

Puntuación total del ámbito

_____	/	100
-------	---	-----

Calificación del ámbito (cualitativa/numérica)

_____	/	_____
-------	---	-------

DATOS DEL INTERESADO

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI / NIE: _____

En _____, a 19 de junio de 2014.

Firma: _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- En total dispone de DOS HORAS para realizar la prueba de este ámbito científico-tecnológico.
- No escriba en los espacios sombreados. Para las respuestas use los espacios en blanco existentes.
- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en el recuadro de esta portada. No se olvide de firmar y poner su nº de DNI/NIE también en el recuadro de la última página.
- Lea con atención los enunciados de las preguntas antes de responder y escriba con letra clara y utilizando bolígrafo.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: Ejemplo
- Si la equivocación es en una pregunta de elección de respuesta, tache el error y subraye la respuesta correcta: Ejemplo
- Está permitido el uso de calculadora con funciones básicas, pero no se pueden utilizar teléfonos móviles ni otros aparatos similares.

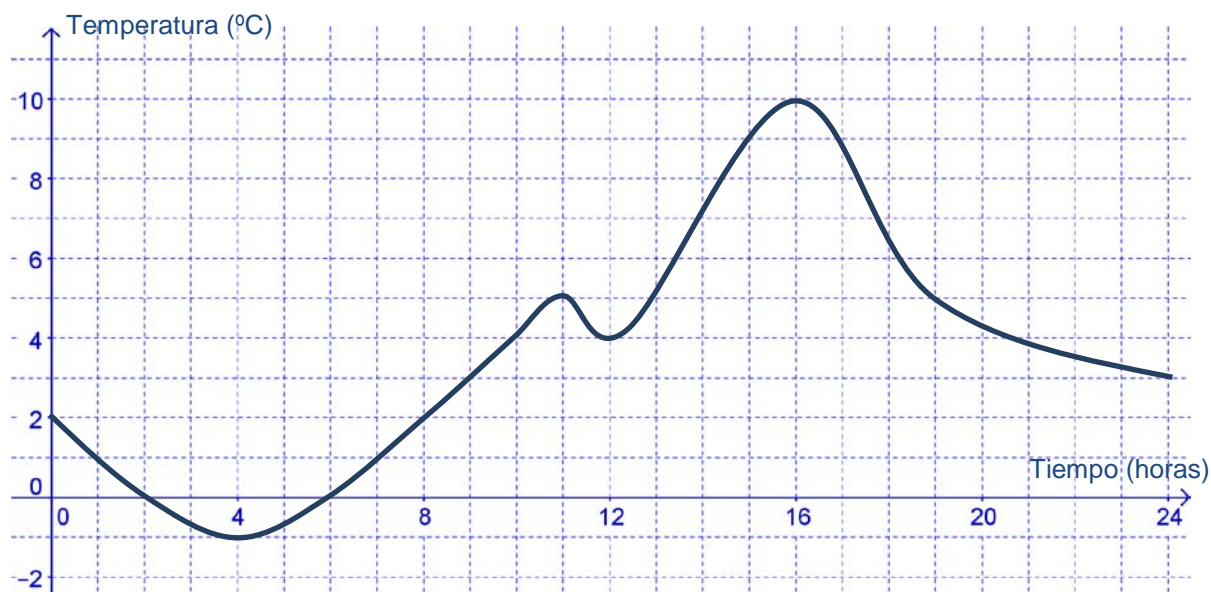
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA

- El ejercicio completo del ámbito científico-tecnológico se califica con un máximo de **100 puntos**.
- Se valorará el uso de esquemas, dibujos, así como la presentación y la calidad de la redacción.
- Se dará importancia a la claridad y coherencia en la exposición y a la precisión de los conceptos implicados en las explicaciones.
- Las respuestas que lo requieran, han de ir acompañadas de sus unidades correspondientes.
- En la corrección de los problemas se valorará el proceso de resolución y el manejo adecuado de los conceptos. Los errores en alguno de los apartados no condicionarán la puntuación de otro salvo que simplifiquen excesivamente el problema o que la aceptación de los mismos denote una falta de valoración de resultados o desconocimiento de contenidos básicos.
- La puntuación máxima de cada ejercicio se explicita en su enunciado.
- En los apartados con penalización de respuesta incorrecta, la puntuación total nunca será negativa.
- No está permitido el uso de teléfonos móviles durante la realización de la prueba.

