



**NOM:**

**1. Defineix el concepte de navegador i de cercador i posa tres exemples de cadascun d'ells.**

**2. Defineix les següents paraules:**

**Hardware:**

**Software:**

**Informàtica:**

**Memòria RAM:**

**3. Anomena i explica breument 5 serveis que ens ofereix internet.**

**4. Anomena 4 avantatges i 4 inconvenients que ens ofereix internet.**

**5. Quins servei seria el més adequat en cada cas:**

- a. Enviar un missatge escrit urgent a una persona que viu a Nova Zelanda.
- b. Cercar informació sobre un poeta per fer un treball de Llengua i Literatura
- c. Conversar en temps real amb amics dispersos per diverses comunitats autònomes
- d. Llegir opinions de diferents usuaris que fan servir el mateix model de consola de joc.
- e. Mantenir una conversa amb transmissió d'audio i vídeo en temps real.

**6. Què entenem per elements perifèrics? Quins tipus de perifèrics coneixes? Posa 3 exemples de cada.**

7. Anomena els següents objectes i digues de quin tipus de perifèric es tracta.



8. Digues quines de les frases següents són certes (C) i quines són falses (F). Raona la resposta.

- a Els components físics més importants que constitueixen el maquinari d'un ordinador són tres: el microprocessador, la memòria i els perifèrics.
- b El terme ofimàtica ve de les paraules oficina + informàtica.
- c Un full de càlcul és una aplicació dedicada a fer operacions a partir de dades disposades en taules.
- d El mitjà de propagació més comú dels virus informàtics és a través dels DVD's
- e En una taula de base hi poden haver dos o més camps amb el mateix nom.
- f Els perifèrics d'entrada/sortida més importants són la impressora, el teclat i el ratolí.
- g En una mateixa diapositiva podem incloure diversos elements amb diferents efectes animats

- h En una taula d'un full de càlcul la lletra ha de ser tota del mateix color i de la mateixa mida.

9. De la taula següent, selecciona quins elements poden classificar-se com a maquinari i quins com a programari

ELEMENT	MAQUINARI	PROGRAMARI
Windows		
Micròfon		
Altaveus		
CD-ROM		
Navegador internet		
Programa de dibuix		
Impressora		
Microsoft Word		
Memòria USB		
Joc		

10. Completa les frases següents

- a Els \_\_\_\_\_ són les aplicacions utilitzades per generar documents tipus carta, informes, etc...
- b Les \_\_\_\_\_ s'utilitzen per elaborar pressupostos o presentar informes sobre les vendes, per exemple.
- c Els \_\_\_\_\_ permeten visualitzar pàgines web.
- d Els \_\_\_\_\_ emmagatzemen grans quantitats d'informació i ofereixen un accés ràpid als registres emmagatzemats.
- e Els gestors \_\_\_\_\_ permeten enviar i rebre arxius còmodament entre múltiples usuaris usant la xarxa internet.

11. Contesta les següents preguntes tipus test

11.1 Les TIC són:

- a) Les Tecnologies de la informàtica
- b) Les Tecnologies d'internet i els ordinadors
- c) Les Tecnologies de la informació i la comunicació
- d) La tecnologia de la comunicació i dels mòbils

11.2 El suport físic on s'emmagatzema la informació que utilitza la CPU s'anomena

- a) Memòria
- b) Programari

- c) Maquinari
- d) Perifèric
- e) Cap de les anteriors

**11.3 Quin símbol s'ha d'utilitzar per fer una multiplicació en un full de càlcul**

- a) +
- b) /
- c) \*
- d) -
- e) X

**11.4 En un sistema informàtic, la part lògica, que no podem tocar, és:**

- a) El programari o software
- b) Els perifèrics
- c) El maquinari o hardware
- d) Cap de les anteriors

**11.5 El microprocessador actua com:**

- a) És el centre de control de l'ordinador, el cervell
- b) És la memòria on s'emmagatzemen les dades de manera temporal mentre funciona l'ordinador.
- c) És la memòria on s'emmagatzemen les dades de manera permanent.
- d) Totes les respostes anteriors són correctes.

