

DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

ALUMNES QUE NO HAN SUPERAT LA MATÈRIA DE TECNOLOGIES.

Amb la finalitat de superar la matèria durant el present curs es considera convenient el repàs dels continguts desenvolupats durant el curs anterior, per la qual cosa a continuació es proposen una sèrie d'exercicis de reforç per tal de facilitar la tasca de l'alumne/a de cara a la realització d'una prova escrita.

Els exercicis que apareixen posteriorment es presentaran trimestralment, tal i com s'indica a continuació, amb la finalitat de poder efectuar un seguiment el més continu possible. A més a més, tal i com s'indicà prèviament deuen servir com a material base per al repàs dels principals aspectes treballats durant el curs anterior.

Estos mateixos exercicis poden també ser descarregats des de la pàgina web del Departament de Tecnologia: <http://tecnologiaiesbenifaio.jimdo.com/> concretament en el apartat corresponent a: Programa de reforç.

Primer trimestre (exercicis de la pàgina 1):
presentar-los com a límit el dia **9-12-2015**.
Segon trimestre (exercicis de la pàgina 2):
presentar-los com a límit el dia **23-3-2016**.
Tercer trimestre (exercicis de la pàgina 3):
presentar-los com a límit el dia **4-5-2016**.

Els exercicis seran corregits y puntuats. D'aquesta manera es podran polir encara determinats detalls de cara a la prova escrita.

La data de realització de la prova escrita s'indicarà amb suficient antelació, si bé lògicament es realitzarà durant la segona meitat del tercer trimestre (probablement el **11 de maig del 2016**). Aquesta lògicament farà referència als continguts desenvolupats en 3er d'ESO durant el curs **2014-2015**.

A efectes de la qualificació final, els exercicis realitzats suposaran un 30% i la prova escrita un 70%. Per a fer mitja tal i com s'indica, la nota mitjana dels exercicis desenvolupats haurà de ser com a mínim de 3, i el mateix succeeix amb la qualificació de la prova escrita.

Benifaíó, setembre de **2015**

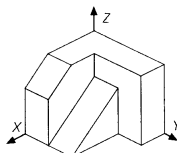
El Departament de Tecnologia

Grup: _____

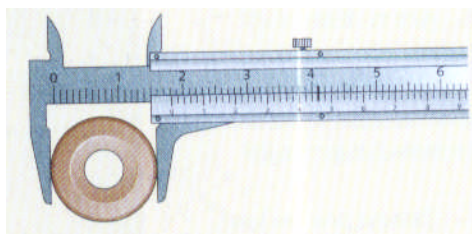
Alumne/a: _____

3r D'ESO. EXERCICIS DE REFORC-RECUPERACIÓ. Pàgina 1.

1. Què és la Tecnologia?
2. Cita els 6 factors que intervenen en la tecnologia.
3. Cita les quatre funcions de l'activitat empresarial i explica dins d'elles en què consisteix la distribució.
4. Avantatges i inconvenients de la perspectiva cònica.
5. Dibuixa a mà alçada les vistes principals (alçat, planta i perfil esquerre) de la següent figura:

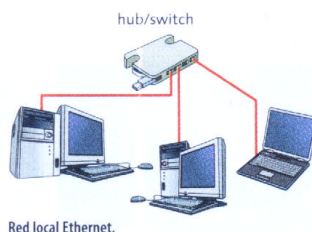


6. Calcula la longitud real d'un habitatge tal, que al plànol realitzat a escala 1:50 mesura 16 centímetres.
7. Què és acotar?
8. Cita els 4 instruments més usuals per a mesurar longituds.
9. Observa el següent mesurament i digues quin valor està marcant el calibre, tenint en compte que el grau de precisió és de 0'02 mm.



10. Calcula el grau d'apreciació d'un micròmetre tal, que presenta un desplaçament de 0'5 mm per cada volta del cargol, i presenta un tambor dividit en 50 parts.
11. Indica que es un bit, **b** i un byte, **B**.
12. Completa:
El microprocessador es un circuit _____ format per milions de _____ que treballen de manera coordinada per a _____ les instruccions i les dades que reben de la memòria.
Les dades que determinen el rendiment d'un microprocessador son la _____ i el _____.
13. Quina és la diferència que existeix entre un sistema operatiu, una aplicació i un llenguatge de programació?
14. Completa:

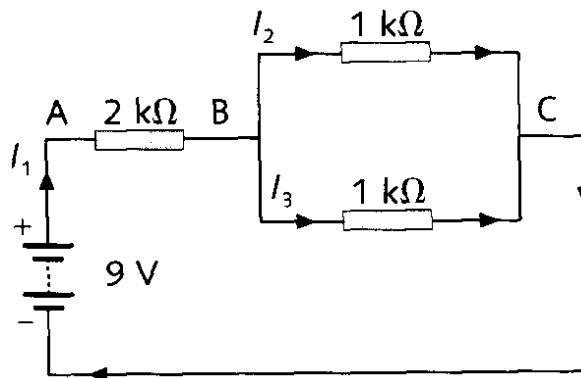
En relació a una xarxa local tipus Ethernet, tal como la següent, direm que:



