



PROVA D'ACCÉS A GRAU MITJÀ

Convocatòria de 2023

VERSIO CATALANA - NOA

INSTRUCCIONS DE LA PROVA

- Disposau d'**1 hora** per fer la prova.
- L'examen s'ha de presentar escrit **amb tinta blava o negra**, no a llapis.
- Es pot usar **llapis per a les gràfiques, regles i calculadora**.
- **No** es poden usar **telèfons mòbils** ni **aparells electrònics**.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **texts o documents escrits**.
- Les **errades ortogràfiques** descompten fins a **2 punts**.

DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A

Nom: _____

Llinatges: _____

DNI/NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualificació:

--

Signatura de l'alumne/a:

--

Bona sort!

PROJECTE HABITATGE

Volem construir una maqueta d'un habitatge semblant al de la figura. En primer lloc, dibuixarem els plànols de la casa i, per últim, en farem la instal·lació elèctrica.

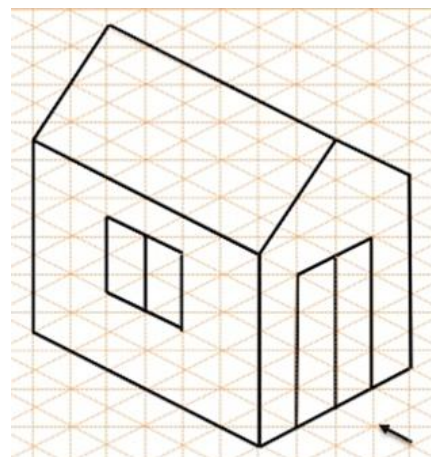
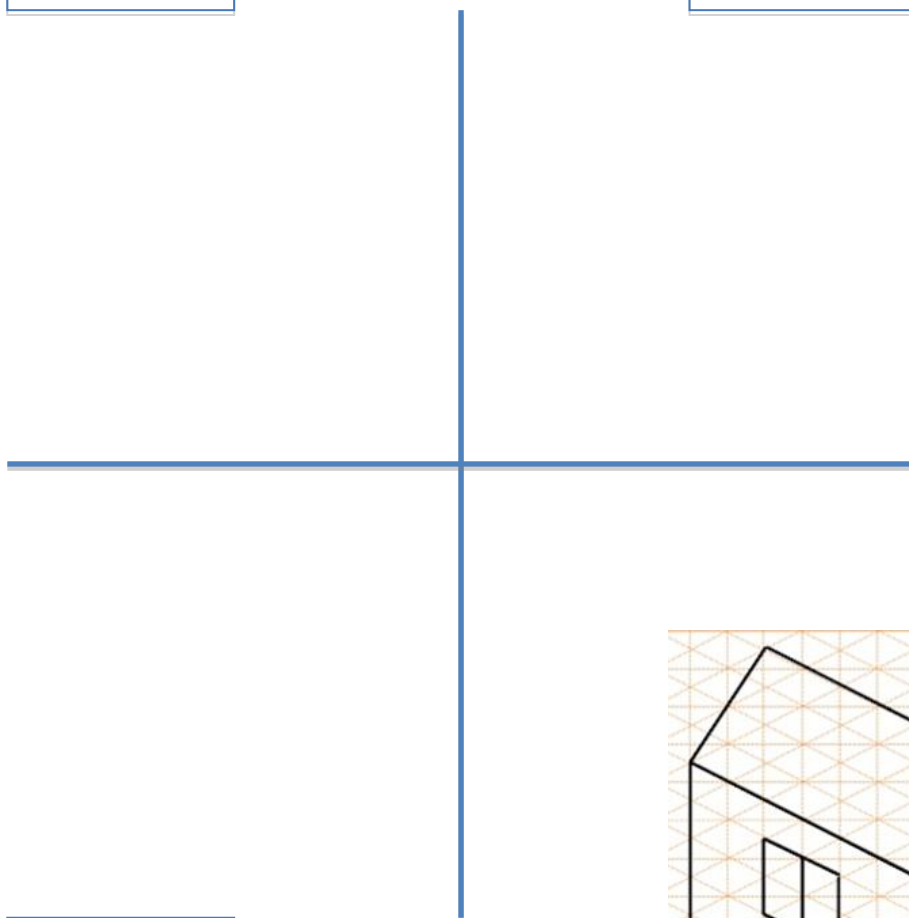
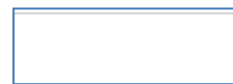
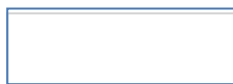


