

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2024	CONVOCATORIA: JULIO 2024
Assignatura: FÍSICA	Asignatura: FÍSICA
CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN	

- Se valorará prioritariamente el planteamiento y su justificación (explicación razonada de los principios y leyes de la Física en que se basa), así como el desarrollo y la discusión de los resultados.
- Los errores numéricos tendrán una importancia secundaria. En general y salvo que se indique otra cosa de forma específica, el planteamiento con cálculo simbólico y su explicación valdrá un 60% y el resultado numérico correcto un 40%.
- La puntuación máxima de cada problema será de 2 puntos y la de cada cuestión 1,5 puntos.

CUESTIÓN 1 - Campo gravitatorio: Hasta 1,5 puntos (0,2 explicar el principio o ley física, 0,8 el cálculo fundamentado de la expresión del periodo, 0,2 escribir la expresión de la constante y 0,3 la no dependencia respecto a la masa del planeta).

CUESTIÓN 2 - Campo electromagnético: Hasta 1,5 puntos (0,5 razonar correctamente el sentido de la corriente I_2 , 0,5 determinar el valor de la corriente I_2 , 0,2 basarse en la fuerza magnética de Lorentz para responder y 0,3 indicar razonadamente que dicha fuerza es nula).

CUESTIÓN 3 - Campo electromagnético: Hasta 1,5 puntos (0,5 el cálculo de la energía mecánica a la distancia d , 0,5 justificar la energía mecánica a la otra distancia y 0,5 calcular la velocidad de la partícula).

CUESTIÓN 4 - Campo electromagnético: Hasta 1,5 puntos (0,5 calcular la f.e.m. inducida en la espira, 0,5 indicar el sentido de la corriente inducida y 0,5 justificar ambas respuestas mediante la Ley de Faraday-Lenz).

CUESTIÓN 5 - Vibraciones y ondas: Hasta 1,5 puntos (0,4 calcular la posición de la imagen en base a la ecuación de Gauss, 0,4 calcular su tamaño, 0,4 realizar el trazado de rayos y 0,3 las tres características).

CUESTIÓN 6 - Vibraciones y ondas: Hasta 1,5 puntos (0,5 razonar cada una de las tres magnitudes).

CUESTIÓN 7 - Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas: Hasta 1,5 puntos (0,4 puntos determinar a y b , 0,4 indicar las partículas X e Y y 0,7 calcular la masa).

CUESTIÓN 8 - Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas: Hasta 1,5 puntos (0,5 calcular la energía de un fotón, 0,5 obtener la potencia del láser y 0,5 calcular el número de fotones emitidos en 1 ns).

PROBLEMA 1 - Campo gravitatorio: Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,5 el cálculo razonado de la masa del satélite y 0,5 el cálculo razonado de la masa del planeta) b) Hasta 1 punto (0,3 el cálculo razonado de la energía potencial del satélite, 0,4 el cálculo razonado de la energía mecánica y 0,3 el cálculo razonado de la energía que es necesario aportar).

PROBLEMA 2- Campo electromagnético: Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,4 el planteamiento razonado y 0,6 el cálculo de la carga). b) Hasta 1 punto (0,6 calcular el potencial y 0,4 calcular el trabajo).

PROBLEMA 3 - Vibraciones y ondas: Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,3 representar los rayos en los tres medios, 0,4 el ángulo de refracción entre agua y vidrio y 0,3 el ángulo entre vidrio y aire. b) Hasta 1 punto (0,4 obtener el ángulo de incidencia máximo, 0,3 el cálculo del tiempo que tarda en atravesar el vidrio y 0,3 obtener la longitud de onda).

PROBLEMA 4 - Vibraciones y ondas: Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,6 el planteamiento y la expresión simbólica de la velocidad máxima y 0,4 el cálculo numérico). b) Hasta 1 punto (0,6 el planteamiento y la expresión simbólica de la diferencia de potencial y 0,4 el cálculo numérico).

