MAIG 2025

Conselleria d'Educació
i Universitats
Institut d'Avaluació i Qualitat
del Sistema Educatiu

AVALUACIÓ DIAGNÒSTICA 2024-2025
4t EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA
COMPETÈNCIA EN MATEMÀTIQUES B

GUIA DE CORRECCIÓ MODEL 1

Contingut

Contingut 2
GUIA DE CORRECCIÓ PREGUNTES CODIFICADES 4
Part específica 1: Model 1 4
Estímul: **El pati de l'institut** 4
Pregunta 1 4
Pregunta 2 5
Pregunta 3 5
Pregunta 4 5
Part comuna 1 6
Estímul: **El billar** 6
Pregunta 5 6
Pregunta 6 6
Pregunta 7 6
Pregunta 8 6
Pregunta 9 6
Pregunta 10 7
Part específica 2: Model 1 8
Estímul: **Dipòsit d'aigua contaminada** 8
Pregunta 11 8
Pregunta 12 8
Pregunta 13 8
Pregunta 14 8
Part comuna 2 9
Estímul: **El concurs** 9
Pregunta 15 9
Pregunta 16 9
Pregunta 17 9
Pregunta 18 9
Pregunta 19 10

Pregunta 20 10
Part específica 3: Model 1 11
Estímul: **El camp de futbol 7** 11
Pregunta 21 11
Pregunta 22 11
Pregunta 23 11
Pregunta 24 12

GUIA DE CORRECCIÓ PREGUNTES CODIFICADES

IMPORTANT: si hi ha cap opció de resposta que és correcta i no surt en aquests criteris, s'ha de considerar com a bona.

Part específica 1: Model 1

Estímul: **El pati de l'institut**

Pregunta 1

N'Aina camina pel pati seguint la recta (...)

Indica si són vertaderes (V) o falses (F) les afirmacions següents:

Resposta correcta

	V	F
m és el pendent de la recta $y = mx + 22$. Per tant, m ha de ser un múltiple del pendent de la recta que passa per A i B.		
Si les rectes $x + 2y - 42 = 0$ i $ax + by + c = 0$ són paral·leles, es compleix que $\frac{1}{a} = \frac{2}{b} = \frac{-42}{c}$.		X

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta: 1 encert.
	0	Resposta incorrecta: cap encert.

Atenció: l'enunciat tatxat no s'ha de valorar. Donarem per resposta correcta només el segon enunciat.

Pregunta 2

Quines de les equacions següents corresponen (...)

Marca les opcions correctes.

Resposta correcta

☒ A. $5x + 12y - 240 = 0$

☐ B. $y = \frac{5x - 240}{12}$

☒ C. $\frac{x}{12} = \frac{y - 20}{-5}$

☐ D. $y - 20 = \frac{12}{-5} \cdot x$

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta: només marca les dues opcions correctes.
	0	Resposta incorrecta: altra resposta.

Pregunta 3

Els raigs del Sol projecten les ombres dels arbres sobre el terra. L'ombra de l'arbre A mesura 1,82 m i la de l'arbre B mesura 1,4 m. Sabent que l'arbre B té una altura de 3,1 m, calcula l'altura de l'arbre A.

Resposta correcta

L'arbre A té una altura de 4,03 m.

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta.
	0	Resposta incorrecta.

Pregunta 4

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Part comuna 1

Estímul: **El billar**

Pregunta 5

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 6

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 7

Es colpeja la bola vermella situada en el punt A (2, 4)

Completa amb el número adequat.

Resposta correcta

El punt Q té coordenades $(12, \underline{2,67})$.

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta: qualsevol resposta compresa entre 2,6 i 2,7.
	0	Resposta incorrecta.

Pregunta 8

Observa el dibuix i calcula l'angle d'incidència α.

Completa la frase amb el número adequat.

Resposta correcta

L'angle d'incidència és $\underline{59,04}$ °.

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta: qualsevol resposta compresa entre 59 i 59,04.
	0	Resposta incorrecta.

Pregunta 9

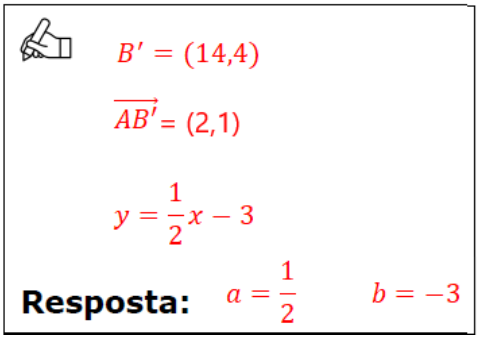
Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 10

Un jugador vol colpejar una bola vermella situada (...)

Determina els valors d'a i b. Escriu el procediment que fas per trobar la resposta.

