as 24h do día, cal é o seu gasto eléctrico mensual (30 días) se a compañía eléctrica nos cobra o KW/h a 0,12€?

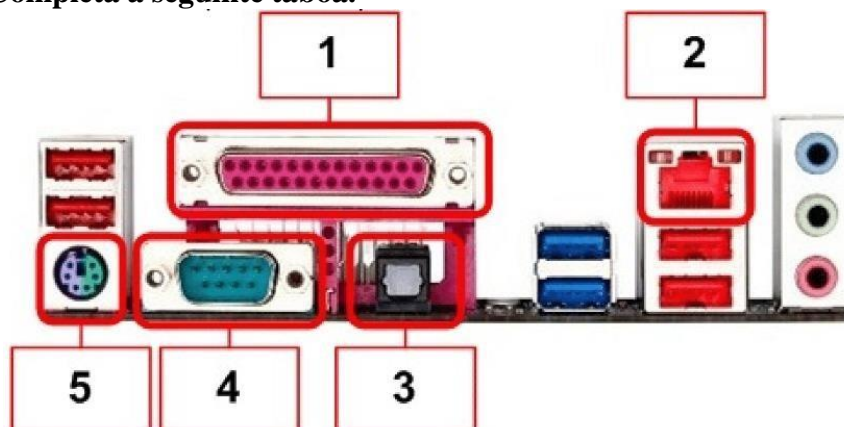
8. Un disco duro SSD ten una potencia de traballo media de 150mW, se o temos en funcionamento as 24 horas do día, cal será o seu gasto eléctrico mensual (30 días) se a compañía eléctrica nos cobra o KW/h a 0,12€?

9. Enche a seguinte táboa.



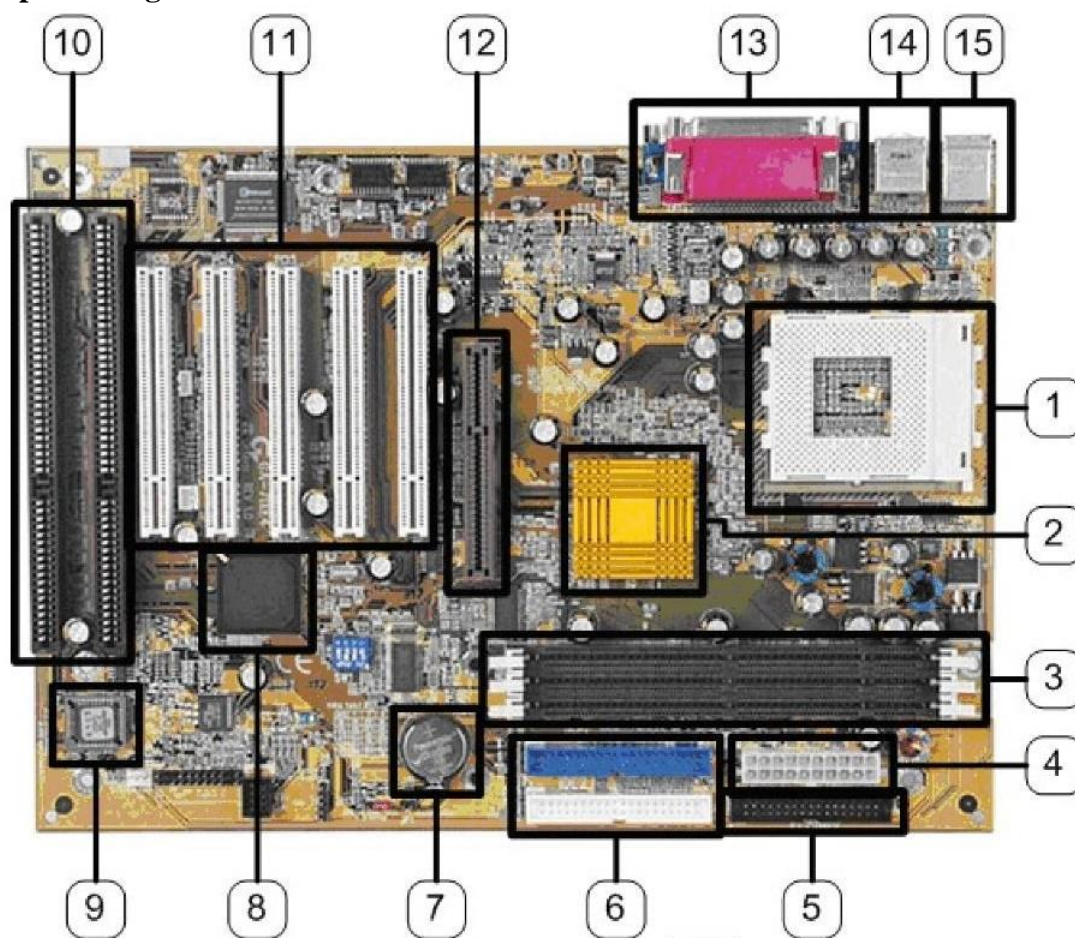
Número	Denominación	Periféricos Conectados
1	Ps2 Violeta	Teclado
2	SPDIF	Auriculares
3	VGA	Monitor
4	USB tipo A	Pen-Drive
5	RJ45	Cable Ethernet
6	USB tipo A	Pen-Drive
7	HDMI	Monitor
8	DVI-D Dual link	Monitor
9	FireWire	Videocámara
10	eSATAp	Disco duro
11	USB tipo A 3.0	Pen-Drive
12	Jacks de son	Auriculares, micrófono, etc.