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2024	CONVOCATORIA: JULIO 2024
Assignatura: FÍSICA	Asignatura: FÍSICA
CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN	

- Es valorarà prioritàriament el plantejament i la seua justificació (explicació raonada dels principis i lleis de la Física en què es basa), així com el desenvolupament i la discussió dels resultats.
- Els errors numèrics tindran una importància secundària. En general, i llevat que s'indique una altra cosa de manera específica, el plantejament amb càlcul simbòlic i la seua explicació valdrà un 60% i el resultat numèric correcte un 40%.
- La puntuació màxima de cada problema serà de 2 punts i la de cada qüestió 1,5 punts.

QÜESTIÓ 1 - Camp gravitatori: Fins a 1,5 punts (0,2 explicar el principi o llei física, 0,8 el càlcul fonamentat de l'expressió del període, 0,2 escriure l'expressió de la constant i 0,3 la no dependència respecte a la massa del planeta).

QÜESTIÓ 2 - Camp electromagnètic: Fins a 1,5 punts (0,5 raonar correctament el sentit del corrent I_2 , 0,5 determinar el valor del corrent I_2 , 0,2 basar-se en la força magnètica de Lorentz per respondre i 0,3 indicar raonadament que aquesta força és nul·la).

QÜESTIÓ 3 - Camp electromagnètic: Fins a 1,5 punts (0,5 el càlcul de l'energia mecànica a la distància d , 0,5 justificar l'energia mecànica a l'altra distància i 0,5 calcular la velocitat de la partícula).

QÜESTIÓ 4 - Camp electromagnètic: Fins a 1,5 punts (0,5 calcular la f.e.m. induïda en l'espira, 0,5 indicar el sentit del corrent induït i 0,5 justificar totes dues respostes mitjançant la Llei de Faraday-Lenz).

QÜESTIÓ 5 - Vibracions i ones: Fins a 1,5 punts (0,4 calcular la posició de la imatge sobre la base de l'equació de Gauss, 0,4 calcular la seua grandària, 0,4 realitzar el traçat de raigs i 0,3 les tres característiques).

QÜESTIÓ 6 - Vibracions i ones: Fins a 1,5 punts (0,5 raonar cada una de les tres magnituds).

QÜESTIÓ 7 - Física relativista, quàntica, nuclear i de partícules: Fins a 1,5 punts (0,4 punts determinar α i b , 0,4 indicar les partícules X i Y i 0,7 calcular la massa).

QÜESTIÓ 8 - Física relativista, quàntica, nuclear i de partícules: Fins a 1,5 punts (0,5 calcular l'energia d'un fotó, 0,5 obtenir la potència del làser i 0,5 calcular el nombre de fotons emesos en 1 ns).

PROBLEMA 1 - Camp gravitatori: Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,5 el càlcul raonat de la massa del satèl·lit i 0,5 el càlcul raonat de la massa del planeta) b) Fins a 1 punt (0,3 el càlcul raonat de l'energia potencial del satèl·lit, 0,4 el càlcul raonat de l'energia mecànica i 0,3 el càlcul raonat de l'energia que és necessari aportar).

PROBLEMA 2- Camp electromagnètic: Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,4 el plantejament raonat i 0,6 el càlcul de la càrrega). b) Fins a 1 punt (0,6 calcular el potencial i 0,4 calcular el treball).

PROBLEMA 3 - Vibracions i ones: Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,3 representar els raigs en els tres mitjans, 0,4 l'angle de refracció entre aigua i vidre i 0,3 l'angle entre vidre i aire. b) Fins a 1 punt (0,4 obtenir l'angle d'incidència màxim, 0,3 el càlcul del temps que tarda a travessar el vidre i 0,3 obtenir la longitud d'ona).

PROBLEMA 4 - Vibracions i ones: Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,6 el plantejament i l'expressió simbòlica de la velocitat màxima i 0,4 el càlcul numèric). b) Fins a 1 punt (0,6 el plantejament i l'expressió simbòlica de la diferència de potencial i 0,4 el càlcul numèric).