



[← VOLVER A MIS CURSOS](#)

[2020-2 FUNDAMENTOS DE FÍSICA \(1FIS01\)](#) > [Práctica calificada - 1](#) > [PC1 - parte conceptual](#)

2020-2 FUNDAMENTOS DE FÍSICA (1FIS01)

Comenzado el	miércoles, 30 de septiembre de 2020, 15:10
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 30 de septiembre de 2020, 15:42
Tiempo empleado	31 minutos 48 segundos
Calificación	7.50 de 8.00 (94%)

Pregunta 1

Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

Responde verdadero (V) o falso (F) a las siguientes afirmaciones:

- (0,25 puntos) Las magnitudes físicas son características de un objeto o fenómeno que se puede expresar de forma cuantitativa.

✓
- (0,25 puntos) Las magnitudes fundamentales son aquellas que no se pueden definir en función de ninguna otra magnitud.

✓
- (0,25 puntos) El tiempo es una magnitud física derivada.

✓
- (0,25 puntos) La unidad de medida del tiempo en el Sistema Internacional es la hora .

✓

La respuesta correcta es: (0,25 puntos) Las magnitudes físicas son características de un objeto o fenómeno que se puede expresar de forma cuantitativa. → V, (0,25 puntos) Las magnitudes fundamentales son aquellas que no se pueden definir en función de ninguna otra magnitud. → V, (0,25 puntos) El tiempo es una magnitud física derivada. → F, (0,25 puntos) La unidad de medida del tiempo en el Sistema Internacional es la hora . → F

Pregunta 2

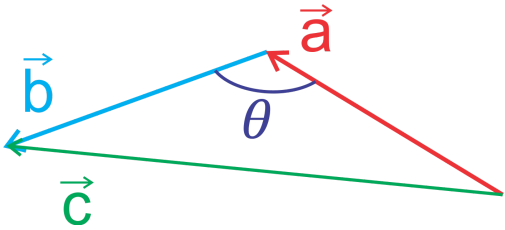
Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

Analice la verdad o falsedad de las siguientes proposiciones. Elije **V** para verdad y **F** para falso.

(0.25 puntos) El módulo de cualquier vector siempre será mayor al módulo de cada uno de sus componentes.



(0.25 puntos) En un triángulo formado por los vectores \vec{a} , \vec{b} y \vec{c} , como se muestra en la figura, para hallar el módulo del vector \vec{c} por ley de senos, bastaría con conocer los módulos de \vec{a} y \vec{b} y el ángulo θ .



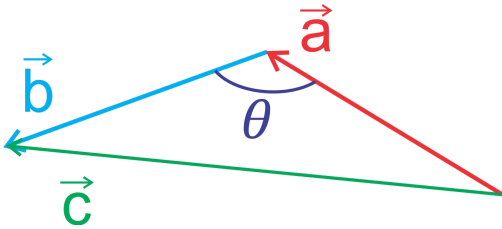
(0.25 puntos) Sean \vec{A} y \vec{B} dos vectores. Si $\vec{A} + \vec{B} = \vec{C}$, Será posible que el módulo de \vec{C} sea igual a la suma de los módulos de \vec{A} y \vec{B} .



(0.25 puntos) Sea \vec{C} un vector en el plano XY . Entonces este vector \vec{C} puede ser expresado en función de los vectores $\vec{p} = (0; 1)$ y $\vec{q} = (1; 0)$.



La respuesta correcta es: **(0.25 puntos)** El módulo de cualquier vector siempre será mayor al módulo de cada uno de sus componentes. \rightarrow F, **(0.25 puntos)** En un triángulo formado por los vectores \vec{a} , \vec{b} y \vec{c} , como se muestra en la figura, para hallar el módulo del vector \vec{c} por ley de senos, bastaría con conocer los módulos de \vec{a} y \vec{b} y el ángulo θ .



\rightarrow F, **(0.25 puntos)** Sean \vec{A} y \vec{B} dos vectores. Si $\vec{A} + \vec{B} = \vec{C}$, Será posible que el módulo de \vec{C} sea igual a la suma de los módulos de \vec{A} y \vec{B} . \rightarrow v, **(0.25 puntos)** Sea \vec{C} un vector en el plano XY . Entonces este vector \vec{C} puede ser expresado en función de los vectores $\vec{p} = (0; 1)$ y $\vec{q} = (1; 0)$. \rightarrow v

Pregunta 3

Parcialmente correcta
Puntúa 2.50 sobre 3.00

Analiza la verdad o falsedad de las siguientes proposiciones. Elija **V** para verdad y **F** para falso.

