

Nivell 3 / Nivel 3

2a convocatòria 2020 / 2ª convocatoria 2020

Prova escrita / Prueba escrita

Competència Clau: Matemàtiques / Matemáticas



Primer cognom / <i>Primer apellido</i>	
Segon cognom / <i>Segundo apellido</i>	
Nom / <i>Nombre</i>	
DNI – NIE – PASSAPORT/ <i>DNI – NIE - PASAPORTE</i>	
Signatura / <i>Firma</i>	

Durada / <i>Duración</i>	1 hora.
Descripció de la prova / <i>Descripción de la prueba</i>	Responga a 4 de les 5 preguntes./ <i>Responda a 4 de las 5 preguntas.</i>
Materials que poden emprar/ <i>Materiales que puede utilizar</i>	Bolígraf blau o negre. / <i>Bolígrafo azul o negro.</i> Calculadora / <i>Calculadora</i> Quadern de fórmules / <i>Cuaderno de fórmulas</i>
<i>Respostes a les preguntes / Respuestas a las preguntas</i>	Responga a les preguntes en el mateix full./ <i>Responda a las preguntas en la misma hoja.</i> Indique quines operacions realitza en cada pregunta encara que els càlculs els realitze amb calculadora./ <i>Indique qué operaciones realiza en cada pregunta aunque los cálculos los realice con calculadora.</i>

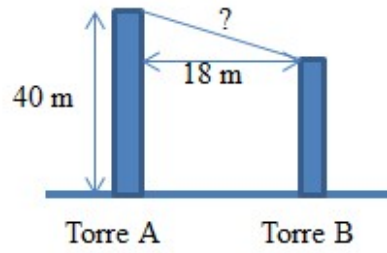
Conteste 4 de las 5 preguntas siguientes:

1.- En un invernadero se plantaron 600 plantas de patatas, 500 de cebollas y 450 de tomates. Se sabe que de media se pierden 2 de cada 60 plantas de patatas, 1 de cada 25 de cebollas y 8 de cada 20 de tomates.

Conteste:

- a) ¿Cuál de las 3 plantas es más resistente? *(1 punto)*
- b) ¿Cuántas plantas de cada clase se esperaba que crecieran? *(1,2 puntos)*
- c) Se han conseguido 580 plantas de patatas, 470 de cebollas y 410 de tomates, ¿qué tipo de planta ha tenido una producción superior a la esperada? *(0,3 puntos)*

2.- Una empresa de electricidad tiene que instalar un cable que una las cúspides de 2 torres. La torre A mide 40 metros y la torre B mide las $\frac{3}{4}$ partes de A. La distancia entre las dos torres es de 18 metros.



Conteste:

¿Cuántos metros de cable serán necesarios? (2,5 puntos)

3.- Una empresa láctea guarda la leche que recibe de un camión cuba en tanques. La empresa cuenta con mangas de diferente grosor para hacer el trasvase de la leche del camión cuba a sus tanques. Con una manga que vierte 125 litros por minuto, el trasvase se realiza en 40 minutos.

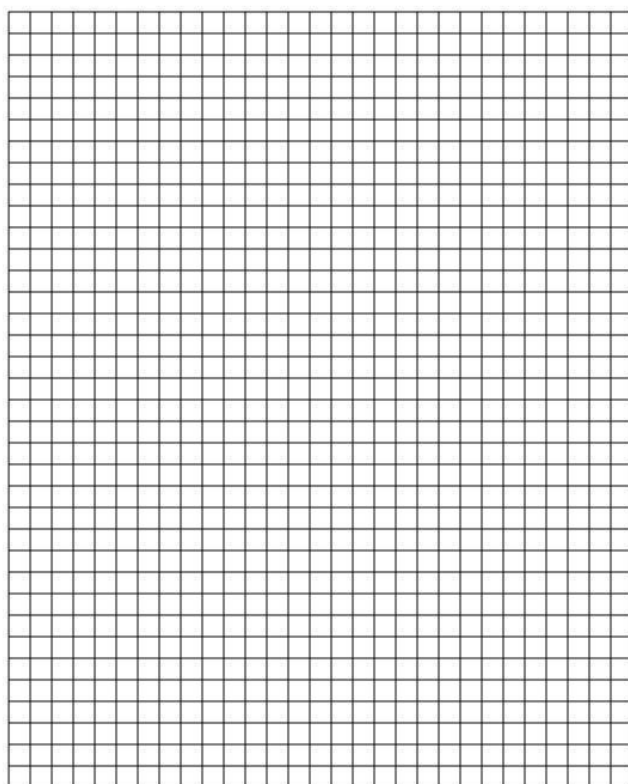
Conteste:

a) ¿Cuánto tiempo tardará en llenarse otro tanque si se emplea una manga que vierte 100 litros por minuto? ¿Y si vierte 75 litros por minuto? (0,5 puntos)

b) Con los datos del enunciado principal, completa la siguiente tabla: (0,75 puntos)

Caudal (L/min)	125	100	75	50	25	10
Tiempo (min)	40					

c) Representa gráficamente la tabla anterior, colocando el tiempo en el eje X. (0,5 puntos)



d) Representa mediante una fórmula la relación entre el caudal y el tiempo. (0,75 puntos)

4.- De las dos líneas de producción de una empresa, la antigua, *A*, produce un 3% de unidades defectuosas. La nueva línea de producción, *B*, que se acaba de instalar, produce 3 unidades en el mismo tiempo que la línea *A* produce 2. Además, esta nueva línea solo produce un 1% de unidades defectuosas.

En una jornada se han producido 225 unidades defectuosas.

Conteste:

¿Cuál habrá sido la producción total de la empresa? (2,5 puntos)

5.-De todos los candidatos y candidatas a ocupar 12 puestos de trabajo de la misma categoría en una empresa de transporte se han preseleccionado 15.

Conteste:

- a) ¿De cuántas maneras diferentes se pueden ocupar los 12 puestos de trabajo? *(1,25 puntos)*
- b) Si ya se han asignado 5 puestos, ¿de cuántas maneras se podrán cubrir el resto de puestos de trabajos? *(1,25 puntos)*