

TECNOLOGIES

2n
ESO

ACTIVITATS D'ESTIU

Curs 2016-17

► NORMES GENERALS

- Caldrà presentar aquest dossier:

- ✓ Complet
- ✓ Amb bona lletra
- ✓ Sense faltes d'ortografia
- ✓ Respectant els marges

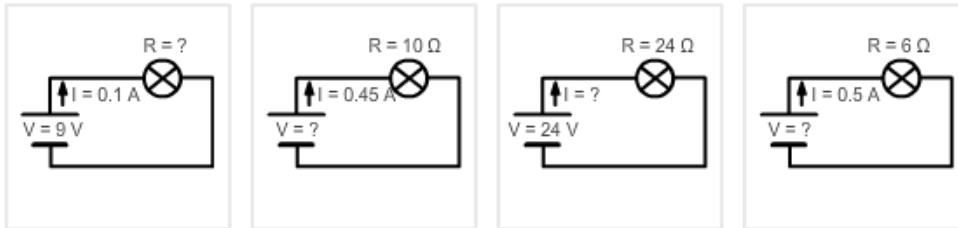
① El dossier, complert i degudament presentat es lliurarà el mateix dia del control de recuperació de setembre **i tindrà un pes del 40% del total de la nota.**

Noms i cognoms:

Grup:

UD1. ELECTRICITAT I MAGNETISME

1. Relaciona els valors amb els circuits: 4,5 volts, 90 ohms, 1 ampere, 3 volts



2. Expressa els valors següents en ohms:

20M Ω , 11,6 k Ω , 0,9 M Ω

3. Dibuixa un circuit elèctric amb els següents components: una pila, un interruptor, una bombeta, i un brunzidor, connectats en paral·lel.

4. Dibuixa un circuit en sèrie amb una font d'alimentació, un interruptor i 4 bombetes i un altre circuit en paral·lel amb 3 bombetes, una font d'alimentació i un interruptor. Tenint en compte que la pila de cada circuit te 4,5V, digues quin voltatge tindrà cada bombeta. Quan les bombetes dels dos circuits estan enceses, en quin circuit es necessita més potència?

CIRCUIT EN SÉRIE	CIRCUIT EN PARAL·LEL

5. Resol:

- En un dispositiu $R = 5 \Omega$ i $I = 6 \text{ A}$, quin és el voltatge que estem aplicant?
- En un dispositiu $V = 220 \text{ V}$ i $R = 2 \Omega$, quina és la intensitat que el travessa?
- En un dispositiu $V = 25 \text{ V}$ i $I = 5 \text{ A}$, quina n'és la resistència?

6. Una rentadora de 1800W de potència està connectada a la tensió de xarxa de 220V.

Calcula:

- a. La intensitat de corrent que hi circula.
- b. L'energia consumida durant 2 hores de funcionament.

7. Una vitroceràmica té una resistència de 90Ω . Calcula la intensitat de corrent que circularà quan es connecti a una tensió de 220V.

8. Quina tensió es crearà en una resistència de 33Ω si circula pel circuit una intensitat de 0,7A?

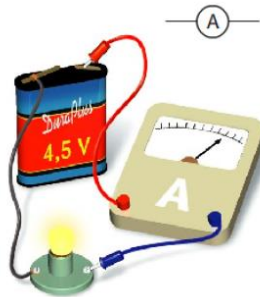
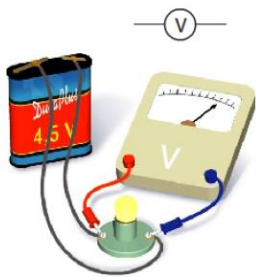
9. Tenim un circuit que va funcionar un motor amb una pila de 100 V i està accionat per un interruptor. ¿Quina resistència tindrà el motor si circulen pel circuit 0,5 A? Has de indicar el resultat en k.

10. Calcula la intensitat d'un circuit que està alimentat per una bateria de 4,5 v, i que fa funcionar un bronzidor de 60Ω .
11. Determina la resistència d'una bombeta de 100 W de potència si la connectem a una tensió de 220V.
12. Un ventilador elèctric té una resistència interna de 30Ω i està connectat a la tensió de 220 V. Sabent que està en funcionament durant 3 hores, determina l'energia consumida en aquest temps.
13. Una bombeta de 125W de potència està connectada a una tensió o voltatge de 220V.
Calcula:
- La resistència de la bombeta.
 - L'energia consumida durant 2 hores de funcionament.

14. Tenim un fil conductor de 10 m de longitud i $0,2 \text{ mm}^2$ de diàmetre, amb una resistència de 9Ω . De quin material està fet el fil?

15. Calcula la resistència d'un fil de coure de 50 m i 2 mm^2 de secció.

16. Digues com s'anomena l'aparell de mesura en cada cas, què mesura i com es connecta.



UD2. GENERACIÓ D'ENERGIA

17. Anomena les diferents energies renovables i no renovables existents i classifica-les.

18. Explica amb 6 línies i amb l'ajuda d'un dibuix:

Una central nuclear:

Una central tèrmica:

L'energia solar:

L'energia eòlica:

L'energia hidràulica:

L'energia geotèrmica:

UD3. PROCESSOS DE FABRICACIÓ

19. Fixa't que les colònies tèxtils a Catalunya se situen principalment al llarg de tres rius (Cardener, Llobregat i Ter). Enumera tres motius pels quals creus que les colònies tèxtils es construïen a la llera dels rius:

**UD4. PROCÉS PRODUCTIU**

20. Classifica els productes següents segons siguin béns o serveis: l'oli, una taula, un viatge, el pagament d'un xec en un banc, un jersei, l'ensenyament, el llibre de Tecnologia, una trucada de telèfon, una bicicleta, veure una pel·lícula de cinema.

Béns	Serveis

21. Digues que volen dir les sigles PIB i què és el que mesura.

22. Què són residus industrials?

23. Fes una descripció dels diferents sectors de producció i posa exemples de les activitats de cada sector.

24. Relaciona les activitats amb els tipus de producte i el sector productiu:

Activitat	Producte	Sector productiu
Cultivar pomes		
Fabricar d'electrodomèstics		
Fer un programa de ràdio		
Curar una ferida		
Fabricar telèfons		
Oferir un concert		
Vendre una radio		
Extreure carbó		
Fabricar eines		
Transportar electrodomèstics		

UD5 SCRATCH

25. Explica que permet fer el programa Scratch i per a què serveix cadascun dels comandament de colors que utilitzem. Explica com crearies una animació amb scratch d'una competició esportiva, escull l'esport que més t'agradi (tennis, bàsquet, fútbol, atletisme, handbol, boxa, golf, voliebol, etc.). Un cop l'hagis fet, fes captura de pantalla de cada element i enganxa-ho en un powerpoint o en un prezi (veure pregunta 25).

26. Què és el que més t'ha agradat d'aquest programa? Perquè?

06. PRESENTACIONS

27. Realitza un powerpoint o un prezi dels diferents passos a seguir per crear una animació amb scratch (Scratch fet a la pregunta 23).