	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	**Código**	
Nombre del Documento: Examen de periodo		**Versión 01**	Página 1 de 1

FECHA:	**PERIODO: IV**	GRADO**: V**
Áreas:		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

AREA: FISICA

Con la siguiente información resuelva los siguientes tres planteamientos

En el metro cable, el cable al que se enganchan las cabinas se mueve a 5 metros por segundo, movilizando las 90 cabinas simultáneamente. Las cabinas entran a las estaciones cada 12 segundos lo que permite movilizar 3000 usuarios por hora.

1. Se sabe que de Santo Domingo a Acevedo un viaje en metro cable tarda 9 minutos. La distancia expresada en Kilómetros que recorre la cabina es de:
a) 2,7 b) 3
c) 4,5 d) 27

2. Si a las 10:30:00 am. (los últimos dos ceros marcan los segundos) Isabel abordó la primera cabina en tanto que su padre abordó la última. Bajo el supuesto que no se presente ninguna dificultad, la hora exacta en la cual se encuentran Padre e Hija sería:
a) 10:47:48 am. b) 10:48:00 am.
c) 10:48:20 am. d) Ninguna de las anteriores.

3. Si se quieren movilizar 10500 usuarios, comenzando a las 5:00 AM, asumiendo que todas las cabinas siempre están totalmente llenas. Para movilizarlos a todos, la hora en la cual se terminaría sería:
a) 6:30 AM. b) 7:30 AM.
c) 8:00 AM. d) 8:30 AM.

4. Si un auto que parte del reposo adquiere una aceleración de 2 m/s^2 durante 5 seg. entonces es cierto, excepto que:
a) La velocidad inicial del auto es 0.
b) La velocidad final es de 10 m/s.
c) El espacio recorrido por la partícula en los 5 segundos fue de 25m.
d) La velocidad en todo el recorrido es la misma.

5. Si la rueda de una bicicleta que tiene un diámetro de 60 cm, realiza dos vueltas y media por segundo, entonces es cierto, excepto que:
a) El Período de rotación de la rueda es de 0.4 seg.
b) La frecuencia con que gira la rueda es de 2.5 rev / seg.
c) La velocidad lineal es de 15 cm / seg.
d) La velocidad angular es de 5 rad / seg.

6. A un cuerpo se le aplica una fuerza de 20N. para acelerarlo a 0.2m/s^2 . La masa del cuerpo es de:
a) 20Kg. b) 10Kg.
c) 200Kg. d) 100Kg.

Con el siguiente enunciado resuelva los dos siguientes planteamientos:

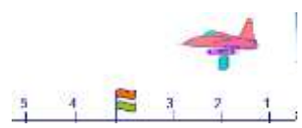
Caminando de la casa al colegio a un paso uniforme, David tarda 12min. El número de cuadras recorridas por David es 18. En ocasiones se encuentra con su compañera Sandra, en la mitad del camino, cuando esto sucede, David camina desde ese instante a la velocidad de Sandra, pero llega al colegio 12min. más tarde que cuando llega solo. Cada cuadra mide aproximadamente 80m.

7. Según el enunciado es cierto que:
a) Sandra viaja a la mitad de la velocidad que viaja David.
b) David viaja a 1m/s.
c) David recorre en total 14Km.
d) Si Sandra intercambia la vivienda con David, tendría que salir 24 minutos antes que de costumbre.

8. Se puede concluir que David viaja a cualquiera de las siguientes velocidades, excepto:
a) 120 m/min. b) 2 m/s.
c) a más de 2cuadras por minuto. d) 7,2 Km/h.

9. El piloto de un avión que vuela a velocidad constante deja caer un paquete justo sobre el punto 2. Si la resistencia que opone el aire es despreciable, cuando el avión pasa justo sobre la bandera indicada en la figura, el paquete cae al piso. El sitio donde cae está entre los puntos:

a) 1 y 2 b) 2 y 3
c) 3 y 4 d) 4 y 5



10. Según la pregunta anterior. La figura que describe el paquete al caer es una

a) Punto b) Recta
c) Parábola d) Semiparábola

<u>Algunos elementos de ayuda</u>

$v_f = v_i + at \qquad v^2{}_f = v^2{}_i + gh \qquad h = v_i t + \frac{gt^2}{2}$

g = 10m/s^2

$sen60^0 = \frac{\sqrt{3}}{2} \qquad sen90^0 = 1 \qquad \cos 30^0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\cos 60^0 = \frac{1}{2} \qquad \cos 90^0 = 0$

Elaborado por: Diego León Correa A