CALENDARIO

- Los resultados provisionales se publicarán en el centro el día **24** de junio; los definitivos, el día **30** de junio.
- Si obtiene el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o supera algún ámbito, no olvide recoger la certificación que lo acredita. La prueba de septiembre se celebrará el día 2 a la misma hora.

La gráfica de abajo muestra la temperatura en $^{\circ}\text{C}$ de una ciudad de Castilla a lo largo del día.



- a) ¿A qué hora del día se produce la temperatura mínima? ¿Cuál fue? (2 puntos)
- b) ¿A qué hora fue la máxima temperatura? ¿Cuál fue? (2 puntos)
- c) ¿En qué momentos del día la temperatura fue de 3°C ? (2 puntos)
- d) Durante 1 h, aproximadamente, el Sol estuvo oculto por las nubes. ¿A qué hora fue? (2 puntos)
- e) ¿En qué intervalos de tiempo la temperatura aumenta? ¿Cuál es el aumento? (2 puntos)

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes

Una empresa de distribución de aceite dispone de un depósito con una capacidad total de 16 m^3 . En febrero se encontraba con tres cuartas partes, de su capacidad, de aceite.

a) ¿Qué volumen de aceite había en el depósito en febrero? (2 puntos)



En marzo se extrajeron cuatro quintas partes de lo que había en febrero.

b) ¿Cuánto aceite se extrajo en marzo? (2 puntos)

c) ¿Cuánto aceite quedó en el depósito? (2 puntos)

d) ¿Cuántas garrafas de 5 litros pueden llenarse con el aceite que quedó en el depósito? (3 puntos)

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes

En un proceso químico una o más sustancias llamadas reactivos se transforman en otra u otras que llamaremos productos, totalmente diferentes totalmente diferentes a las primeras.

La cal se utiliza desde la antigüedad como material de construcción en morteros y revestimientos, e industrialmente, la Cal (CaO) se obtiene calcinando la piedra caliza (CaCO₃) a altas temperaturas y desprendiéndose dióxido de carbono (CO₂).

a) Señala cuál o cuáles son los reactivos y cuál o cuáles son los productos del proceso químico de obtención de la cal. (3 puntos)

Reactivo o reactivos:

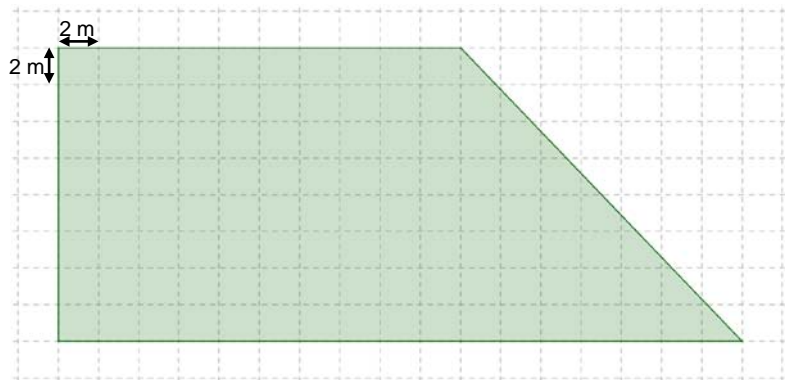
Producto o productos:

b) Si obtenemos 56 kg de cal a partir de 100kg de caliza, ¿qué cantidad de dióxido de carbono se desprenderá? (4 puntos)

c) ¿Cuánta cal obtendremos si calcinamos una tonelada y media de caliza? (3 puntos)

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes

Tenemos el plano del jardín de Jesús. Cada cuadrado de la cuadrícula mide 2 m. Basándote en el dibujo y realizando los cálculos necesarios, contesta a las siguientes preguntas:



a) ¿Cuál es la superficie del jardín?
(3 puntos)

b) Queremos cubrir el jardín con césped sintético que cuesta a 24 € el metro cuadrado ¿Cuánto nos costará?
(2 puntos)

c) ¿Cuál será el perímetro del jardín? (Expresa el resultado con dos cifras decimales por redondeo) (3 puntos)

e) El metro de valla cuesta a 15 € ¿Cuánto nos costará vallar el jardín? (Expresa el resultado con dos cifras decimales por redondeo)
(2 puntos)