- (0.5 puntos) Si una partícula se mueve a lo largo del eje X, entonces para un cierto intervalo de tiempo, el módulo de su desplazamiento y la distancia recorrida son siempre iguales.

F

✓
- (0.5 puntos) Si una partícula presenta rapidez constante entonces necesariamente está experimentando un MRU.

F

✓
- (0.5 puntos) En un MRU los desplazamientos y los intervalos de tiempo son directamente proporcionales.

V

✓
- (0.5 puntos) Si la velocidad de una partícula es constante, necesariamente experimenta MRU.

F

✗
- (0.5 puntos) El área bajo la recta de un gráfico velocidad vs tiempo, es igual a su desplazamiento.

V

✓
- (0.5 puntos) La posición de una partícula está dada por: $x(t) = 3 - 0.5t$; $0 \leq t \leq 20$; donde x está en metros y t está en segundos. Entonces la velocidad media de esta partícula desde $t = 1$ s hasta $t = 12$ s es -0.5 m/s.

V

✓

La respuesta correcta es: (0.5 puntos) Si una partícula se mueve a lo largo del eje X, entonces para un cierto intervalo de tiempo, el módulo de su desplazamiento y la distancia recorrida son siempre iguales. → F, (0.5 puntos) Si una partícula presenta rapidez constante entonces necesariamente está experimentando un MRU. → F, (0.5 puntos) En un MRU los desplazamientos y los intervalos de tiempo son directamente proporcionales. → V, (0.5 puntos) Si la velocidad de una partícula es constante, necesariamente experimenta MRU. → V, (0.5 puntos) El área bajo la recta de un gráfico velocidad vs tiempo, es igual a su desplazamiento. → V, (0.5 puntos) La posición de una partícula está dada por: $x(t) = 3 - 0.5t$; $0 \leq t \leq 20$; donde x está en metros y t está en segundos. Entonces la velocidad media de esta partícula desde $t = 1$ s hasta $t = 12$ s es -0.5 m/s. → V

Pregunta 4

Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

Para un móvil que realiza MRU, indicar la veracidad o falsedad de los siguientes enunciados. Seleccione V para verdadero y F para falso.

- (0.25 puntos) La velocidad y el desplazamiento de un móvil siempre tienen la misma dirección y sentido.

V

✓
- (0.25 puntos) La rapidez del móvil es menor al módulo de su velocidad.

F

✓
- (0.25 puntos) La velocidad del móvil es constante en todo su recorrido.

V

✓
- (0.25 puntos) La distancia recorrida es mayor al módulo del desplazamiento

F

✓

La respuesta correcta es: (0.25 puntos) La velocidad y el desplazamiento de un móvil siempre tienen la misma dirección y sentido. → V, (0.25 puntos) La rapidez del móvil es menor al módulo de su velocidad. → F, (0.25 puntos) La velocidad del móvil es constante en todo su recorrido. → V, (0.25 puntos) La distancia recorrida es mayor al módulo del desplazamiento → F

Pregunta 5

Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

Sobre la cinemática en una dimensión. Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- (0.25 puntos) La rapidez siempre es mayor al módulo de la velocidad.

F

✓
- (0.25 puntos) La distancia recorrida solo puede ser 0 si el desplazamiento también es 0.

V

✓
- (0.25 puntos) La distancia recorrida es igual al valor absoluto del desplazamiento.

F

✓
- (0.25 puntos) La rapidez puede ser negativa.

F

✓

La respuesta correcta es: (0.25 puntos) La rapidez siempre es mayor al módulo de la velocidad. → F, (0.25 puntos) La distancia recorrida solo puede ser 0 si el desplazamiento también es 0. → V, (0.25 puntos) La distancia recorrida es igual al valor absoluto del desplazamiento. → F, (0.25 puntos) La rapidez puede ser negativa. → F

Pregunta 6

Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

Dos vectores \vec{A} y \vec{B} tienen magnitudes de 14 u y 20 u, respectivamente. Con esta información, indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones

- (0.25 puntos) El máximo módulo de la resultante de \vec{A} y \vec{B} es de 30 u.

F

✓
- (0.25 puntos) El mínimo módulo de la resultante de \vec{A} y \vec{B} es 0.