10. Completa a seguinte táboa.



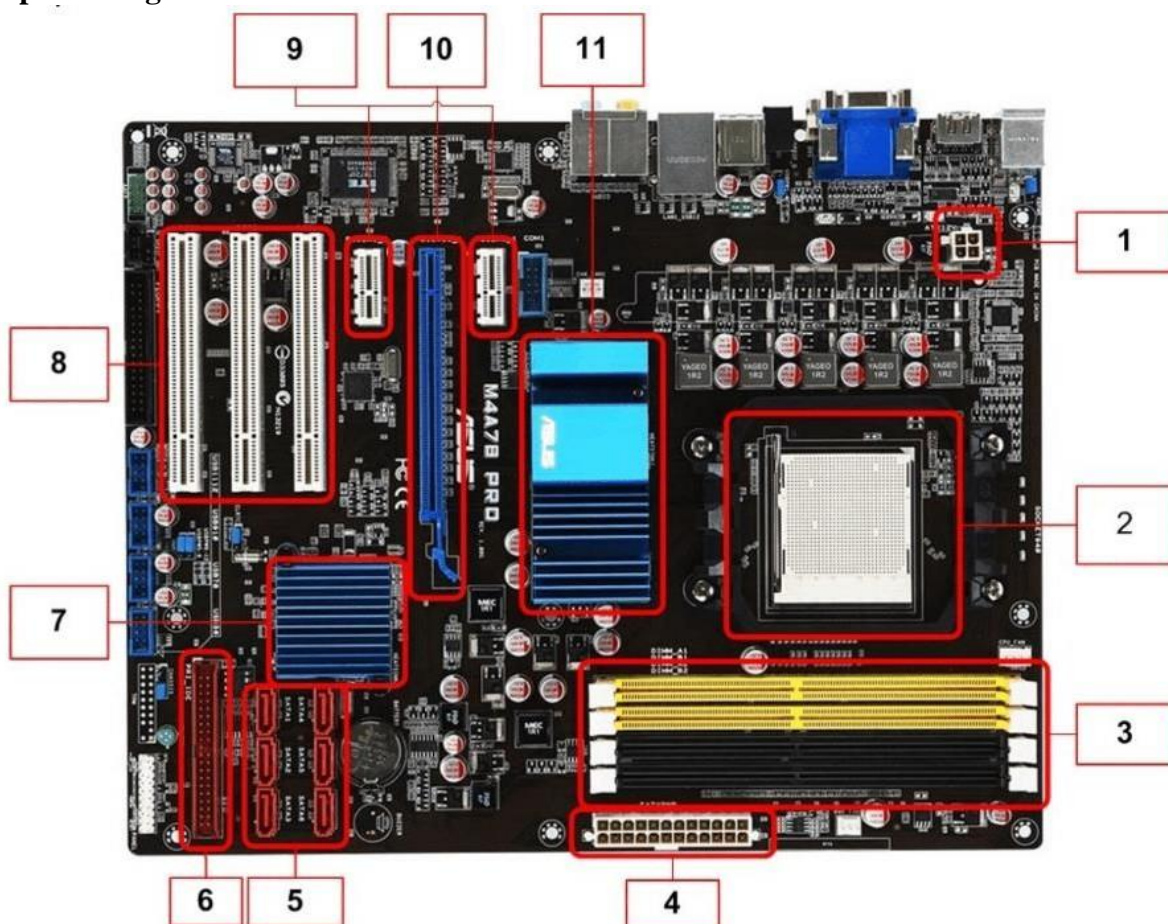
Número	Denominación	Periféricos Conectados
1	LPT	Impresora
2	RJ45	Cable Ethernet
3	SPDIF	Altavoces
4	VGA	Monitor
5	PS2 verde/morado	Teclado e rato

