

CONVOCATÒRIA EXTRAORDINÀRIA ABRIL 2ⁿ ESO CONTINGUTS MÍNIMS

El dia de l'examen cal lliurar el qüestionari adjunt que computarà en un 35% de la nota. L'examen es basarà principalment en les preguntes d'aquest qüestionari.

BLOC 1. RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TECNOLÒGICS I COMUNICACIÓ TÈCNICA

TEMA 1. EL PROCÉS TECNOLÒGIC.

- 1- Relaciona cadascuna de les activitats del procés tecnològic d'un objecte amb la fase del procés a la qual pertany.

Activitats	Fases del procés tecnològic
Consultar un fuster.	
Donar forma a les diferents peces de l'objecte.	
Comprovar si l'objecte construït té les mides adequades.	
Anotar les idees.	
Decorar l'objecte.	
Anotar les condicions inicials.	
Elaborar un pla de treball.	
Proposar possibles millores.	

2- Fes el pressupost del projecte . Si al llistat de baix no hi ha algun preu, pots buscar en Internet.

MATERIAL	UNIDADES	MEDIDAS (mm)
Contrachapado de Madera	2	350x160x3
Listón de madera	1	20x20x160
Listón de madera	1	30x30x160
Motor con reductora 23:1	1	
Cable eléctrico rojo	1	400
Rueda dentada de 58 dientes	1	
Tornillos M3 de 25mm	5	
Tuercas M3	10	
Interruptor de palanca	1	
Cola termofusible	250 gr	



Las m.
deber

CATÀLEG DE PREUS:

LOG 474L	50 Tornillos M2 de 20 mm	3,00 €
LOG 464PC	100 Tornillos M3 de 6 mm	1,35 €
LOG 464C	100 Tornillos M3 de 10 mm	1,40 €
LOG 464MC	100 Tornillos M3 de 16 mm	1,60 €
LOG 464GC	100 Tornillos M3 de 25 mm	2,60 €
LOG 464EC	100 Tornillos M3 de 30 mm	2,85 €
LOG 465C	100 Tornillos M4 de 6 mm	2,00 €
LOG 466C	100 Tornillos M4 de 10 mm	2,45 €
LOG 467C	100 Tornillos M4 de 16 mm	3,10 €
LOG 468C	100 Tornillos M4 de 25 mm	4,15 €
LOG 469C	100 Tornillos M4 de 40 mm	5,60 €



TUERCAS GALVANIZADAS / NUT

LOG 480C	100 Tuercas M3	0,90 €
LOG 481C	100 Tuercas M4	1,00 €
LOG 483L	50 Tuercas M4 mariposa ("palomillas")	5,00 €
LOG 482PL	50 Tuercas M2 Autoblocantes	2,45 €
LOG 482L	50 Tuercas M3 Autoblocantes	2,45 €
LOG 484L	50 Tuercas M4 Autoblocantes	2,45 €

CONTRACHAPADO

LOG	CANT.	PRECIO
240 x 3 x 120 mm.		
300PB	48	22,00 €
300P	1	0,55 €
300 x 3 x 200 mm.		
300B	48	46,00 €
300	1	1,15 €
400 x 3 x 300 mm.		
300GB	24	43,00 €
300G	1	2,15 €
GRUESO 240 x 10 x 120mm.		
308B	48	43,00 €
308	1	0,97 €

CONTRACHAPADO

LOG	CANT.	PRECIO
240 x 3 x 120 mm.		
300PB	48	22,00 €
300P	1	0,55 €
300 x 3 x 200 mm.		
300B	48	46,00 €
300	1	1,15 €
400 x 3 x 300 mm.		
300GB	24	43,00 €
300G	1	2,15 €
GRUESO 240 x 10 x 120mm.		
308B	48	43,00 €
308	1	0,97 €

PEGAMENTO TERMOFUSIBLES

LOG 6902	Caja de 1 Kg de barras de 11 mm Ø.	18,12 €
LOG 6903	Caja de 2,5 Kg de barras de 11 mm Ø.	37,74 €
LOG 6904	Caja de 5 kg de barras de 11 mm Ø.	62,90 €



IGUALES	CANT.	PRECIO
Caja (L)	50	9,00 €
Bolsa (X)	10	2,16 €
Suelta	1	0,36 €

LOG 722	LED Verde (2 V)
LOG 723	LED Ámbar (2 V)
LOG 724	LED Rojo (2 V)



(Iguales)	CANT.	PRECIO
Caja (L)	50	7,50 €
Bolsa (X)	10	1,80 €

INTERRUPTOR PALANCA

LOG	CANT.	PRECIO
538X	10	9,18 €
538	1	1,10 €

IGUALES	CANT.	PRECIO
Caja (L)	50	9,00 €
Bolsa (X)	10	2,16 €
Suelta	1	0,36 €

Cable flexible unipolar de 0,8 mm² de sección con cubierta de plástico.

