

Matemáticas

Primera semana

Vamos a ver algo de **Funciones Tema 7 del libro**.

Tema 7: Funciones y gráficas

Leemos la introducción de la página 133 y **hacer los ejercicios de “repasa lo que sabes”. Del 1 al 4.**

1. Coordenadas cartesianas

Leer la página 134 y copiar los cuadros grises.

Vídeo explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=pIV3MZsOV0Y>

Otro vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=tSdOSAe16e8>

Hacer el ejercicio 1 y 2 de la página 135

2. Concepto de función

Leer la página 136, copiar el cuadro gris y el ejercicio resuelto.

Es muy importante en la definición de función que para cada x (valor de la primera variable) exista un **único** y (valor de la segunda variable).

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=TNZ39naQY1k>

Copiar el ejercicio resuelto de la página 136.

Hacer los ejercicios 7, 8, 11 de la página 137

3. Gráficas de funciones

Lee con atención los ejemplos de la página 138, copia el cuadro gris.

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=gUyNq4XmHKc>

Hacer los ejercicios 13, 14, 15 de la página 139

Entregar como máximo el 9 de junio

Para la segunda semana:

4. Dominio recorrido y puntos de corte

Lee con atención la página 140, copia las definiciones de los cuadros grises.

Copiar también los cuadros de “leguaje matemático” y “presta atención” de la izquierda.

Ver el **vídeo** a partir del minuto 7:30 y hasta el minuto 13:00 para ver el dominio y recorrido y puntos de corte con los ejes. Lo de antes es repaso de los puntos anteriores, también os puede venir bien verlo.

<https://www.youtube.com/watch?v=PPuWf2cDEKc>

Ejercicios 20 y 22 de la página 141.

5. Continuidad y crecimiento

Leer la página 142 y copiar los cuadros grises. Copia el cuadro de la izquierda de “presta atención” en él se ve muy bien el concepto de creciente (sube), decreciente (baja), máximos y mínimos. Se mira siempre la función de izquierda a derecha.

Vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=5HUI3glt63g>

<https://www.youtube.com/watch?v=U3OjHm2Tno>

Ejercicios 25, 28, 29 de la página 143.

Entregar como máximo el 15 de junio

Ciencias Naturales

Punto 5. Los alimentos

Leer la página 266, copiar el cuadro naranja y hacer una rueda de los alimentos señalando cada grupo y sus características.

Vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=e9-yxpsWXvw>

Hacer los ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la página 267.

Os dejo las soluciones para que los corrigáis

1. Señala si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones e indica por qué:

a) Los alimentos realizan diferentes funciones en nuestro organismo.

a) Verdadera

b) Las proteínas actúan como reguladores de nuestro cuerpo.

b) Falsa

c) Las grasas nos ayudan a formar nuevas estructuras.

c) Falsa

d) Los hidratos de carbono nos proporcionan energía.

d) Verdadera

e) El rombo de la alimentación señala la proporción de cada alimento que debemos ingerir en la dieta.

e) Verdadera

f) Las carnes y pescados son alimentos mayoritarios que debemos ingerir en nuestra dieta.

f) Falsa

g) El grupo seis de los alimentos nos aporta hidratos de carbono.

g) Verdadera

h) El grupo tres de los alimentos realiza una función energética.

h) Verdadera

2. Observa la rueda de los alimentos de la página anterior y contesta las siguientes cuestiones:

a) ¿Cuáles son los alimentos que debemos ingerir en mayor cantidad? ¿Qué nutrientes nos proporcionan?

a) Los cereales (hidratos de carbono, proteínas, vitamina B, hierro y fibra) y las legumbres (hidratos de carbono, proteínas, vitamina B, calcio, hierro y fibra).

b) ¿Cuáles son los alimentos que debemos ingerir en menor cantidad? ¿Qué nutrientes nos proporcionan?

b) Las grasas y aceites (grasas y vitaminas A, D y E); y dulces y azúcares (hidratos de carbono simples).

c) ¿Por qué crees que no se puede abusar de los alimentos citados en el apartado anterior?

c) No se puede abusar de estos alimentos porque aportan al organismo muchas calorías en relación a los nutrientes que aportan.

