

TECNOLOGIES I (1r i 2n ESO): FEINA D'ESTIU

Els criteris de qualificació de l'àrea de tecnologies en la convocatòria de setembre són:

- 20% la feina d'estiu entregada el dia de l'examen.
- 80% examen de setembre.

La nota resultant per superar l'assignatura ha de ser un 5.

Per fer aquesta feina podeu consultar la pàgina web del departament de Tecnologia: sites.google.com/site/latecnodelberenguer/.

Nota: Els Alumnes dels cursos 2nA, 2nD i 2nE (**que han impartit l'assignatura amb el professor D. Antoni Ramis Socías**), poden fer els resums dels temes tractats a través dels temes al MOODLE. També han de presentar resultats, els exercicis i les pràctiques :

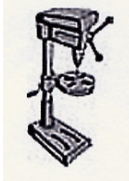

L'alumne ha d'entregar les feines següents.

PART 1:

EINES I PROCÉS TECNOLÒGIC




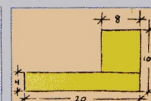


1. Completa la següent taula.

EINES	DADES DE LES EINES
	Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:
	Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:
	Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:
	Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:
	Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:

	<p>Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:</p>
	<p>Nom: Família: Què fem amb aquesta eina?:</p>

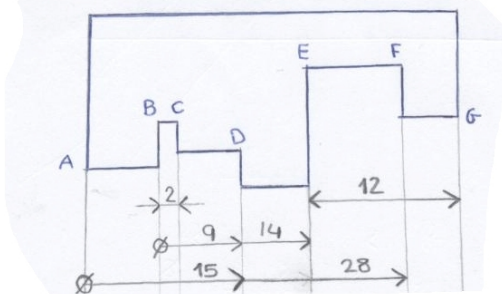
2. Digueu a quina fase del mètode de projectes correspon cadascun dels següents dibuixos.

- Fase:
- Fase:
- Fase:
- Fase:
- Fase:
- Fase:

	
<p>a) Decorar l'objecte.</p>	<p>b) Buscar informació sobre materials de ceràmica.</p>
	
<p>c) Veure altres objectes similars.</p>	<p>d) Fer un croquis de l'objecte.</p>
	
<p>e) Redactar la documentació.</p>	<p>f) Buscar-hi possibles defectes.</p>

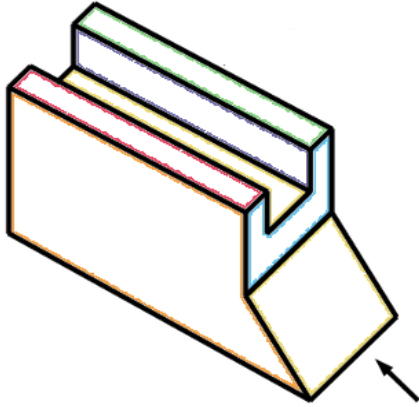
PART 2: DIBUIX TÈCNIC

1. Què mesura cada bocinet de la següent figura acotada?



- AB=
- BC=
- CD=
- DE=
- EF=
- FG=

2. Dibuixa la vista, l'alçat i el perfil de la següent figura.



PART 3: FUSTA

Elaboració per part de l'alumnat d'un treball referent als continguts que corresponen a la unitat didàctica de la fusta. Aquest treball haurà de constar dels següents apartats:

Propietats de la fusta
Obtenció de la fusta
Tipus de fusta natural i artificial

Es recomana la utilització com a font d'informació de material de diverses fonts com poden ser enciclopèdies revistes de divulgació científica, internet o altres. En aquest sentit cal indicar que els treballs han d'estar redactats en llenguatge propi i no limitar-se a la còpia literal dels paràgrafs trobats en aquestes fonts d'informació.

Els treballs que es presenten hauran de complir els següents punts:

L'extensió no superarà els dos fulls ni serà inferior d'un.

Es realitzaran amb ordinador, amb un programa de processament de text adequat (OpenOffice Writer, Microsoft Word o altre), i es podrà presentar en paper o en suport informàtic.

Heu d'utilitzar els formats del processador (tipus de lletra, color, utilitzar fons, capçalera i peu de pàgina, posar vores, espaiats, justificats, negretes, etc.)