F

✓
- (0.5 puntos) Si \vec{A} y \vec{B} forman 60° entre sí, el módulo de la suma ($\vec{A} + \vec{B}$) es igual al módulo de la diferencia ($\vec{A} - \vec{B}$).

F

✓

La respuesta correcta es: (0.25 puntos) El máximo módulo de la resultante de \vec{A} y \vec{B} es de 30 u.
→ F, (0.25 puntos) El mínimo módulo de la resultante de \vec{A} y \vec{B} es 0.
→ F, (0.5 puntos) Si \vec{A} y \vec{B} forman 60° entre sí, el módulo de la suma ($\vec{A} + \vec{B}$) es igual al módulo de la diferencia ($\vec{A} - \vec{B}$).
→ F

ASISTENCIA DTI

asistencia-dti@pucp.edu.pe

Manual de Usuario

Preguntas Frecuentes



[← VOLVER A MIS CURSOS](#)

[2020-2 FUNDAMENTOS DE FÍSICA \(1FIS01\)](#) > [Práctica calificada - 1](#) > [PC1 - parte calculada](#)

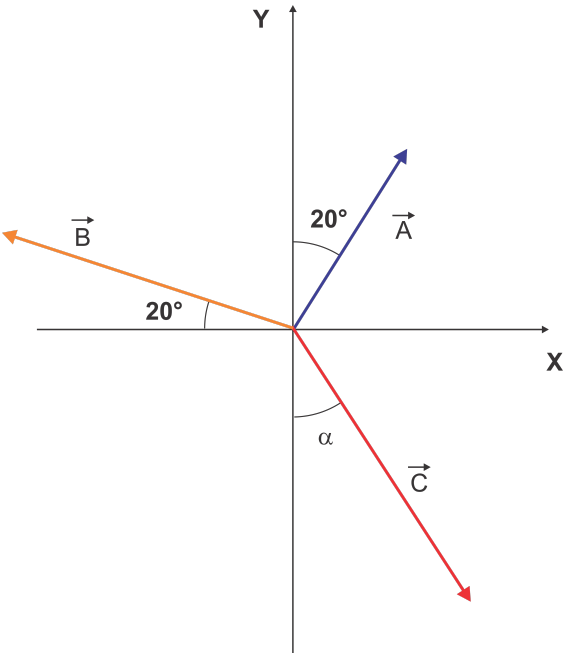
2020-2 FUNDAMENTOS DE FÍSICA (1FIS01)

Comenzado el	miércoles, 30 de septiembre de 2020, 15:42
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 30 de septiembre de 2020, 16:55
Tiempo empleado	1 hora 12 minutos
Calificación	12.00 de 12.00 (100%)

Pregunta 1

Correcta
Puntúa 2.00 sobre 2.00

(2.0 puntos) En la figura, hallar el valor de α y $|\vec{A}|$ de manera que la resultante de los tres vectores mostrados sea cero. Datos: $|\vec{B}| = 20$ y $|\vec{C}| = 40$.



- Seleccione una:
- ☒ a. $|\vec{A}| = 34.64$ y $\alpha = 10^\circ$ ✓
 - ☐ b. $|\vec{A}| = 30.32^\circ$ y $\alpha = 8.88^\circ$
 - ☐ c. $|\vec{A}| = 20$ y $\alpha = 13.22^\circ$
 - ☐ d. $|\vec{A}| = 50$ y $\alpha = 17^\circ$
 - ☐ e. $|\vec{A}| = 25$ y $\alpha = 30^\circ$

La respuesta correcta es: $|\vec{A}| = 34.64$ y $\alpha = 10^\circ$

Pregunta 2

Correcta
Puntúa 1.00 sobre 1.00

(1.0 puntos) Se tiene 4 vectores $\vec{A} = (3; 0)$, $\vec{B} = (0; 4)$, $\vec{C} = (6; 8)$, $\vec{D} = (7; 7)$ ¿Cuál es el ángulo que forma el vector $\vec{A} + \vec{B} + \vec{C} + \vec{D}$ con el eje x?