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes

En casa de Pablo tienen contratada una potencia de 3300 vatios con una tensión de 220 voltios. En la casa tiene varias bombillas de 40 w. cada una de potencia, una lavadora de 2 kw. de potencia, una nevera de 200 w. y la vitrocerámica 900 w. Contesta a las siguientes preguntas:



a) Indica el máximo de aparatos que podemos tener funcionando y cuántas bombillas podemos tener encendidas para usar TODA la potencia contratada. (4 puntos)

b) ¿Cuántos kw-h consume la lavadora en 90 minutos de funcionamiento? (3 puntos)

c) ¿Cuál es la intensidad máxima que entra en la casa? (3 puntos)

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes

Te damos algunos datos sobre las edades de la familia de Ana.

- Paco su marido es 2 años menor que ella.
- Su hija Marta tiene una sexta parte de su edad.
- Cuando tuvo a su hijo Luis, Ana tenía 28 años.

a) Si designamos por x la edad de Ana, completa la siguiente tabla con las edades de los demás miembros de la familia: (3 puntos)

Ana	Paco	Marta	Luis
x			

b) ¿Cuál serán sus edades dentro de 5 años? (3 puntos)

Ana	Paco	Marta	Luis
$x+5$			

c) Si la edad de Luis dentro de 5 años, será de 13 años, plantea una ecuación y resuélvela. (2 puntos)

d) ¿Sabrías decir la edad actual de todos los miembros de la familia? (2 puntos)

Ana	Paco	Marta	Luis

En la evaluación de Ciencias, los alumnos de un curso de 3º de ESO, han obtenido las siguientes calificaciones:

**NT, NT, IN, SB, BI, SF, BI, SF, NT, IN,
SF, SF, IN, SF, NT, SF, IN, IN, SF, NT,
SB, BI, NT, SF, SB, BI, BI, NT, BI, SF.**

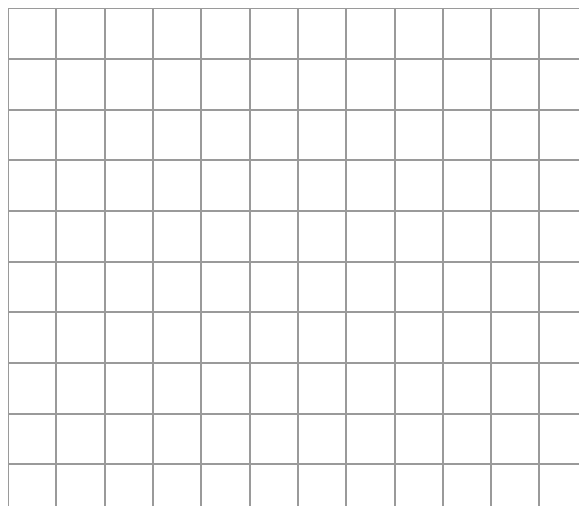
a) Construye la tabla de variable estadística, de frecuencia absoluta y de frecuencia absoluta acumulada. (3 puntos)

x_i	f_i	F_i
Totales		

b) ¿Cuál es la Moda? ¿Por qué? (2 puntos)

c) ¿Cuál es la Mediana? ¿Por qué? (2 puntos)

d) Dibuja el diagrama de barras verticales. (3 puntos)



DNI nº: _____

Firma:

Elige la respuesta más adecuada entre las que se proponen: (1 punto cada respuesta correcta, cada incorrecta resta 0,25 puntos)

a) Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) la Salud es :

- La ausencia de enfermedad unida a un deseable bienestar físico, mental y social.
- La ausencia de enfermedad, junto a un deseable bienestar mental
- La ausencia de enfermedad
- La ausencia de enfermedad, junto a un bienestar que de acceso a las comodidades del mundo moderno.

b) Para elaborar una dieta equilibrada:

- Se debe tener en cuenta los gustos del dueño del cuerpo
- Se debe comer mucha fruta y verdura, por eso es mejor la dieta vegetariana.
- No se deben comer grasas.
- Se deben consumir diariamente alimentos de todos los grupos.