3. Completa el siguiente cuadro en tu cuaderno en referencia al tipo de alimento según su función:

Tipos de alimentos	Acciones en el organismo	Nutrientes mayoritarios	Ejemplo
Plásticos	Forman nuevas estructuras	Proteínas y sales minerales	Carne, leche y derivados, pescado
Energéticos	Aporte de energía al organismo para realizar sus funciones vitales	Hidratos de carbono y grasas	Aceites, cereales y derivados, dulces y postres.
Reguladores	Regulan la actividad metabólica de nuestras células	Vitaminas y minerales	Verduras, hortalizas y frutas.

4. ¿En cuántos grupos se dividen los alimentos en función de los nutrientes que nos proporcionan?

Grupo I: Cereales, azúcares y patatas. Nos aportan hidratos de carbono, proteínas, vitamina B, hierro y fibra alimenticia. Los azúcares y dulces constituyen un aporte de «calorías vacías», es decir aportan energía pero sin ningún nutriente esencial.

Grupo II: Grasas y aceites. Aportan grasas (como los ácidos grasos esenciales) y vitaminas A, D y E.

Grupo III: Carnes, huevos, pescados, legumbres y frutos secos. Constituyen una fuente de proteínas de buena calidad, grasas, hierro, cinc, vitaminas A, B, D y fibra alimentaria.

Grupo IV: Leche y productos lácteos. Nos proporcionan calcio, proteínas y vitaminas A, B y D.

Grupo V y VI: Frutas, hortalizas y verduras. Nos proporcionan vitamina C, hidratos de carbono, fibra alimenticia, elementos minerales, carotenos y folatos.

Agua: debemos beber aproximadamente dos litros de agua al día. Es un nutriente fundamental aunque no pertenezca a ningún grupo de alimentos.

5. Clasifica los grupos de alimentos según la función que desempeñan en nuestro organismo.

Función energética: grupos I y II.

Función plástica: grupos III y IV.

Función reguladora: grupos V y VI.

6. ¿A qué se refiere el término «calorías vacías»? ¿Qué alimentos nos proporcionan estas calorías vacías? Recuerda lo que comiste ayer. ¿Cuántos productos ricos en «calorías vacías» ingeriste?

Los alimentos que nos aportan “calorías vacías”, son aquellos que nos aportan calorías pero que no poseen nutrientes esenciales.

7. Clasifica los siguientes alimentos según la función que desempeñan:

Filete de ternera, tortilla a la francesa, batido de nata, yogur, paté de hígado de cerdo, pollo en pepitoria, cereales con leche, pan con aceite de oliva, un plato de lentejas, naranja

Función reguladora	Función energética	Función plástica
Naranja	Cereales con leche Pan con aceite de oliva Lentejas	Filete de ternera Tortilla a la francesa Batido de nata
		Yogur Paté de hígado de cerdo Pollo en pepitoria

Seguimos con el **punto 6 del tema: ¿Qué debemos comer?**

Leer la página, copiar el cuadro naranja y el ejemplo del final de la página.

Hacer los ejercicios 1, 2 y 3 de la página 269.

Entregar como máximo el 9 de junio

Soluciones:

ACTIVIDADES Y TAREAS-PÁG. 269

1. ¿Cuáles son los nutrientes esenciales para nuestro organismo?

8 aminoácidos esenciales, 3 ácidos grasos, 20 minerales y 13 vitaminas.

2. ¿Qué nutrientes nos proporcionan los siguientes alimentos? Completa el cuadro.

Alimento 1: 150 g de acelgas cocidas y rehogadas con 50 g de aceite de oliva.

Alimento 2: 200 g de carne magra de vacuno a la plancha.

Alimento 3: 100 g de patatas cocidas.

Alimento 4: 50 g de pan blanco.

Alimento 5: 200 g de melocotón.