**11.6 Indica quines funcions se li assignen a una xarxa informàtica:**

- a) Intercanviar informació
- b) Compartir maquinari
- c) Compartir programari
- d) Totes les respostes són correctes.

**11.7 FTP són les sigles en anglès de:**

- a) File transform Protocol
- b) Fruits, Tomatos and Potatos
- c) File Transfer Protocol
- d) File Transfer Problems

**11.8 Quins elements són necessaris per navegar per internet?**

- a) Mòdem
- b) Línia telefònica
- c) Un programa client d'FTP
- d) Estar donat d'alta en un proveïdor de serveis d'internet.

**11.9 Marca el servei o serveis d'internet que permeten la comunicació entre persones en temps real.**

- a) Correu electrònic
- b) Tertúlies
- c) Grups de discussió
- d) Videoconferència

**11.10 Per introduir una funció matemàtica en una cel.la hem de fer servir:**

- a) La barra de fórmules
- b) La barra de funcions
- c) L'inici ràpid
- d) La barra de títol

**12. . Completa les frases amb les paraules que apareixen a continuació**

**àtoms - atracció - escorça - electrons - neutre  
neutrons - nucli - protons - repulsió**

- La matèria està formada per partícules elementals anomenades..... Al seu interior hi podem trobar altres més petites: els....., els .....i els.....
- Els .....es troben al .....de l'àtom i tenen una càrrega elèctrica positiva (que es representa amb el signe +).
- Els .....estan en l'..... i posseeixen càrrega elèctrica negativa (representada amb el signe - ).
- Els .....també estan al .....però no posseeixen càrrega elèctrica.
- Dues càrregues elèctriques del mateix signe experimenten....., i dues càrregues de diferent signe experimenten .....

**13. Classifica els elements de la llista següent en funció de la "missió" que aconsegueixen en un circuit elèctric.**

Pila, làmpada, interruptor, bateria, cable de coure, polsador, fluorescent, diferencial, motor elèctric, timbre, resistència, fusible, commutador, cable d'alumini, dinamo.

Generadors de corrent elèctric	Conductors de corrent elèctric	Receptors	Controladors del corrent	Protectors

**14. . Digues quin efecte elèctric s'utilitza en cada electrodomèstic. ( Tingues en compte que hi ha electrodomèstics que poden tenir més d'un efecte elèctric.)**

Planxa de vapor, grua electroimant, cafetera, aspiradora, bombeta, ventilador, torradora, rentadora, fluorescent, forn.

Calorífic	Magnètic	Mecànic	Lluminós

**15. Relaciona cada operador amb la funció que desenvolupa en un circuit:**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Permet o impedeix el pas de corrent a un operador | a. Polsador    |
| 2. Transforma l'energia elèctrica en llum i calor    | b. Conductor   |
| 3. Facilita el pas del corrent als altres operadors. | c. Fusible     |
| 4. Protegeix el circuit en cas de sobrecàrrega       | e. Làmpada     |
| 5. Obre o tanca el circuit mentre està polsat        | f. Interruptor |

## 16. Omple els espais en buit

MAGNITUD	SÍMBOL	UNITAT	SÍMBOL
	I		
Tensió			
		ohms	

## 17. . Digues si les següents afirmacions són certes C o falses F, escriu correctament les falses.

17.1 Un motor elèctric és una màquina que transforma l'energia elèctrica en energia cinètica

17.2 Oersted va col·locar una brúixola prop d'un fil conductor i va observar que aquesta no es movia.

17.3 L'electromagnetisme estudia l'acció del corrent sobre els imants i la dels imants sobre el corrent.

17.4 En un imant els dos pols iguals s'atrauen i els diferents es repelen.

17.5 Una bombeta transforma l'energia elèctrica només en lluminosa.

17.6 Els fusibles protegeixen els aparells en cas de pujada de tensió.

17.7 Si posem dues bombetes en paral·lel llueixen menys que si les connectem en sèrie.

17.8 En un altaveu l'energia elèctrica es transforma en energia lumínica.

## 18. Contesta:

18.1 Quines diferències hi ha entre un circuit en sèrie i un circuit en paral·lel. Anomena les característiques de cadascun (0.5p)