11. Completa a seguinte táboa.



Número	Elemento
1	Socket para o microprocesador
2	North-Bridge – Ponte Norte
3	Slots RAM
4	Conector da fonte de alimentación
5	Conector EIDE
6	CONECTOR EIDE
7	PILA
8	South Bridge – Ponte sur
9	BIOS
10	Rañuras de expansión ISA 16 bits
11	Rañuras de expansión PCI 32 bits
12	Rañura de AGP x4/x8
13	Conectores USB
14	Conectores USB

12. Completa a seguinte táboa.



Número	Elemento
1	ATX 12V 4 PINS
2	Sócket para microprocesador
3	Slot de memória Dual-DDR
4	Conector da fonte de alimentação
5	Conectores SATA
6	Conector dispositivos EIDE
7	Ponte Sur
8	Ranura de expansão PCI 32 bits
9	Ranuras de expansão PCIe x1
10	Ranuras de expansão PCIe x16
11	Ponte Norte

**13. Cal das memorias tipo ROM “ven con datos de fábrica e é imposible borralos ou modificalos?”**

- a) **ROM**
- b) EPROM
- c) PROM
- d) EEPROM

**14. Cal das seguintes memorias tipo ROM se borra con luz ultravioleta?**

- a) Flash EEPROM
- b) EPROM**
- c) PROM
- d) EEPROM

**15. Cantas muescas ten un módulo de memoria SDRAM-DDR3?**

Un módulo de memoria SDRAM-DDR3 ten unha soa muesca.

**16. Cal dos seguintes tipos de memoria traballa a menos voltaxe?**

- a) SDRAM PC133
- b) DDR
- c) DDR3**
- d) DDR2

**17. Indica de que tipos son os módulos Kingston coa seguinte nomenclatura:**

- HX316C9SRK2/16
- KVR16N11/8

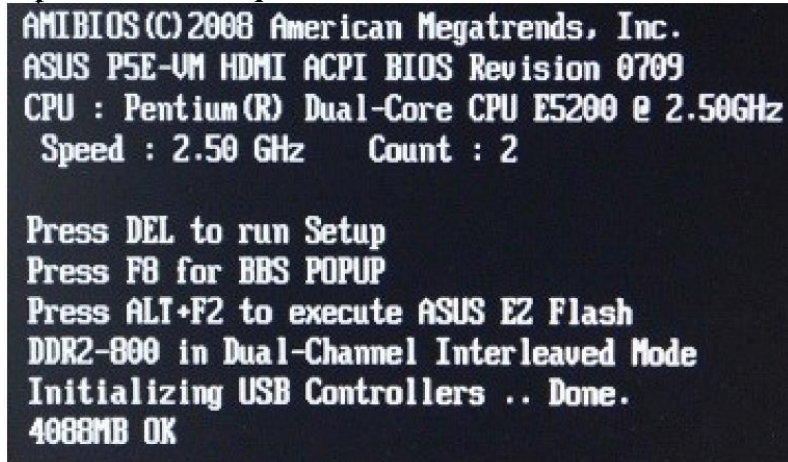
**18. Calcula en MB/s a velocidade máxima posible do FSB nun sistema con dous módulos idénticos de memoria DDR-400 configurados en Dual Channel.**