Seleccione una:

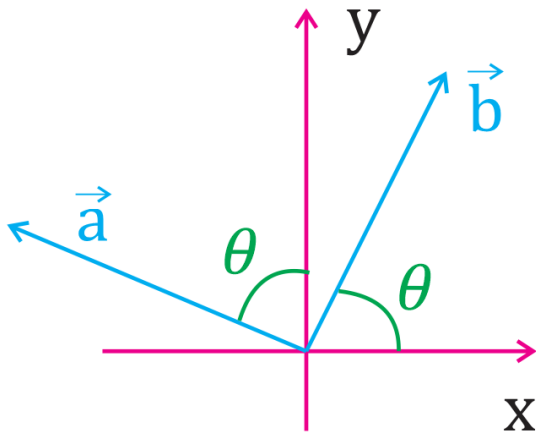
- ☒ a. 49.90° ✓
- ☐ b. 34.93°
- ☐ c. 59.88°
- ☐ d. 134.73°
- ☐ e. 74.85°

La respuesta correcta es: 49.90°

Pregunta 3

Correcta
Puntúa 2.00 sobre 2.00

(2 puntos) Dos vectores \vec{a} y \vec{b} están dispuestos como se ven en la figura. Si $\theta = 30.2^\circ$ y $|\vec{a}| = |\vec{b}| = 25.8$ cm. Determine el módulo del vector \vec{c} tal que $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = (0; 0)$ cm.



Seleccione una:

- ☒ a. 36.49 cm ✓
- ☐ b. 44.69 cm
- ☐ c. 38.70 cm
- ☐ d. 51.60 cm
- ☐ e. 72.97 cm

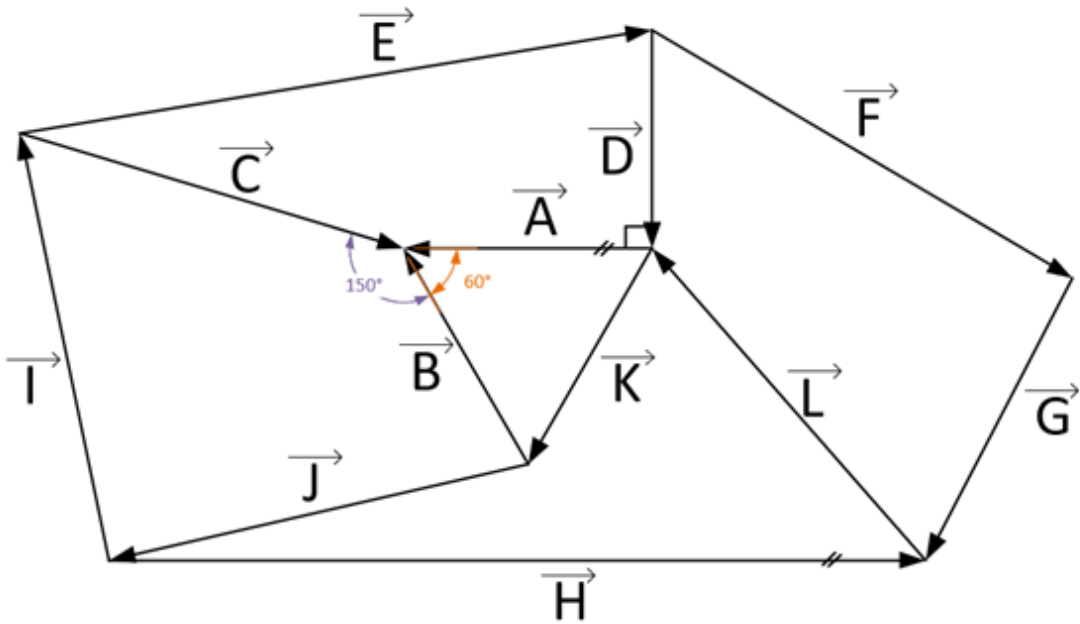
La respuesta correcta es: 36.49 cm

Pregunta 4

Correcta
Puntúa 2.00 sobre 2.00

(2.0 puntos) Se muestra un sistema de vectores, donde:

$|\vec{A}| = |\vec{B}| = |\vec{D}| = 6\text{ u}$
 $|\vec{C}| = 6\sqrt{3}\text{ u}$
 $|\vec{H}| = 8\text{ u}$



Determine el módulo de la resultante.

Seleccione una:

- ☐ a. 5 u
- ☐ b. $5\sqrt{3}\text{ u}$
- ☒ c. 10 u ✓
- ☐ d. $10\sqrt{3}\text{ u}$
- ☐ e. 6 u

La respuesta correcta es: 10 u

Pregunta 5

Correcta
Puntúa 2.00 sobre 2.00

(2.0 puntos) Juan emprende un viaje y va visitando varias ciudades. Al partir toma la siguiente ruta:

- 1) Viaja a la ciudad A localizada a 217 km en una dirección **N60°E**.
- 2) Luego viaja a la ciudad B a 82 km en dirección N10°O.
- 3) Finalmente se dirige 278 km al oeste para llegar a la ciudad C.