1. A tecnologia, per fer qualsevol projecte el primer que s'ha de tenir en compte és el procés tecnològic, és a dir, el conjunt de tasques ordenades que permeten elaborar productes per satisfer les necessitats dels éssers humans. Tenint això present, digau quines de les afirmacions següents són vertaderes i quines falses. (1 punt: 0,2 punts cada encert)

	V/F
a) Durant el desenvolupament del procés tecnològic, es creen molts documents, que s'agrupen en el que denominam <i>projecte tècnic</i> .	
b) Una vegada construït l'objecte, s'ha de provar per veure si compleix les condicions inicials.	
c) La tecnologia ha estat utilitzada per la humanitat des del principi dels temps.	
d) En la fase de disseny, es concreten les tasques i mitjans necessaris per construir un producte.	
e) No existeix cap procés ordenat a seguir a l'hora de crear un producte tecnològic.	

2. A la fase de disseny, entre d'altres tasques, haurem de fer la representació gràfica de la nostra casa, la qual formarà part de la memòria del nostre projecte.

- a) Segons el sistema europeu, on s'ha de representar l'alçat, la planta i el perfil dret?. Indica-ho en el rectangle corresponent. (0,25 punts)
- b) Dibuixau l'alçat, la planta i el perfil en el quadrant corresponent a partir de la perspectiva facilitada. (0,75 punts: 0,25 punts cada vista)



3. Indica quines d'aquestes construccions o objectes que utilitzam en la construcció d'una casa o per adornar-la estan fetes amb materials naturals i quines amb materials transformats (artificials o sintètics).
(1 punt: 0,1 punts per apartat)

Teulada d'uralita

Teulada de pissarra

Paret de maons

Materials naturals

Paret de pedra

Canonada de PVC

Porta de roure

Cadira d'acer

Materials artificials o sintètics

Figura de marbre

Figura de bronze

Vidre d'una finestra

4. Molts dels objectes que trobam als habitatges són de plàstic, però hi ha molts tipus de plàstics diferents. Digau a què correspon cada símbol. (1 punt: 0,2 punts per apartat)

PET, HDPE, PVC, PP, PS



.....



.....



.....



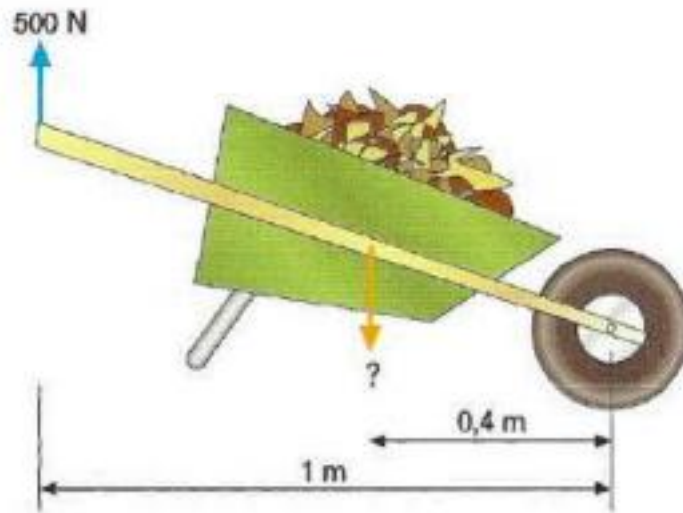
.....