Resposta correcta



Codificació 0-1-2		
Codi	X	No contesta.
	2	Resposta correcta: procediment correcte i resposta correcta.
	1	Resposta parcialment correcta: una d'aquestes opcions: • fa els càlculs correctes però no escriu la resposta, • el procediment és correcte però té un únic error de càlcul i escriu la resposta (errònia) corresponent.
	0	Resposta incorrecta.

Part específica 2: Model 1

Estímul: **Dipòsit d'aigua contaminada**

Pregunta 11

Indica si són vertaderes (V) o falses (F) les afirmacions següents:

Resposta correcta

	V	F
El domini de $f(t)$ és: $(-\infty, +\infty)$.		X
$f(t)$ és una funció contínua.	X	
Quan t pren valors infinitament grans, $f(t)$ també pren valors infinitament grans.	X	
$f(t)$ és una funció decreixent.		X

Codificació 0-1-2		
Codi	X	No contesta.
	2	Resposta correcta: 4 encerts.
	1	Resposta parcialment correcta: 3 encerts.
	0	Resposta incorrecta: 2, 1 o cap encert.

Pregunta 12

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 13

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 14

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Part comuna 2

Estímul: **El concurs**

Pregunta 15

Observa el gràfic i l'expressió analítica de la funció definida (...)

Indica si són vertaderes (V) o falses (F) les afirmacions següents:

Resposta correcta

	V	F
Durant el primer tram (dels 0 als 10 minuts) el nombre d'espectadors augmenta més ràpidament que en el segon tram (dels 10 als 20 minuts).	X	
$c < 0$	X	
$d > 0$	X	
En el minut 20 es van registrar 31.600 espectadors.		X

Codificació 0-1-2		
Codi	X	No contesta.
	2	Resposta correcta: 4 encerts.
	1	Resposta parcialment correcta: 3 encerts.
	0	Resposta incorrecta: 2, 1 o cap encert.

Pregunta 16

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 17

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 18

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 19

Els experts de la cadena televisiva exploren algunes formes (...)

Troba l'expressió del polinomi $P(x)$ que compleix la igualtat següent.

$$-50x^2 + 2.000x + 11.250 = P(x) \cdot (x + 5)$$

Escriu el procediment que fas per trobar la resposta.

Resposta correcta

Procediments possibles:

- divisió per Ruffini.
- divisió amb caixa.
- equació de 2n grau.
- qualsevol altre procediment correcte.

Resposta: $P(x) = -50 \cdot (x - 45)$

Codificació 0-1-2		
Codi	X	No contesta.
	2	Resposta correcta: procediment correcte i resposta correcta (o expressió equivalent).
	1	Resposta parcialment correcta: una d'aquestes opcions: • fa els càlculs correctes però no escriu la resposta o aquesta és incorrecta, • el procediment és correcte però té un únic error de càlcul i escriu la resposta (errònia) corresponent.
	0	Resposta incorrecta.

Pregunta 20

El concurs s'emet de dilluns a diumenge, (...)

Completa la frase amb el número adequat.

Resposta correcta

Els dos darrers dies va guanyar 395 €.

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta.
	0	Resposta incorrecta.

Part específica 3: Model 1

Estímul: **El camp de futbol 7**

Pregunta 21

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 22

L'entrenador estudia l'equip rival utilitzant un programa (...)

Planteja el sistema d'equacions que necessitaries resoldre per trobar la mesura del segment x i l'altura del triangle h. No cal que resolguis el sistema d'equacions.

Resposta correcta

$$\left.\begin{array}{l} tg50° = \dfrac{h}{x} \\ tg25° = \dfrac{h}{36-x} \end{array}\right\}$$

(o sistema equivalent)

Codificació 0-1		
Codi	X	No contesta.
	1	Resposta correcta. També es considerarà correcta si dona el valor aproximat de les tangents.
	0	Resposta incorrecta.

Pregunta 23

Ítem autocorregible, heu d'introduir la resposta al GESAVA.

Pregunta 24

Quan un equip ha de jugar fora camp, ha d'agafar un autocar (...)

Indica i justifica quina empresa els surt més econòmica en funció dels quilòmetres que han de recórrer.

Resposta correcta



Anomenam x al nombre de km recorreguts.

Empresa A → $y_A = 100 + 0{,}5x$

Empresa B → $y_B = 50 + 0{,}75x$

$y_A = y_B \Rightarrow x = 200$

Per **menys** de 200 km surt més econòmic contractar l'empresa B.

Per **més** de 200 km surt més econòmic contractar l'empresa A.

Codificació 0-1-2		
Codi	X	No contesta.
	2	Resposta correcta: procediment correcte (o equivalent) i resposta correcta. També ho pot resoldre gràficament.
	1	Resposta parcialment correcta: una d'aquestes opcions: • fa els càlculs correctes però no escriu la resposta, • el procediment és correcte però té un únic error de càlcul i escriu la resposta (errònia) corresponent.
	0	Resposta incorrecta.