

Prueba Teórica
(Resolución de Problemas)
Instancia Nacional

07 de Septiembre de 2016

PARTE 2
(Cuadernillo de Repuestas)

Examen Teórico – Resolución de problemas

Cuadernillo de Respuestas

07 de septiembre de 2016

Completa lo siguiente:

NOMBRE Y APELLIDO	
PROVINCIA	
ESCUELA	
FIRMA	

Este cuadernillo de respuestas consiste en 9 páginas. Por favor asegúrese de tener todas las hojas.

PROBLEMA 1

1.1. Complete la **Tabla A**, con la información solicitada. Para ello analice las curvas de crecimiento de Ana y sus respectivas visitas al pediatra (**Figura 1 y 2**). Para determinar los problemas de crecimiento, tenga en cuenta la **Tabla 1**.

	Primer visita	Segunda visita	Tercer visita
Edad (Años y meses cumplidos)			
Talla (cm)			
Problema de crecimiento relacionado con la talla.			
Masa corporal (kg)			
Problema de crecimiento relacionado con la masa corporal			

Tabla A

15 x 0,25 p = 3,75 p

1.2. Teniendo en cuenta los datos de la **Tabla A**, calcule el IMC de Ana para cada una de las tres visitas, y en función de los resultados obtenidos complete la **Tabla B**. Para determinar los problemas de crecimiento, tenga en cuenta la **Tabla 1**.

Visita	IMC	Problema de crecimiento
1		
2		
3		

Tabla B

6 x 0,35 p = 2, 1 p

1.3 Complete el siguiente texto, utilizando las palabras que se encuentran en el catálogo. Algunas palabras pueden ser usadas más de una vez. El texto representa la explicación que le brinda el médico a los padres de Ana:

CATÁLOGO

energía – desnutrida - sangre – cereales – gluten - organismo - intestino grueso - cuerpo
- orgánicas - función - inmunitario - intestino delgado - celiacía - anticuerpos -
disminuye - absorción - vellosidades - distribuidos - alimento - nutrientes - "extraño" -
intestinos – digestión

La celiacía es la intolerancia permanente al gluten, conjunto de proteínas presentes en el trigo, avena, cebada y centeno (TACC) y productos derivados de estos cuatro

Los síntomas de la celiacía pueden ser diferentes de una persona a otra.

Cada vez que nos alimentamos, iniciamos el proceso de la La principal de este proceso es, suministrarle a cada célula del las moléculas que puedan servir como fuente de y materias primas. Los productos finales de la, deben a continuación atravesar la pared del tubo digestivo y así pasar a la, para ser posteriormentea todas las células del Este pasaje ocurre en el revestimiento de los, que contienen estructuras llamadas En estas estructuras se absorben lospresentes en los alimentos. El principal lugar de absorción es el, aunque el agua y las sales pueden hacerlo también en el

Cuando las personas con consumen alimentos con, su sistema reconoce como un factor "....." al, y producen o "defensas" contra el mismo. Estos anticuerpos provocan la lesión del con destrucción o atrofia de la mucosa y las Como resultado de esto se la de los nutrientes de los alimentos. Por lo tanto, una persona resulta sin importar cuánto consuma.

27 x 0,15 p = 4, 05 p

PROBLEMA 2

2.1 Teniendo en cuenta la información disponible, los datos de la tabla nutricional y la prescripción de la Licenciada en nutrición: calcule la cantidad (expresada en gramos) de polenta y de arroz que la nutricionista sugiere consumir en ese día a la persona para que su dieta se encuentre balanceada y su salud no se vea afectada.

--	--

Procedimiento: 4 x 0,7 p = 2,8 p
Respuesta correcta: 2x 0,1p = 0,2p
Total: 3 p

2.2 Calcule la cantidad de bolsitas de copos de maíz que debe comprar en ese día sabiendo que el contenido neto de cada bolsitas es de 20 gramos.

--	--

Procedimiento: 3 x 0,7 p = 2,1 p
Respuesta correcta: 0,4 p
Total: 2,5 p

2.3 Si la potencia que entrega el alimento al cuerpo humano es de 2000 kcal/día Exprese esta potencia en Watts (W). Recordando que $1 \text{ kcal} = 4184 \text{ J}$ (Joules).

	Procedimiento: 0,75p
	Respuesta correcta: 0,25p
	Total: 1p

2.4 Resuelve las siguientes actividades.

2.4.1 Como una versión simplificada, podemos pensar que la fuerza efectiva que recibe un automóvil de 1000 kg para mantener una velocidad de 15 m/s es de 1200 N. Calcule la potencia que entrega el motor al automóvil suponiendo que viaja con rapidez uniforme.

	Procedimiento: 0,75p
	Respuesta correcta: 0,25p
	Total: 1 p

2.4.2 Calcule cuántas dietas diarias humanas son necesarias para suministrar la potencia que mantiene en movimiento al automóvil con la velocidad dada. Aproxime el resultado al número entero más cercano.

	Procedimiento: 1 p
	Respuesta correcta: 0,5 p
	Total: 1,5 p

2.5 Resuelve las siguientes actividades.

2.5.1 Calcule la aceleración que adquiere Ana desde los 0 segundos a los 10 segundos.

	Procedimiento: 0,75p
	Respuesta correcta: 0,25 p
	Total: 1 p

2.5.2 Determine cuánta distancia recorrió entre los 0 segundos y los 10 segundos.

	Procedimiento: 0,85p
	Respuesta correcta: 0,25
	Total: 1,1 p

2.5.3 A lo largo de la carrera, la velocidad de Ana fue cambiando. Determine:

- con qué velocidad recorrió la mayor cantidad de distancia
- cuánta distancia recorrió con tal velocidad

	Procedimiento: 1,5 p
	Respuesta correcta: 0,5 p
	Total: 2 p

PROBLEMA 3

3.1 Para preparar la cantidad de solución necesaria y con la concentración requerida, ¿cuántos gramos de cloruro de sodio debería pesar la profesional?

	Procedimiento: 0,7p
	Respuesta correcta: 0,1 p
	Total: 0,8 p

3.2 ¿Cuántos gramos de cloruro de sodio debió agregar en cada uno de los matraces disponibles?

	Procedimiento: 2 x 0,7 p = 1,4 p
	Respuesta correcta: 2 x 0,4 p = 0,8p
	Total: 2,2 p

3.3 Calcule el porcentaje tanto de gluten seco como gluten húmedo en la muestra de harina de trigo ensayada. Indique si los resultados obtenidos se encuentran dentro de los parámetros habituales de contenido de gluten en las harinas comerciales.

	Procedimiento: 2 x
	0,7 p = 1,4 p
	Respuesta correcta:
	0,1 p
Total: 1,5 p	

3.4 Lea y analice la **Figura 6** y teniendo en cuenta el texto, responda verdadero (V) o falso (F) en cada casillero, según corresponda a cada enunciado.

Enunciado	V ó F
Para una determinada longitud de onda incidente, si aumenta la concentración de la muestra la absorbancia aumenta en la misma proporción que la transmitancia.	
Para una determinada longitud de onda incidente y para una determinada concentración de la muestra, a cada valor de absorbancia le corresponde un único valor de transmitancia.	
Para una concentración de la muestra establecida, la absorbancia es igualmente efectiva para distintos valores de longitud de onda incidente.	
En función de la longitud de onda, los valores máximos de absorbancia se corresponden con valores mínimos de transmitancia.	
En función de la longitud de onda, incrementos de absorbancia están asociados a decrecimientos de transmitancia y vice-versa.	
5 x 0,5 p = 2,5 p	