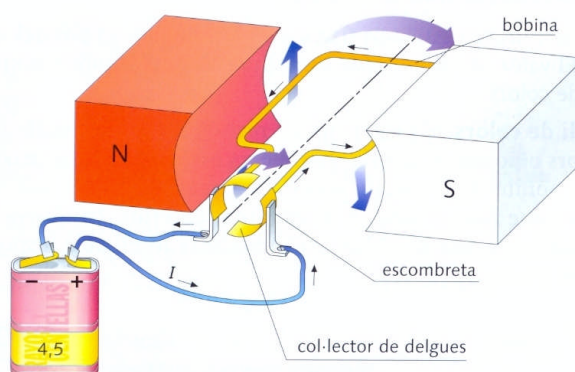
- a. Cada ordinador necessita un adaptador o _____ per a enviar informació a la resta d'ordinadors i rebre-la.
 - b. El _____ o hub s'encarrega de distribuir entre tots els ordinadors de la xarxa la informació que rep. Pot substituir-se per un _____ o switch que permet que las comunicacions siguem més ràpides, donat que envia les dades que rep únicament al destinatari.
 - c. Esta informació viatja a través d'un _____, que normalment és un cable paregut al telefònic, format per varios fils conductores trenats dos a dos i acabats en un connector especial anomenat _____.
15. En relació a una base de dades, defineix registre i camp

3r D'ESO. EXERCICIS DE REFORC-RECUPERACIÓ. Pàgina 2.

16. Què és el corrent elèctric?. I la resistència elèctrica?. Cita un material aïllant i un conductor.
17. Què és la intensitat de corrent elèctric?. En quines unitats s'expressa?
18. Calcula en el següent circuit V_{AB} , V_{BC} , I_1 , I_2 e I_3



19. Si en corrent altern, considerem una tensió eficaç de 230 V., calcula el valor de la tensió quan els electrons arriben a la seua màxima velocitat. Es detenen en algun moment els electrons?. Circulen durant més temps cap a la dreta o cap a l'esquerra?.
20. Calcula en $\text{kW} \cdot \text{h}$ i en J. l'energia consumida durant dues hores per una planxa que funciona a 230 V. i per la qual circulen 4 A. d'intensitat.
21. A partir del següent dibuix explica el funcionament del motor elèctric.

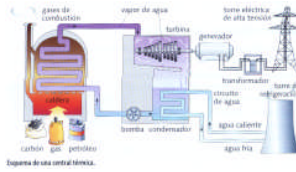


22. Què és un relé?. Dibuixa el seu símbol, explicant les seues parts.
23. Què és una LDR?
24. Dibuixa un transistor i indica el nom de les seues tres patilles. Explica la funció que realitza.
25. Completa la taula següent indicant en que unitats poden expressar els paràmetres que hi apareixen, així com els seus símbols:

PARÀMETRE	UNITAT	SÍMBOL
Voltatge, Tensió o Diferència de Potencial		
Resistència		
Potència		
Energia		
Capacitat d'un condensador		

3r D'ESO. EXERCICIS DE REFORC-RECUPERACIÓ. Pàgina 3.

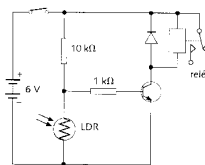
26. Per tal de transportar l'electricitat, el voltatge es transforma prèviament fins arribar a valors molt alts. Per què es fa això?.
27. A partir del següent esquema explica el funcionament d'una central tèrmica convencional (no nuclear)



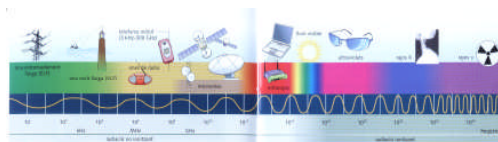
28. Segons el cicle que segueix l'aigua, les centrals hidroelèctriques es divideixen en dos tipus: cita'ls i explica les seues diferències.
29. Recolzant-te en el següent dibuix explica el funcionament d'una central eòlica.



30. Tipus i característiques de les centrals solars.
31. Indica i explica breument els tres grans problemes mediambientals amb què ens trobem actualment.
32. Classifica (només citant) els agents contaminants segons el seu origen, per la seva forma de generació i segons el medi que resulta contaminat..
33. En relació a les noves fonts d'energia, explica breument en que consisteix la cel·la de combustible o "pila d'hidrogen".
34. Què és el desenvolupament sostenible?
35. Quins efectes tenen els incendis forestals sobre el sòl?
36. Defineix mecanisme, automatisme i robot.
37. Explica els dos principals tipus de sistemes de control que existeixen, i posa algun exemple de cada un d'ells. Pots realitzar algun dibuix esquemàtic per donar suport teu explicació.
38. Què és un interruptor de final de carrera? Per a què podem utilitzar-lo?.
39. Indica a què correspon el següent esquema, i explica el seu funcionament.



40. Què és un programa de control? I una targeta controladora?.
41. Diferències entre senyals analògiques i digitals. Representa-les gràficament.
42. Què és l'espectre radioelèctric?. Ajudant-te del següent dibuix indica i senyala les freqüències entre les que es troba comprés.



43. Cita els quatre tipus de satèl·lits existents segons la seva òrbita. Dels quatre, explica els satèl·lits geostacionaris, indicant les seues utilitats.
44. En relació als senyals de ràdio, indica quins són els dos tipus de modulació i explica-les.
45. Cita les tres avantatges principals de la TDT.