

SIMULACRO DE EXAMEN

Prueba de acceso a ciclos formativos de Grado Superior

Comunitat Valenciana · Formato de la convocatoria 2026

Parte común: Matemáticas

Simulacro n.º 2 · Duración: 1 h 15 min

Nombre y apellidos	
Fecha	
Tiempo empleado	
Calificación	

Observaciones

- Escribe tu nombre en el recuadro de arriba antes de empezar. El día de la prueba tendrás que tener tu NIF o NIE a la vista.
- Pon un cronómetro de 1 h 15 min: es el tiempo de la prueba real.
- Lee con atención cada enunciado antes de ponerte a calcular.
- Resuelve cada ejercicio paso a paso y explica lo que haces: la prueba pide el procedimiento, no solo el resultado.
- Puedes usar calculadora y útiles de dibujo.
- Cuida la presentación y la ortografía. En la prueba real las faltas pueden restar hasta 1 punto.
- La puntuación de cada ejercicio o apartado aparece entre paréntesis. En total, 10 puntos.
- Si te falta espacio, sigue en un folio aparte indicando el número de ejercicio.
- Al final tienes los resultados para comprobar tu trabajo. No los mires hasta terminar.

Simulacro elaborado por el Centro de Estudios 3Catorce siguiendo el modelo del examen de Matemáticas publicado en la convocatoria 2026 (cinco ejercicios de 2 puntos). La duración, 1 h 15 min, es la que fija la Resolución de 13 de febrero de 2026, DOGV n.º 10310. **No es un examen oficial** y sus enunciados son originales.

Ejercicio 1

El valor de un piso subió un 9 % durante un año y un 12 % durante el año siguiente. Al acabar esos dos años, el piso estaba valorado en 244 160 €.

- a) ¿En qué porcentaje ha aumentado en total el valor del piso en esos dos años? ¿Por qué no es un 21 %? (0,75 puntos)
- b) ¿Cuánto valía el piso antes de las dos subidas? (0,5 puntos)
- c) Si al año siguiente el valor del piso bajara, ¿en qué porcentaje tendría que bajar para volver a valer lo mismo que antes de las dos subidas? Redondea a las centésimas. (0,75 puntos)

Espacio para tu respuesta

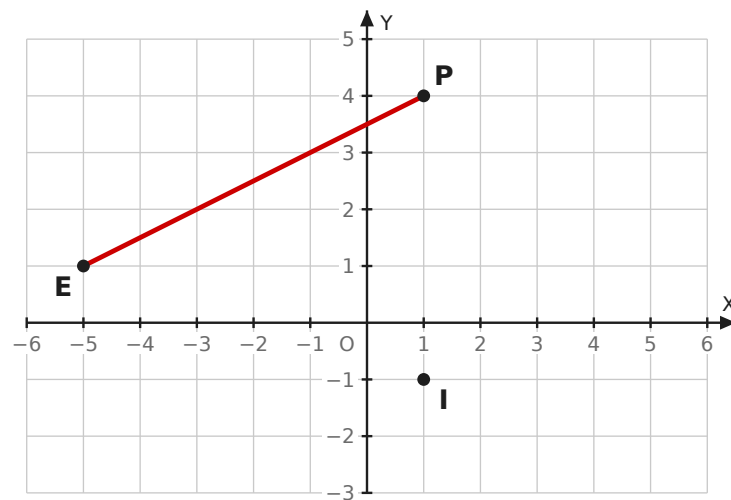
Ejercicio 2

En un laboratorio se añade un antibiótico a un cultivo que tiene 320 millones de bacterias sensibles a ese antibiótico y 5 millones de bacterias resistentes. Desde ese momento, el número de bacterias sensibles se reduce a la mitad cada hora y el de resistentes se duplica cada hora. Así, a las t horas de añadir el antibiótico, en el cultivo quedan $S(t) = 320 / 2^t$ millones de bacterias sensibles vivas y hay $R(t) = 5 \cdot 2^t$ millones de bacterias resistentes. Plantea y resuelve una ecuación para averiguar en qué momento o momentos habrá en el cultivo 100 millones de bacterias en total, e interpreta las soluciones. (2 puntos)

Espacio para tu respuesta

Ejercicio 3

En el plano de un pueblo se ha tomado el ayuntamiento como origen de coordenadas O, con el eje X hacia el este y el eje Y hacia el norte. Cada cuadrado de la cuadrícula representa 100 m de lado, de modo que cada unidad de los ejes equivale a 100 m. Se va a construir un carril bici recto entre la estación de tren E y el polideportivo P (el segmento EP de la figura). En el plano también aparece el instituto I.



Cada unidad de los ejes equivale a 100 m

- Escribe las coordenadas de E y de P y calcula la longitud del carril bici en metros. Redondea al metro. (0,5 puntos)
- Trabajando en unidades de los ejes (no en metros), halla la ecuación de la recta que contiene el carril bici y su inclinación, es decir, el ángulo que forma con el sentido positivo del eje X. Redondea el ángulo a las décimas de grado. (0,75 puntos)
- Desde el instituto I se va a hacer un camino recto hasta el carril bici, perpendicular a él. Halla la ecuación de la recta que contiene ese camino y las coordenadas del punto C en el que el camino se une al carril bici. (0,75 puntos)

Espacio para tu respuesta

Ejercicio 4

Un coche eléctrico llega a una estación de carga rápida con la batería al 20 %. Durante los primeros 25 minutos, la carga sube a ritmo constante hasta el 80 %. A partir de ese momento, el cargador reduce la potencia para proteger la batería: la carga sigue subiendo a ritmo constante, pero más despacio, y llega al 100 % a los 65 minutos de haber empezado a cargar. Llamamos $B(t)$ al porcentaje de carga de la batería a los t minutos de empezar a cargar, con $0 \leq t \leq 65$.