¿Cuál es la posición de la ciudad C con respecto al punto de partida?

Seleccione una:

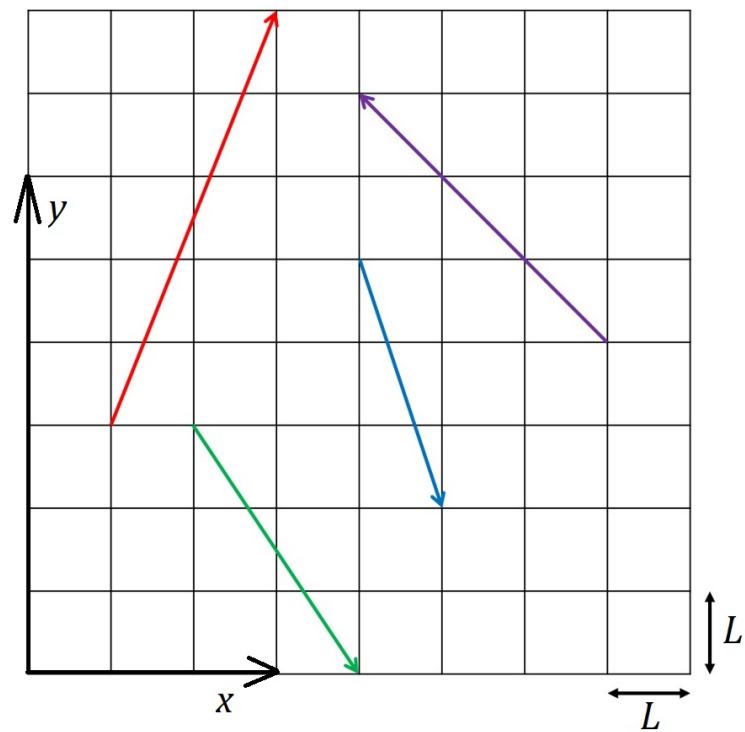
- ☒ a. (-104.31 ; 189.25) km ✓
- ☐ b. (173.69 ; -88.75) km
- ☐ c. (-62.59 ; 170.33) km
- ☐ d. (-166.90 ; 170.33) km
- ☐ e. (-135.61 ; 170.33) km

La respuesta correcta es: (-104.31 ; 189.25) km

Pregunta 6

Correcta
Puntúa 0.50 sobre 0.50

(0.5 puntos) Se tienen los siguientes cuatro vectores ubicados en una cuadrilla. Se sabe que $L = 2.4$ cm. Determine el quinto vector faltante, de modo que la suma de los cinco vectores sea cero.



- Seleccione una:
- ☒ a. (-4.8 ; -4.8) cm ✓
 - ☐ b. (4.8 ; 4.8) cm
 - ☐ c. (2.4 ; 2.4) cm
 - ☐ d. (-2.4 ; -2.4) cm
 - ☐ e. (-2 ; -2) cm

La respuesta correcta es: (-4.8 ; -4.8) cm

Pregunta 7

Correcta
Puntúa 0.50 sobre 0.50

(0.5 puntos) Sean dos vectores opuestos \vec{A} y \vec{B} , tales que $\vec{A} = (9.7 ; 2p)$ m y $\vec{B} = (3n ; 5p)$ m. Determine el módulo de la diferencia $|\vec{A} - \vec{B}|$.

- Seleccione una:
- ☒ a. 19.40 m ✓
 - ☐ b. 9.70 m
 - ☐ c. 0.00 m
 - ☐ d. 3p
 - ☐ e. 6n

La respuesta correcta es: 19.40 m

Pregunta 8

Correcta
Puntúa 2.00 sobre 2.00

(2.0 puntos) Dados los vectores: $\vec{A}=(2;7)$, $\vec{B}=(-4;5)$, y $\vec{C}=(-18;89)$. Halle el valor de $m+n$, de tal forma que sea posible expresar el vector \vec{C} de la forma: $m\vec{A}+n\vec{B}=\vec{C}$

Seleccione una:

- ☒ a. 15 ✓
- ☐ b. 30
- ☐ c. 9
- ☐ d. 39
- ☐ e. 3

ASISTENCIA DTI

asistencia-dti@pucp.edu.pe

Manual de Usuario

Preguntas Frecuentes

La respuesta correcta es: 15