**19. Cal é o multiplicador co que se configura a un Microprocesador que ten una frecuencia de traballo de 3 GHz e que ten conectados dous módulos de memoria PC3200 de 1GB traballando á súa máxima velocidade?**



20. Tendo en conta á seguinte imaxe dunha mensaxe do POST dun PC, contesta aos seguintes puntos:

a) Tipo de memoria que utiliza



AMIBIOS (C) 2008 American Megatrends, Inc.  
ASUS P5E-VM HDMI ACPI BIOS Revision 0709  
CPU : Pentium(R) Dual-Core CPU E5200 @ 2.50GHz  
Speed : 2.50 GHz Count : 2  
  
Press DEL to run Setup  
Press F8 for BBS POPUP  
Press ALT+F2 to execute ASUS EZ Flash  
DDR2-800 in Dual-Channel Interleaved Mode  
Initializing USB Controllers .. Done.  
4088MB OK

b) Voltaxe por defecto ao que traballa ese tipo de memoria:

c) Tasa máxima de transferencia do bus Micro-Memoria

21. Calcula a Latencia CAS en nanosegundos dun módulo DDR3-2000 con CL10.

1.

Mhz =>  $1000 / 2 = 500$  Mhz

2.

$T => (500 * 10^6)^{-1} = 2 * 10^{-9} = 2$  ns (nanosegundos)

3.

$T * Cl = 2 * 10 = 20$  nanosegundos.

A latencia Cas para o módulo dado é de 20 nanosegundos.

22. En que compoñente se atopa a memoria caché?

No microprocesador.

23. Os conectores ATX de 20 pins teñen, na versión ATX2.2 24 pins. Cal é o motivo da aparición deses novos 4 pins? E os de 8?

A ampliación de 20 a 24 pines no conector ATX respondeu á necesidade de subministrar máis potencia aos compoñentes modernos. Os 4 pins adicionais melloran a capacidade de enerxía e distribúen mellor a carga, garantindo unha mellor estabilidade.

O conector de 8 pins, apareceu para proporcionar maior potencia a CPU, especialmente en sistemas que demandan alto rendemento, xa que o conector de 4 pins anterior non era o suficiente para os procesadores modernos.

**24. Forzar un microprocesador para que traballe a máis frecuencia da que indican as súas especificacións se denomina:**

- a) **Overclocking**
- b) HyperTransport
- c) Hyper-Threading
- d) PIO

**25. A velocidade de un porta SATA 6 é de...**

- a) 600 MB/s
- b) 600 Mb/s
- c) **6 GB/s**
- d) 6 Gb/s

**26. En cal dos seguintes ocos inserirías una tarxeta de rede actual?**

- a) **PCIe x1**
- b) PCI 64 bits
- c) AGP
- d) PCIe x16

**27. Define que é un conector M2**

Un conector M2 é un tipo de conector en formato tarxeta que se utiliza para dispositivos de expansión, coma os discos SSD, pero tamén pódense conectar outro tipo de dispositivos.

**28. Se vas a utilizar a pasta térmica, que compoñente estás a utilizar?**

- a) **O Microprocesador**
- b) A BIOS
- c) O disco duro
- d) A RAM

**29. Se dicimos que un compoñente permite “intercambio en quente” é:**

- a) **Hot Swap**
- b) Wi-Fi
- c) Plug & Play
- d) Hot Plug



**30. O conxunto de chips das placas base que se encarga da comunicación cos periféricos chámase:**

- a) BIOS
- b) CMOS
- c) South Bridge
- d) North Bridge

**31. Que farías se precisas modificar algo na configuración da BIOS dun equipo e, ao acceder a SETUP BIOS, che pide un contrasinal e non a tes?**

Facer un clear CMOS.

**32. Que compoñente conectarás no conector CPU-Fan da placa?**

O disipador.