6 Colores a elegir.

LOG	COLOR	CANT.	PRECIO
562ACC	Amarillo	200m	45,25 €
562AX	Amarillo	10m	2,72 €
562GCC	Gris	200m	45,25 €
562GX	Gris	10m	2,72 €
562MCC	Marrón	200m	45,25 €
562MX	Marrón	10m	2,72 €
562NCC	Negro	200m	45,25 €
562NX	Negro	10m	2,72 €
562RCC	Rojo	200m	45,25 €
562RX	Rojo	10m	2,72 €
562ZCC	Azul	200m	45,25 €
562ZX	Azul	10m	2,72 €

Cable flexible unipolar de 0,8 mm² de sección con cubierta de plástico.

6 Colores a elegir.

LOG	COLOR	CANT.	PRECIO
562ACC	Amarillo	200m	45,25 €
562AX	Amarillo	10m	2,72 €
562GCC	Gris	200m	45,25 €
562GX	Gris	10m	2,72 €
562MCC	Marrón	200m	45,25 €
562MX	Marrón	10m	2,72 €
562NCC	Negro	200m	45,25 €
562NX	Negro	10m	2,72 €
562RCC	Rojo	200m	45,25 €
562RX	Rojo	10m	2,72 €
562ZCC	Azul	200m	45,25 €
562ZX	Azul	10m	2,72 €

MOTOR CON REDUCTORA 23:1

Mecanismo reductor muy robusto y compacto de engranes con reducción 23:1.

Funciona entre 1,5 y 6 V.

Eje de trabajo doble de 40 mm a cada lado y 4 mm de diámetro. 266 r.p.m. a 3 V en vacío.

LOG	CANT.	PRECIO
23L	50	224,00 €
23X	10	53,76 €
23	1	8,96 €

Ruedas Dentadas Módulo 1

LOG 186 1 Rueda 18 Dientes
LOG 187 1 Rueda 38 Dientes
LOG 188 1 Rueda 58 Dientes
Encajan en ejes de 4 mm.

LISTONES RECTANGULARES

LOG 302	20x10x240 mm.	0,50 €
LOG 302G	20x10x500 mm.	0,82 €
LOG 303	30x10x240 mm.	0,64 €
LOG 303G	30x10x500 mm.	1,07 €
LOG 304	40x10x240 mm.	0,84 €
LOG 304G	40x10x500 mm.	1,39 €

LISTONES CUADRADOS

LOG 391	10x10x240 mm.	0,34 €
LOG 391G	10x10x500 mm.	0,57 €
LOG 392	20x20x240 mm.	0,70 €
LOG 392G	20x20x500 mm.	1,16 €
LOG 393	30x30x240 mm.	1,18 €
LOG 393G	30x30x500 mm.	1,96 €

BARRAS REDONDAS

LOG 394	6x240 mm.	0,49 €
LOG 394G	6x500 mm.	0,81 €
LOG 395	8x240 mm.	0,60 €
LOG 395G	8x500 mm.	1,00 €
LOG 396	10x240 mm.	0,70 €
LOG 396G	10x500 mm.	1,17 €
LOG 397	15x240 mm.	0,90 €

TEMA 2. L' AULA-TALLER DE TECNOLOGIA.

1- Dibuixa els senyals següents i pinta'ls correctament o bé indica el seu color.

Prohibit fumar	Sortida d'emergència	Protecció obligatòria de la vista	Perill de risc elèctric

2- Indica els riscos (amb un número) que hi ha en la imatge. Després afegeix el número del risc al costat de la imatge .