18.2 Fes l'esquema d' un circuit en sèrie amb 2 làmpades, un polsador, una resistència i una pila de 9v. Un circuit en paral·lel amb 2 motors, un timbre i una pila de 4.5v. (0.5p)

### 19. Contesta les següents preguntes tipus test

19.1 Les càrregues elèctriques positives i negatives:

- a) S'atrauen
- b) Es repel·leixen
- c) Només s'atrauen en els circuits elèctrics

19.2 La intensitat del corrent elèctric es mesura en:

- a) Volts
- b) Ampers
- c) Ohms

19.3 Les piles i les bateries:

- a) Són la mateixa cosa, però amb nom diferent.
- b) Les bateries es poden recarregar, i les piles no.
- c) Les bateries tenen diverses piles al seu interior.

19.4 La quantitat de càrrega que passa per un conductor en un segon s'anomena:

- a) Resistència
- b) Intensitat
- c) Voltatge
- d) Potència elèctrica

19.5 L'aparell que mesura únicament la resistència d'un corrent elèctric s'anomena:

- a) Amperímetre
- b) Voltímetre
- c) Ohmímetre
- d) Multímetre

19.6 La potència que dissipa una resistència és:

- a)  $P = V / I$
- b)  $P = I \times R$
- c)  $P = V \times R$

d)  $P = V \times I$

19.7 La càrrega que presenten el protons és:

- a) Positiva
- b) Negativa
- c) Neutre
- d) Infinita

19.8 L'oposició que presenta un element del circuit al pas del corrent elèctric s'anomena:

- a) Voltatge
- b) Resistència
- c) Intensitat
- d) Potència

19.9 Quin d'aquests elements podríem treure d'un circuit i no afectar al seu funcionament:

- a) Polsador
- b) Bateria
- c) Receptor
- d) Cable conductor

19.10 El moviment ordenat dels electrons en una mateixa direcció s'anomena:

- a) Corrent elèctric
- b) Circuit elèctric
- c) Circuit obert
- d) Tensió elèctrica

**20. Transforma en Ampers, recorda realitzar totes les operacions.**

- a) 3 KA
- b) 0.025MA
- c) 0.5GA
- d) 22 nA
- e) 15mA

**21. Si volem escalfar una habitació amb una estufa elèctrica de 3300W i tenim una Intensitat de 15A, calcula quin voltatge necessitem i quina resistència hi haurà.**

Dades

Plantejament

Resultat

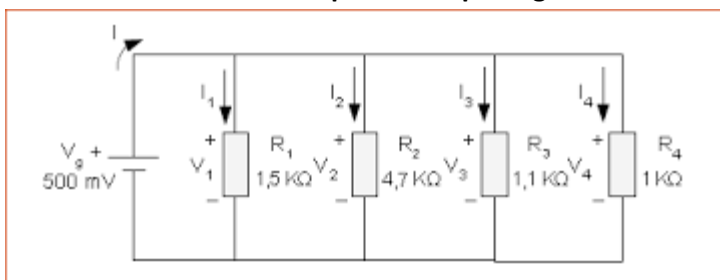
22. Quina resistència elèctrica té una bombeta per la qual circula un corrent elèctric de 0.22Kv amb una intensitat de 10000mA?

Dades

Plantejament

Resultat

23. Calcula la intensitat total que circula pel següent circuit .



24. Defineix:

- Corrent elèctric:
- Circuit elèctric :
- Circuit obert:
- Circuit tancat:

**25. Relaciona:**

Voltatge	Quantitat de càrrega que passa pel conductor en un segon	Ohms
Intensitat	Oposició que presenten els conductors al pas del corrent	Ampers
Resistència	Energia necessària per desplaçar les càrregues elèctriques.	Volts

**26. Contesta:**

a) Digues quins són els tres elements indispensables per a formar un circuit elèctric.

b) Posa dos exemple d'elements de control i dos de protecció.