Alimento	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Lípidos (g)	Glúcidos (g)	Fibra (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Vit. A (µg)	Vit. C (mg)	Vit. B ₁₂ (µg)
Acelgas 150g	43,5	3	0,6	6,75	8,4	169,5	4,5	507	30	0
Aceite 50g	373,5	0,3	41,4	0,1	0	0	0,1	450	0	0
Carne 200g	262	41,4	10,8	0	0	16	4,2	0	0	4
Patatas 100g	79	2,5	0,2	18	2	9	0,6	0	18	0
Pan 50 g	129	3,9	0,5	19	1,1	9,5	0,85	0	0	0
Melocotón 200g	72	1,2	0	18	2,8	16	0,8	210	16	0
Total	959	52,3	53,5	61,85	14,3	220	11,05	1.167	64	4

Punto 8. El aparato respiratorio

Leer la página 274 y hacer un dibujo-esquema que explique las partes del aparato respiratorio y sus funciones. Explicar también la respiración.

Ejercicios 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 de la página 275

Entregar como máximo el 15 de junio

Soluciones:

1. Señala si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones e indica por qué:

a) El oxígeno no es estrictamente necesario para el hombre.

a) Falsa

b) El aparato respiratorio lo constituyen los pulmones.

b) Falsa

c) En las fosas nasales el aire es humedecido y calentado.

c) Verdadera

d) La tráquea es un tubo totalmente rígido por donde circula el aire.

d) Falsa

e) Las pleuras recubren los pulmones protegiéndolos.

e) Falsa

f) El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos pulmonares.

f) Verdadera

g) El oxígeno de la sangre pasa al alveolo y el dióxido de carbono procedente del aire pasa a la sangre.

g) Falsa

h) Los dos pulmones son idénticos en cuanto a tamaño y estructura.

h) Falsa

i) Durante la inspiración se produce la salida del aire del interior de los pulmones.

i) Falsa

3. Relaciona los términos de las dos columnas:

1. Laringe

a. Anillos cartilagosos

2. Tráquea

b. Contracción

3. Pulmón

c. Intercambio gaseoso

4. Inspiración

d. Relajación

5. Espiración

e. Lóbulo

6. Alveolo pulmonar

f. Cuerdas vocales

1 – f, 2 – a, 3 – e, 4 – b, 5 – d, 6 – c

4. ¿Por qué consideramos que el oxígeno es un nutriente para nuestro cuerpo?

Porque sin él, el organismo no puede realizar sus funciones vitales. Las células no pueden obtener energía sin oxígeno.

5. Explica los cambios que ocurren en el organismo cuando se realiza un ejercicio intenso.

Al realizar un ejercicio intenso las células de nuestro organismo tienen un mayor gasto energético y por ello necesitan un aporte mayor de nutrientes y oxígeno. Por ello, el ritmo respiratorio aumenta para tener un intercambio gaseoso mayor al igual que el ritmo cardíaco para que los nutrientes lleguen antes a las células.

6. Redacta un texto coherente utilizando los siguientes términos:

Inspiración, diafragma, oxígeno, sangre, espiración, relajación

Respuesta libre.

7. ¿Qué músculos intervienen en la respiración? ¿Qué movimientos realizan en la inspiración y en la espiración?

El diafragma, los músculos intercostales y los rectos abdominales. Estos músculos durante la inspiración se contraen para provocar el aumento de volumen de la cavidad torácica y así permitir la entrada del aire desde el exterior. Durante la inspiración se relajan y de esta forma el aire sale al exterior.

8. ¿Por qué la tráquea posee anillos cartilagosos? ¿De qué nos protege?

Poseen anillos cartilagosos para tener cierta rigidez e impedir la disminución de su volumen. Estos anillos, impiden el cierre de la tráquea impidiendo la asfixia.

9. El diafragma se mueve acompasadamente junto con los pulmones durante la respiración. ¿Qué ocurre si el movimiento del diafragma y los pulmones cambia de frecuencia?

Cuando en movimiento de los pulmones y el diafragma se descompasa, se produce el choque de los dos, generando, lo que se conoce como hipo.