Obligatòriament hi ha d'haver una taula amb les files i columnes que hi trobeu oportú.

Al final del treball s'haurà d'incloure una bibliografia.

Es valoraran positivament referències a les illes balears, la presentació i la utilització de programari o maquinari complementari (com Microsoft Paint, encanejant d'imatges, etc.)

PART4

MATERIALS

- Explica quina és la diferència entre els materials naturals i els transformats. Posa cinc exemples de cadascun dels tipus.
- Explica en què es diferencien les propietats físiques, químiques o tecnològiques i classifica les següents característiques en un d'aquests tipus: resistència, mal-leabilitat, ductilitat, densitat, fusibilitat i conductivitat elèctrica.
- Indica si les següents afirmacions són vertaderes o falses i justifica la teva resposta:
 - Un material mal-leable és aquell que es pot transformar en fils si l'estirem.
 - El paper és un material fusible, per que passa a estat líquid quan el sotmetem a una temperatura determinada.
 - El vidre és un material molt tenaç.
 - Els metalls són bons conductors, per això s'empren per fer cables.
 - La soldabilitat és la facilitat que presenten alguns materials per ser soldats.
 - La ductilitat és la capacitat dels materials per transformar-se en fils quan són estirats.
 - Un material pot ser dur i fràgil al mateix temps.
 - La dilatació tèrmica és l'increment de volum que experimenten els materials quan augmentem la seva temperatura.
 - Una molla és elàstica, per que la deformem amb facilitat.
 - La propietat fonamental de la plastilina és la plasticitat.
- Explica què és un aliatge. Indica quins coneixes que estiguin formats per ferro i carboni.
- Relaciona amb fletxes els següents materials i objectes, indicant quines són les propietats del metall que has triat en cada cas:

MATERIAL	OBJECTE
Alumini	cables
Coure	bijuteria
Llautó	campanes
Bronze	finestres

PART 5

ELECTRICITAT

1. Vertader o fals?. Raona la resposta:

a) La tensió o voltatge és l'energia que impulsa els electrons.

.....
.....

b) Un material aïllant no posa dificultat al pas del corrent elèctric.

.....
.....

c) La intensitat és el nombre d'electrons que es mouen per unitat de temps i es mesura en volts.

.....
.....

d) La llei d'ohm respon a la formula $I = \frac{V}{R}$

.....
.....

2. Relaciona cada operador mitjançant fletxes amb la funció que desenvolupa en un circuit:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• generador• conductor• bombeta• motor• interruptor• commutador• polsador | <ul style="list-style-type: none">• transforma l'energia elèctrica en energia radiant (llum i calor)• produeix corrent elèctric a partir d'altres tipus d'energia• transforma l'energia elèctrica en energia mecànica (moviment)• facilita el pas del corrent elèctric als altres operadors• modifica el pas del corrent quan s'activa• permet o impedeix el pas del corrent per un conductor• permet el pas del corrent elèctric a diferents conductors. |
|---|---|

3. Si en un circuit elèctric s'augmenta la tensió...

- a) disminueix la resistència
- b) augmenta la intensitat
- c) augmenta la resistència
- d) disminueix la intensitat

4. Si en un circuit elèctric s'augmenta la resistència del receptor...

- a) disminueix la tensió
- b) augmenta la intensitat
- c) augmenta la tensió
- d) disminueix la intensitat

5. Un circuit elèctric és:

- a) un camí tancat per on circula el corrent elèctric
- b) un conjunt d'aparells enllaçats.
- c) Un camí

d) un camí amb obstacles

6. El corrent elèctric és:

- a) l'energia que tenen els electrons
- b) el moviment dels àtoms
- c) el moviment d'electrons a través dels conductors
- d) la circulació de neutrons a través d'un cos.

7. Per fer un circuit elèctric és necessari:

- a) tenir cables enllaçats entre ells
- b) tenir un circuit obert
- c) tenir un generador, un receptor i cables conductors i fer un camí tancat
- d) tenir una pila, un bombeta i un interruptor.

8. La resistència elèctrica d'un material

- a) afavoreix el pas del corrent a través d'ell.
- b) Dificulta el pas del corrent a través d'ell
- c) augmenta la tensió
- d) fa que es trenqui fàcilment.