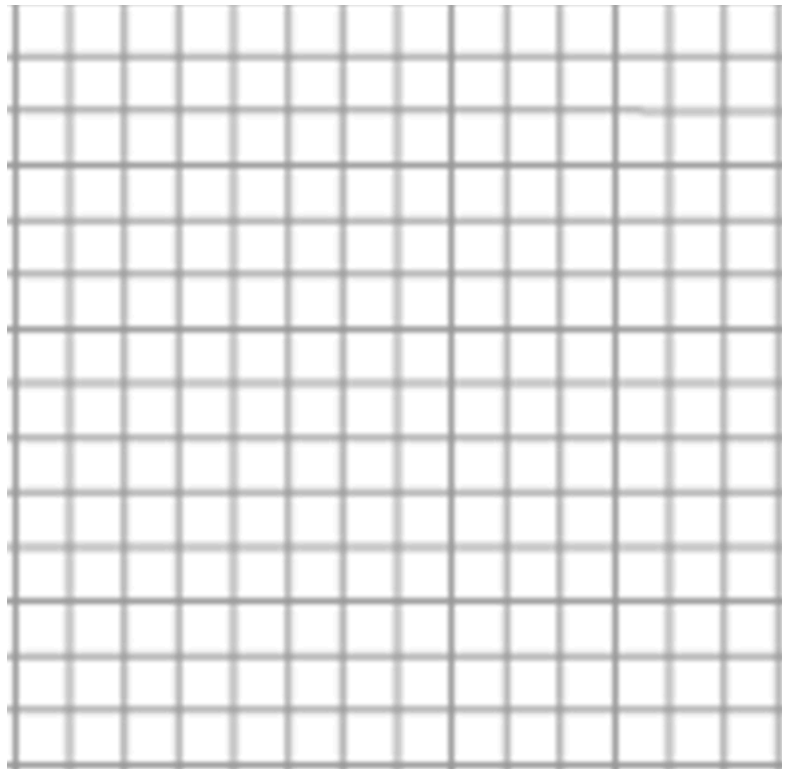
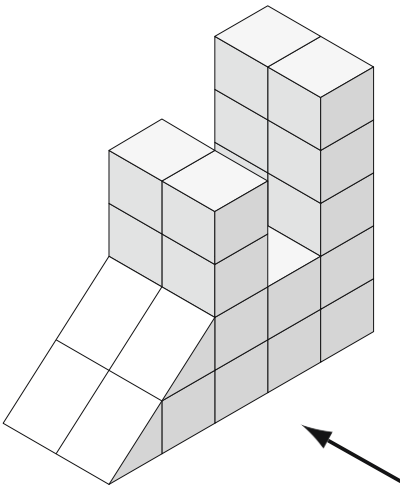
Caiguda de persones a diferent nivell	Contactes elèctrics
Caiguda de persones al mateix nivell	Inhalació o ingestió de substàncies nocives
Caiguda d'objectes per desplom	Contactes amb substàncies càustiques/corrosives
Caiguda d'objectes per manipulació	Exposició a radiacions
Caiguda d'objectes despresos	Explosions
Trepitjades sobre objectes	Incendis
Cops contra objectes immòbils	Causats per éssers vius
Cops i contactes amb elements mòbils màquina.	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles
Cops i talls per objectes o eines	Malalties per contaminants biològics
Projecció de líquids o partícules	Malalties per contaminants químics
Atrapaments per o entre objectes	Malalties per contaminants físics
Atrapaments per bolcada de màquines	Desconfort (soroll, temperatura, il·luminació)
Sobreesforços	Fatiga mental
Exposició a temperatures extremes	Fatiga física
Contactes tèrmics	Insatisfacció laboral

TEMA 3. DIBUIX

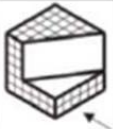

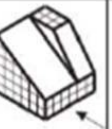
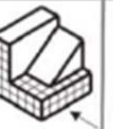
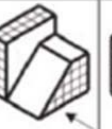

1. Completa les següents frases amb les paraules que falten:

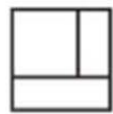
- Un és un dibuix detallat d'un objecte, en què apareixen les mesures principals.
- Un és un dibuix en què es veuen els elements de l'objecte sense donar molts detalls.
- Les tres vistes d'un objecte són:, i
- és la vista que s'obté quan es mira l'objecte des de dalt.
- De la vista principal d'un objecte se'n diu i s'obté al mirar l'objecte de front.
- La vista que s'obté quan es mira l'objecte de costat s'anomena

2. Observa la peça de la figura cada quadrat fa 1 cm de costat i dibuixa'n les tres vistes amb instruments de dibuix. (No has de dibuixar els cubs interns de les peces).