- a) Escribe la expresión de la función $B(t)$, definida a trozos. (0,75 puntos)
- b) ¿Qué porcentaje de carga tiene la batería a los 35 minutos? ¿Cuántos minutos tienen que pasar desde que empieza a cargar para que la batería llegue al 90 %? (0,5 puntos)
- c) Calcula la tasa de variación media de $B(t)$ entre los minutos 10 y 45, redondeando a las centésimas, e interpreta el resultado. ¿Por qué no coincide con el ritmo de carga de ninguno de los dos tramos? (0,75 puntos)

Espacio para tu respuesta

Ejercicio 5

Una tienda en línea envía cada pedido con una sola de estas tres empresas de mensajería: el 50 % de los pedidos con la empresa A, el 30 % con la empresa B y el resto con la empresa C. Según los registros de la tienda, llega con retraso el 4 % de los pedidos que envía A, el 7 % de los que envía B y el 12 % de los que envía C. Se elige al azar un pedido de la tienda.

- a) Representa la situación con un diagrama de árbol y calcula la probabilidad de que el pedido llegue con retraso. *(1 punto)*
- b) Si el pedido ha llegado con retraso, ¿cuál es la probabilidad de que lo haya enviado la empresa C? ¿Con cuál de las tres empresas es más probable que se haya enviado? Redondea las probabilidades a las centésimas. *(1 punto)*

Espacio para tu respuesta

Cuando termines

Después del simulacro

- Apunta el tiempo que has tardado. En la prueba tendrás 1 h 15 min para este examen.
- Repasa tus respuestas antes de darlas por buenas y anota qué te ha costado más: ahí está tu margen de mejora.

Cómo se calcula la nota de la parte común

Materia	Peso
Lengua y literatura (castellano o valenciano)	3,5
Matemáticas	3,5
Inglés	2
Tratamiento de la información y competencia digital	1

- Cada examen se puntúa de 0 a 10, y la nota de la parte común es la media ponderada con esos pesos.
- La nota final es la media de la parte común y la parte específica, siempre que cada una llegue al menos a un 4. La prueba se supera con un 5. Si tienes alguna parte o materia exenta, se aplican las reglas de la convocatoria.
- En la prueba real, las faltas de ortografía pueden restar hasta 1 punto en cada examen.

Más simulacros en la web

Vamos publicando simulacros de cada materia en **exámenes.ce3catorce.online**, con el formato de la convocatoria 2026.

¿Quieres preparar la prueba con nosotros?

En el Centro de Estudios 3Catorce, en Benidorm, preparamos la prueba de acceso a Grado Superior, también en línea. Escanea el código y te contamos cómo.



© 2026 Centro de Estudios 3Catorce. Enunciados originales. Puedes imprimir y compartir este simulacro para estudiar; no está permitido venderlo ni publicarlo en otras webs.

Para comprobar

Resultados

Aquí tienes solo los resultados finales, para que compruebes tu trabajo. Si no te coinciden, repasa el procedimiento: en la prueba también se puntúa cómo llegas al resultado.

Ejercicio	Resultado
1 a)	Un 22,08 % ($1,09 \cdot 1,12 = 1,2208$): cada subida se aplica sobre el valor ya aumentado, no sobre el inicial
1 b)	200 000 €
1 c)	Un 18,09 %
2	A las 2 horas y a las 4 horas; valen las dos. Entre medias hay menos de 100 millones (a las 3 horas, 80 millones): al principio las sensibles mueren más deprisa de lo que crecen las resistentes, y después ocurre al revés
3 a)	$E(-5, 1)$ y $P(1, 4)$; longitud ≈ 671 m
3 b)	$y = (1/2)x + 7/2$, o bien $x - 2y + 7 = 0$; inclinación $\approx 26,6^\circ$
3 c)	$y = -2x + 1$, o bien $2x + y - 1 = 0$; $C(-1, 3)$
4 a)	$B(t) = 20 + 2,4t$ si $0 \leq t \leq 25$; $B(t) = 0,5t + 67,5$ si $25 < t \leq 65$
4 b)	85 %; a los 45 minutos
4 c)	$TVM = 46/35 \approx 1,31$ puntos porcentuales (% de la batería) por minuto. Es la media de los dos ritmos ponderada por los minutos de cada tramo: $(15 \cdot 2,4 + 20 \cdot 0,5) / 35$. Vale cualquier explicación que diga que el intervalo mezcla los dos tramos
5 a)	$P(C) = 0,2$; retraso: 0,04 (A), 0,07 (B) y 0,12 (C); $P(\text{retraso}) = 0,065$
5 b)	$P(C \text{retraso}) \approx 0,37$; lo más probable es que lo enviara la empresa C ($A \approx 0,31$; $B \approx 0,32$)