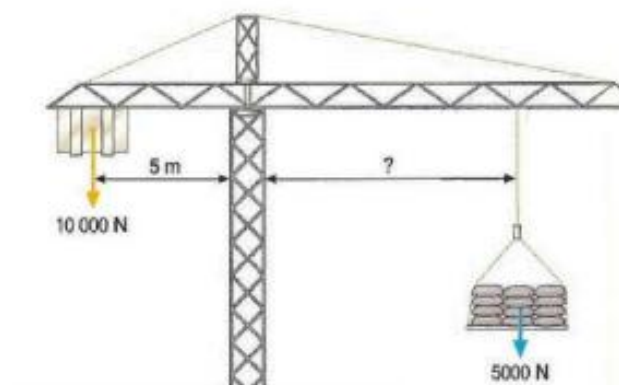
.....

5. Per a la construcció real d'una casa s'utilitzen molts tipus de palanques. En les imatges tenim alguns exemples en què es fa servir la regla de la palanca.

a) Digau quin pes porta el carretó. (0,5 punts)

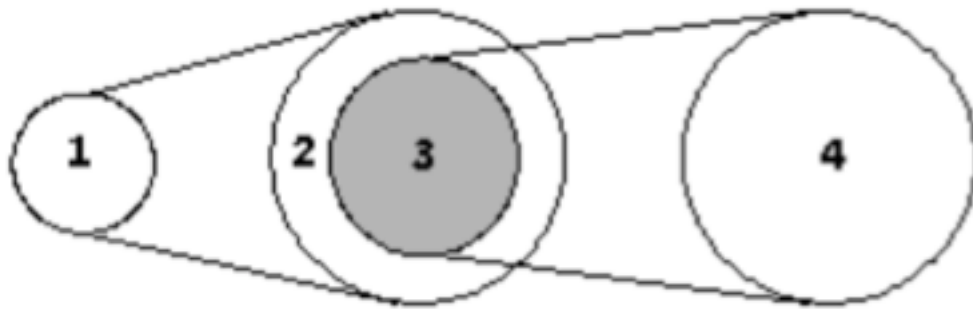


b) A quina distància es troba la càrrega? (0,5 punts)



6. A l'habitatge que volem construir, hi volem posar una porta corredora. Aquestes portes solen tenir mecanismes de transmissió compost. Calculeu la relació de transmissió total (0,25 punts) i la velocitat de gir de la roda de sortida (0,25 punts). Digau també si el mecanisme és reductor o multiplicador (0,25 punts) i el sentit de gir (0,25 punts).

DADES: $d_1 = 50 \text{ mm}$ $d_2 = 100 \text{ mm}$ $d_3 = 75 \text{ mm}$ $d_4 = 100 \text{ mm}$



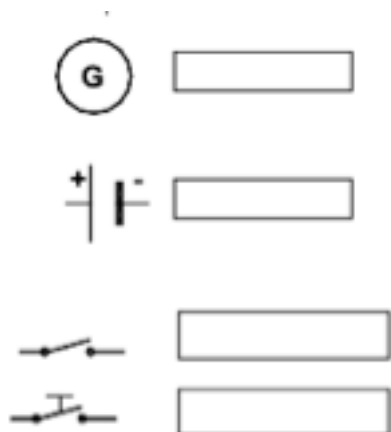
a)

b)

c)

d)

7. Una vegada hem construït la casa, hem de fer la instal·lació elèctrica. Escriviu el nom de cadascun dels símbols representats. (1 punt: 0,25 punts per encert)



8. Per construir i il·luminar la nostra maqueta, utilitzam energia. De la llista que teniu més avall, digau quines energies són renovables i quines no. (1 punt: 0,1 punts per encert)

Sol, carbó, vent, aigua dels rius, calor de la Terra,
desintegració d'àtoms, petroli, biomassa, marees, gas natural

Renovables	No renovables

9. Relacionau cada fenomen amb el tipus d'energia que té. (1 punt: 0,25 punts per encert)

Un arc quan està tensat Energia tèrmica

Una pilota quan està rodant en una superfície horitzontal Energia potencial elàstica

Cable de coure connectat a una bateria Energia elèctrica

Aigua calenta Energia cinètica

10. Per redactar el projecte, necessitam un ordinador. Digau si aquests perifèrics són d'entrada, de sortida o mixts. (1 punt: 01, punts per encert)

teclat, casc virtual, impressora, ratolí, altaveus, mòdem, pantalla tàctil, escàner, llapis òptic, monitor
--

Entrada	Sortida	Mixts