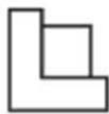


3. Indica en la següent tabla els nombres de les vistes que corresponen en cada figura.

						
ALZADO						
PLANTA						
PERFIL						



1



2



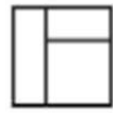
3



4



5



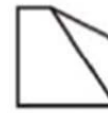
6



7



8



9



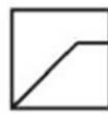
10



11



12



13



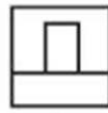
14



15



16



17



18

BLOC 2. MATERIALS D'ÚS TÈCNIC

TEMA 4. ELS METALLS

1. Completa la següent taula:

PROPIETAT	DEFINICIÓ	COMPORTAMENT DEL METALL
DURESA		
RESISTÈNCIA MECÀNICA		
	Capacitats per ser allargats i comprimits fins a convertir-se en làmines	
DEFORMACIÓ PLÀSTICA		
	Es pot calfar a altes temperatures sense que arriba a fondre's i després se li colpeja per a donar-los forma	
ÒPTIQUES		
		Els metalls es poden unir molt fortament.
OXIDACIÓ		

2. Classifica els següents metalls en dos files com a **ferrosos i no ferrosos**.

Alumini – crom – acer – acer inox – plom – titani – bronze – foses – llautó – coure

3. Classifica els següents metalls en **metalls purs i aliatges**. A més, descriu una aplicació de cadascun d'ells justificant la teua resposta.

COURE	ALUMINI
BRONZE	WOLFRAMIO
LLAUTÓ	ESTANY
ACER	PLOM
FERRO	PLATA
CROM	OR

4. Contesta aquestes preguntes, referides a l'aliatge del ferro i el carboni:
- Com s'anomena l'aliatge que conté un 99 % de ferro i un 1 % de carboni?
 - Com s'anomena l'aliatge que conté un 97 % de ferro i un 3 % de carboni?
5. Què anomenem aliatge? Posa'n un exemple.
6. Uneix el material amb la seua aplicació més apropiada:
- | | |
|-------------------|--|
| Plom- | - Pròtesis per als ossos |
| Estany - | - Estàtua metàl·lica o campana |
| Zinc - | - Marc de finestres |
| Alumini - | - Utilitzat en les bateries, molt pesant |
| Bronze - | - Capa protectora per als fanals |
| Acer inoxidable - | - Soldadura de circuits elèctrics |
| Coure - | - Recobriments anticorrosius lluent d'una aixeta |
| Níquel - | - Canonades de conducció d'aigua |
7. Uneix l'objecte amb la seua **tècnica de fabricació**:
- | | |
|------------------------------------|--------------|
| Olla- | - Estampació |
| Porta d'un cotxe - | - Embotició |
| Perfil del marc de la finestra - | - Extrusió |
| Llanta de cotxe - | - Plegatge |
| Reflector dels tubs fluorescents - | - Injecció |

BLOC 3. ESTRUCTURES I MECANISMES

TEMA 5. MECANISMES

1. La figura representa un tren d'engranatge.

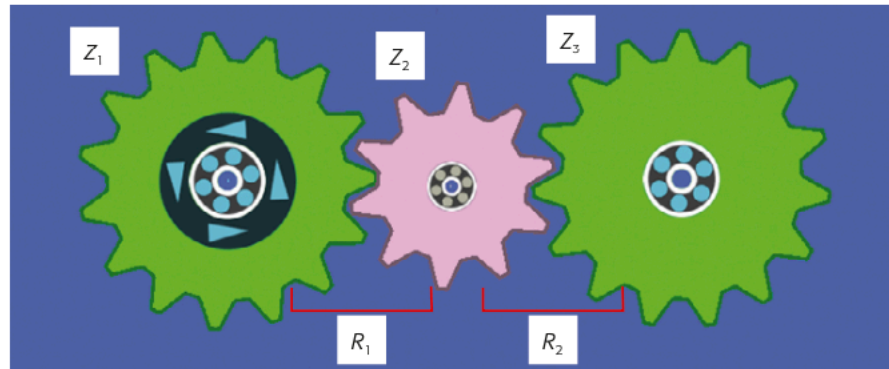
$$R_t = R_1 \times R_2$$

$$R_1 = Z_1 / Z_2$$

$$R_2 = Z_2 / Z_3$$

$$Z_1 = Z_3 = 15 \text{ dents}$$

$$Z_2 = 10 \text{ dents}$$



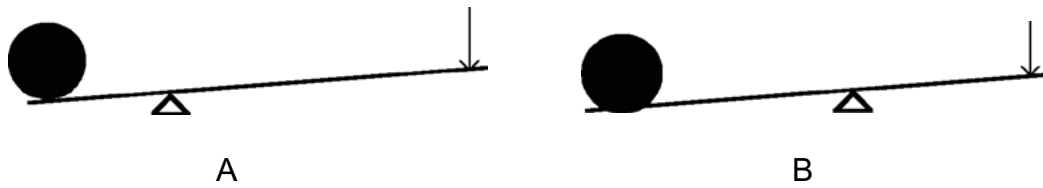
a) Calcula la relació de transmissió.

b) Si la velocitat de l'eix motriu és de 150 rpm, quina velocitat tenim en la sortida?