**27. Classifica els aparells següents en funció de si utilitzen corrent continu o altern.**

Llanterna, frigorífic, batedora, torradora, Lector de llibres, ventilador, telèfon mòbil, maquineta de fer punta automàtica, càmera de fotos, comandament a distància.

Corrent continu	Corrent altern

**28. Una làmpada de baix consum té una potència d'11W i es connecta a la xarxa elèctrica de 230V. (Pensa a posar les dades i les fórmules).**

**a) Quina és la intensitat que hi circula?**

**b) Quina és la resistència de la làmpada?**

**c) Calcula l'energia consumida cada mes per la làmpada si funciona durant 6 hores.**

**29. En què es diferencia un circuit elèctric d'un d'electrònic.**

**30. Anomena els diferents components d'un circuit electrònic.**

**31. Contesta les següents preguntes tipus test. (1p) (Encertades: 0,1p. No encertada -0.02p. Blanc 0p).**

**31.1 Quins d'aquests components pot emmagatzemar càrrega elèctrica:**

- a) Condensador
- b) Xip
- c) Resistència
- d) Interruptor

**31.2 Quin element utilitzaries en un sistema per regular automàticament la temperatura.**

- a) Una resistència fixa
- b) Una resistència variable NTC
- c) Una resistència variable LDR

**31.3 Quin és el valor d'una resistència si les seves franges són: vermell, verd, blau i or.**

- a)  $150000 \pm 5\%$
- b)  $15000000 \pm 5\%$
- c)  $160000 \pm 10\%$
- d)  $16000000 \pm 10\%$

**31.4 Els terminals d'un díode reben el nom de:**

- a) Terminal positiu i terminal negatiu
- b) Ànode i Càtode
- c) Anió i Catió
- d) No es distingeixen, es poden posar de qualsevol manera

**31.5 Un díode amb polarització inversa es comporta com un:**

- e) Interruptor obert
- f) Interruptor tancat
- g) Resistència fixa
- h) Resistència variable

**31.6 Els terminals d'un transistor es diuen:**

- a) Base, resistor i col·lector
- b) Col·lector, emissor i base
- c) Emissor, base i receptor
- d) Col·lector, receptor i base

**31.7 Un díode Led emet llum quan el travessa un corrent:**

- a) Que surt pel càtode i entra per l'ànode
- b) Que entra pel càtode i surt per l'ànode
- c) Independentment del seu sentit de pas

**31.8 Quan un transistor deixa passar el corrent entre el col·lector i l'emissor es diu que està:**

- a) En bloqueig o OFF
- b) En conducció o On
- c) En alta resistència

**31.9 Quin d'aquests elements esta format per molts components units durant el procés de fabricació.**

- a) Conductor
- b) Circuit integrat
- c) Generador
- d) Transistor

**31.10 Un díode Led emet llum:**

- a) En polarització inversa
- b) En qualsevol polarització
- c) En polarització directa
- d) En polarització invertida

**31.11 El procés que consisteix a comunicar el valor d'un producte o servei a uns clients amb la finalitat que acabin adquirint-lo s'anomena:**

- a) Màrqueting
- b) Comercialització
- c) Web 2.0
- d) Distribució

**31.12 Els recintes que s'utilitzen per transportar el productes acabats d'elaborar s'anomenen:**

- a) Magatzems
- b) Palets
- c) Contenidors
- d) Embalatges

**31.13 El cotó és una fibra d'origen:**

- a) Mineral
- b) Vegetal
- c) Animal

**32. Indica si les indústries següents pertanyen a la indústria pesant, a la dens i equipaments o a la lleugera.**

- Fàbrica de mobles
- Siderúrgia
- Fàbrica de ciment
- Fàbrica de vidre
- Fàbrica de microprocessadors
- Metal·lúrgia
- Fàbrica d'automòbils
- Fàbrica naval
- Indústria tèxtil
- Indústria ferroviària

**33. Anomena els tres tipus de tècniques de producció que coneixes i explica les seves característiques.**