9. La intensitat de corrent és:

- a) la força amb què són impulsats els electrons
- b) l'energia que tenen els electrons
- c) la quantitat de protons que circulen per unitat de temps
- d) la quantitat d'electrons que circulen en 1 segon per un punt del circuit

10. Un curtcircuit és:

- a) un aparell per comandar circuits
- b) un dispositiu per evitar electrocucions
- c) un aparell per augmentar la potència dels circuits i instal·lacions
- d) una pujada alta de la intensitat, normalment accidental, que pot arribar a cremar el circuit

11. Completa el quadre següent:

Magnitud	Símbol	unitat
intensitat		
	V	
	 (Ω)

12. Posa el símbol de cada un d'aquests elements i indica la seva funció (generador, conductor, receptor, control):

Element	Símbol	Funció		Element	Símbol	funció
pila				motor		
bombeta				timbre		
interruptor				polsador		
conductor				commutador		

13. Calcula la intensitat que circularà per una bombeta que té una resistència de 5Ω de resistència si es connecta a una bateria de 20V.

14. Un motor elèctric es connecta a 12 V. Si hi circula una intensitat de 2 A, calcula quina és la seva resistència.

15. Dibuixa un circuit format per 1 pila (de 1,5 V), 2 bombetes i 1 interruptor, de forma que els generadors ens donin la major tensió possible i que si es fon una bombeta les altres continuïn funcionant.

PART 6

Maquinari-Programari

1.- Relaciona les dues columnes:

CPU	
Windows	Maquinari
Escanner	
Altaveus	
Linux	Programari
OpenOffice	

2.-Digues si són perifèrics de sortida o d'entrada:

Teclat
Ratolí
Monitor
Altaveus
Impressora
Escàner

PART 7

Libre- Office – Writer

Pots descarregar-te, de manera gratuïta, el programa de la pàgina:
softcatala.org

Activitat : Format de caràcter

L'exercici s'ha de entregar en suport informàtic o en paper, pots seguir les següents indicacions:

Si vas a FORMAT i CARÀCTER en la pestanya tipus de lletra, desplaçant el cursor podràs trobar la font de lletra que sóc, sort. Ja m'has trobat? Et donaré una pista, la font del tipus de lletra que sóc comença per "B". Molt bé ara que m'has trobat, em pots posar la mida adequada, si et plau? Estic feta amb una mida 14.

Hola, jo sóc un altre tipus de lletra i el nom de la meva font comença per la lletra "A", podries trobar-me?. Ah! estic amb una mida 14.

A mi m'han fet molt petita perquè càpiga en qualsevol lloc, estic feta amb una font que s'anomena ARIAL i amb mida 8.

A mi m'han fet molt gran perquè tothom en pugui veure, estic feta amb una mida 26 i la font es diu ARIAL.

Hola, a mi m'han fet amb un tipus de lletra anomenat Comic Sans i una mida 18, a més m'han subratllat amb

subratllat doble i color blau clar.

PART 8

ESTRUCTURES

- 1). Digues dos exemples d'estructures que estiguin aguantant :
 - a) Esforç de tracció. b) Esforç de compressió.

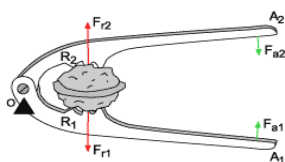
- 2). A quin tipus d'esforç estan sotmesos els cossos següents en cada situació?
 - a) Elàstic dels cabells quan l'estirem.
 - a) Clau quan la rodem.
 - b) Cadena de bicicleta quan pedalem.
 - c) Potes d'una cadira quan algú hi seu.
 - d) Eix d'articulació d'unes tisores.

- 3). Quina és la forma geomètrica a partir de la qual es formen les grans estructures rígides?
Com es diu el procés de creació d'aquestes estructures?

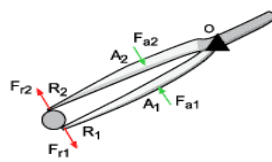
PART 9

MECANISMES

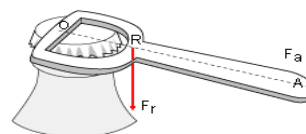
- 1). Assenyala els tipus de palanca que hi ha a cada un d'aquests objectes.



.....



.....



.....

2). Quin nom reben els mecanismes/màquines següents?