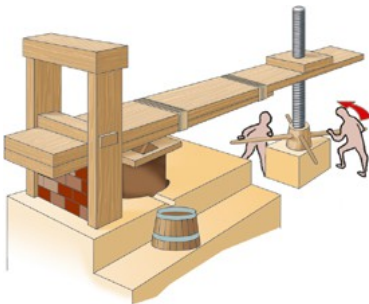
c) Si la roda motriu gira en direcció horària, en quina direcció girarà la sortida?

2. Què era el cargol d'Arquímedes i com funcionava?

3. En el dibuix tens dues palanques. Indica en quina has de fer menys força per aixecar la pedra i en quina podràs aixecar-la més amunt. Raona la resposta.

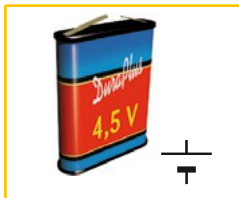


4. En la figura, una màquina de fer oli. Explica com funciona i indica'n les dues màquines simples que hi intervenen.



TEMA 6. ELECTRICITAT

1. Classifica els components de la taula segons que siguin generadors, receptors, conductors, elements de control o elements de protecció.



pila



bombeta



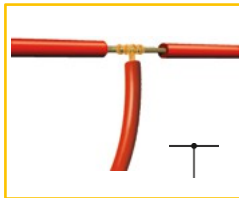
conductor



interruptor



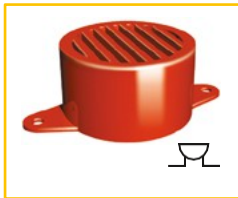
commutador



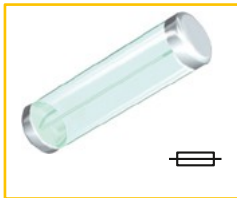
punt de connexió



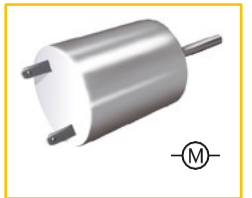
polsador



bronzidor



fusible



motor

Generadors:

Receptors:

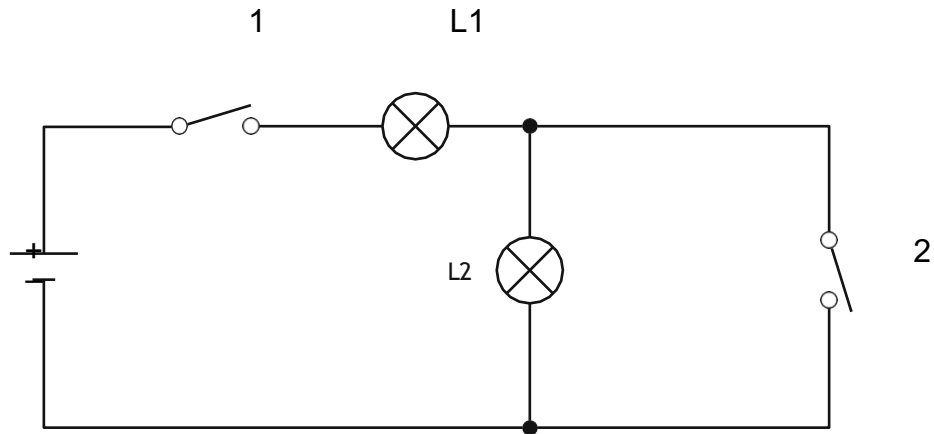
Conductors:

Elements de control:

Elements de protecció:

2. Quantes piles d'1,5 volts connectades en sèrie ens calen per alimentar un aparell de ràdio que necessita 12 volts?

3. Observa el circuit de la figura i contesta.



a) Què passa si només tanquem l'interruptor 1?

b) L'interruptor 1 està tancat. Què passa si tanquem l'interruptor 2?

c) L'interruptor 1 està obert. Què passa si tanquem l'interruptor 2?

d) Amb l'interruptor 1 tancat i el 2 obert, què passa si es fon la bombeta L2?