Govern d'Andorra

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL

Animació socioeducativa

E10. MATEMÀTIQUES

AS_E10_MAT_11

-Convocatòria 2023-

Codi d'identificació

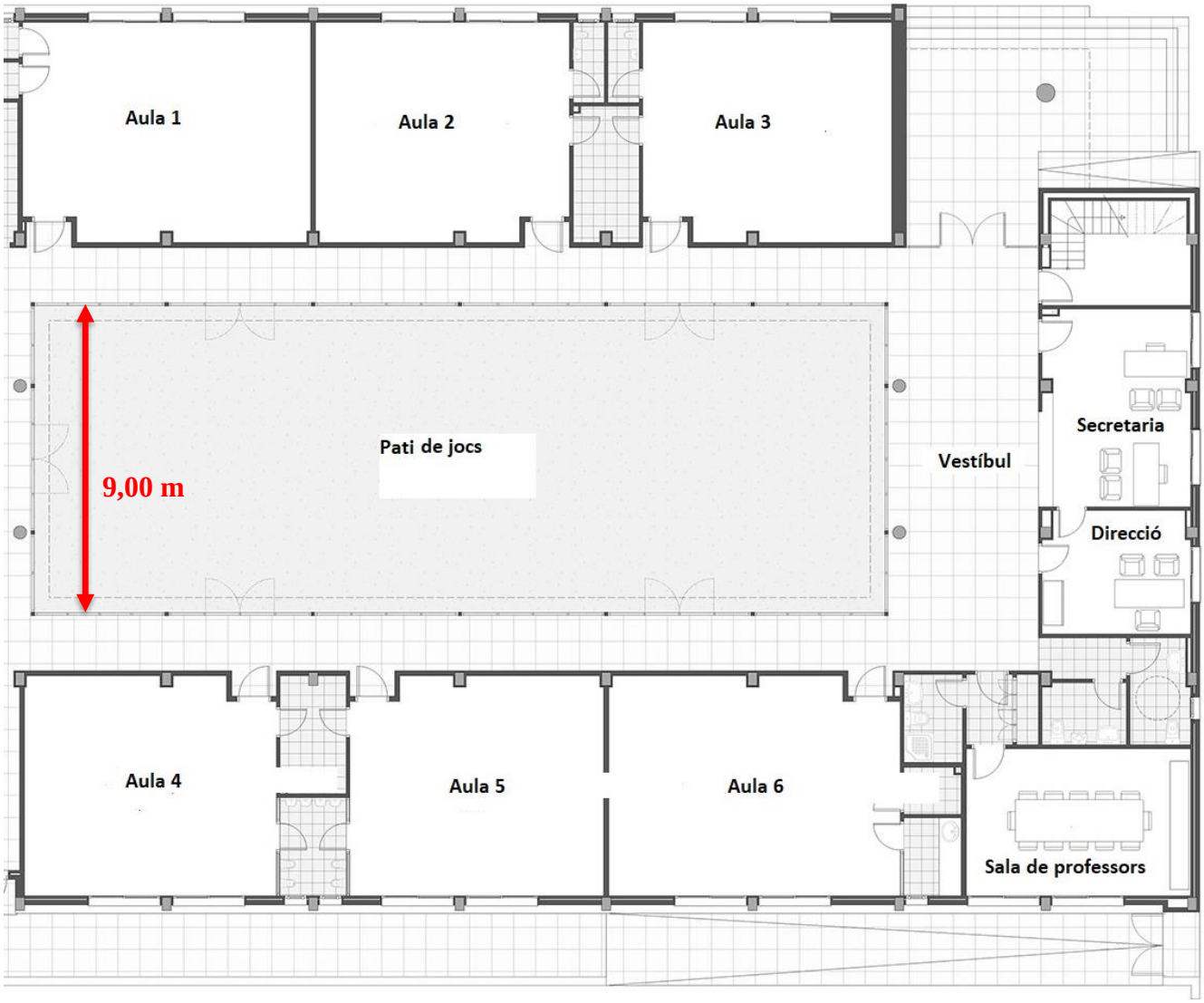
NOTA: _____
10

Durada de la prova: 1 hora
Llengua de la prova: llengua catalana

INFORMACIÓ PER ALS CANDIDATS

- La prova s'ha de realitzar amb bolígraf negre o blau.
- Només es podrà utilitzar llapis en el cas que ho indiqui l'enunciat.
- Es permet la utilització de calculadora no programable.
- Si un resultat incorrecte impedeix trobar el resultat en apartats posteriors de l'exercici, es corregiran els apartats posteriors com si el resultat trobat pel candidat fos correcte.

1. La direcció de l'escola bressol on treballa vol fer una reforma del centre. Per aquest motiu facilita el plànol següent i us demana de participar en aquest estudi.



Font: https://diazysanjuan.com/proyectos/escuela-infantil-loriguilla

Respongui les qüestions següents:

(4,5 punts)

a) A partir de la mesura indicada al *Pati de jocs*, calculi l'escala del plànol.

(1 punt)

b) L'*Aula 6* es vol utilitzar com a sala de jocs. Si un dels materials que s'hi vol col·locar és un cilindre d'escuma de 1,4 m de llarg i un diàmetre de 6 dm, quin volum tindrà aquest cilindre? Expressi el resultat en cm^3.
(1,25 punts)

c) Si el cilindre ocupa un 0,3% del volum de l'*Aula 6*, quin serà el volum d'aquesta sala? Expressi el resultat en m^3.
(0,75 punts)

d) A la *Sala de professors* es vol col·locar parquet. Si el preu de compra i instal·lació d'aquest és de 40 €/m^2, quin serà el seu cost?
(1,5 punts)

<u>FÓRMULES</u>

Àrea rectangle = $a \cdot b$

Volum cilindre = $\pi \cdot r^2 \cdot h$

2. Es vol fer un estudi sobre el nombre de dies que els alumnes d'una aula practiquen esport, amb la finalitat d'analitzar els seus hàbits de vida. A continuació hi ha el nombre de dies que practiquen esport cada alumne.
(4,5 punts)

7, 3, 2, 2, 1, 3, 4, 6, 5, 4, 5, 3, 3, 1, 3, 0, 1, 6, 4, 4

a) Realitzi una taula de freqüències del mostreig amb les columnes següents: freqüència absoluta (n_i), freqüència absoluta acumulada (N_i) i la freqüència relativa acumulada (F_i).
(1,44 punts)

b) Quina és la població estudiada?
(0,5 punts)

c) En aquest estudi s'hauria d'haver agafat una mostra de la població? Justifiqui la resposta.
(0,5 punts)

d) Indiqui quin percentatge d'alumnes practiquen esport 4 o menys dies a la setmana i quants alumnes practiquen 3 o menys dies d'esport.
(0,75 punts)

e) Representi les dades amb un diagrama de barres.
(1,31 punts)

3. Dins dels blocs d'aprenentatge del pensament lògic matemàtic, es treballen les magnituds. Indiqui 5 conceptes que s'han de treballar en relació amb les magnituds i 5 activitats que permetin treballar els conceptes relacionats amb la magnitud.

   (1 punt)