LA INMUNIDAD: El sistema inmunológico es la defensa del cuerpo ante organismos infecciosos y otros invasores. Mediante una serie de pasos llamados "respuesta inmune", el sistema inmunológico ataca a los organismos y las sustancias que invaden los sistemas del cuerpo y causan las enfermedades.

Contesta a las siguientes preguntas respecto a la inmunidad (2 puntos cada una):

a) Cómo se llaman las células sanguíneas especializadas en la defensa del organismo.

Respuesta: _____

b) Moléculas que fabrica el sistema inmunológico para combatir agentes extraños que producen enfermedades.

Respuesta: _____

c) Método de prevención de enfermedades consistente en un preparado que contiene microorganismos debilitados o muertos y que provoca una respuesta inmunitaria específica previniendo así una enfermedad.

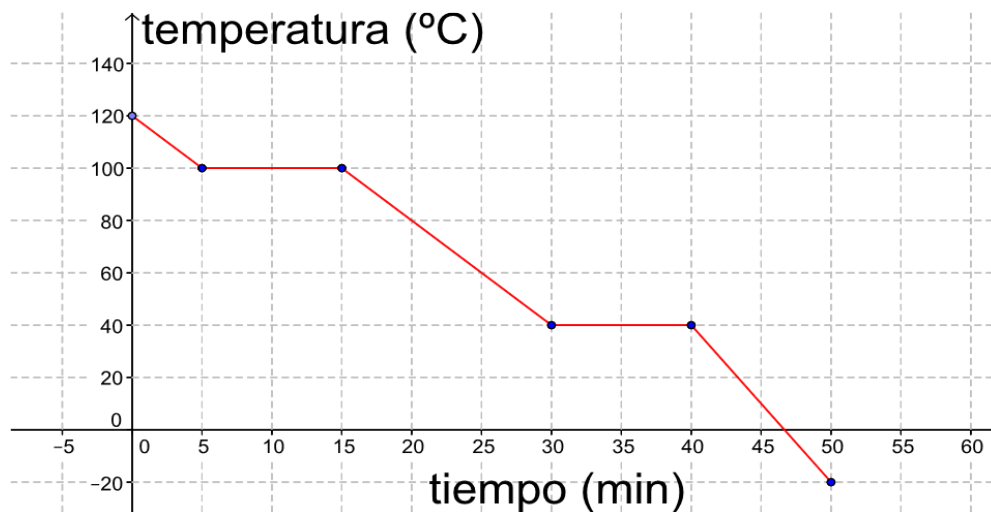
Respuesta: _____

d) Son medicamentos potentes que combaten las infecciones bacterianas. Su uso correcto puede salvar vidas. Actúan matando las bacterias o impidiendo que se reproduzcan.

Respuesta: _____

Observa la gráfica y responde a las cuestiones planteadas.

La materia se puede presentar en tres estados: sólido, líquido y gas. Se puede pasar de uno a otro, bien calentando o bien enfriando la materia.



Observa la gráfica y responde a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué se representan en el eje "x" y en el eje "y"? (2 puntos)
- ¿Es una gráfica de enfriamiento o de calentamiento? Justifica tu respuesta. (2 puntos)
- ¿Qué está ocurriendo en el minuto 10? (2 puntos)
- ¿En qué estado se encuentra esta sustancia en el minuto 45? (2 puntos)
- Teniendo en cuenta la siguiente tabla con la temperatura de fusión y de ebullición de cinco sustancias, indica a qué sustancia corresponde la gráfica anterior. (2 puntos)

SUSTANCIA	Temperatura de fusión (°C)	Temperatura de ebullición (°C)
Sustancia A	40	120
Sustancia B	-20	120
Sustancia C	40	100
Sustancia D	0	100

Solución:

La gráfica corresponde a la sustancia _____

Los resultados deben de ir acompañados de sus unidades correspondientes.

DNI nº: _____

Firma: _____

Los agentes geológicos externos son aquellos que modelan el paisaje dando lugar a formas y estructuras características.

Relaciona las formas y estructura del paisaje señaladas en la columna de la izquierda con el agente geológico que lo genera señalado en la columna de la derecha.

(Indica la letra correspondiente) (1 punto cada relación correcta, 10 en total)

FORMAS Y ESTRUCTURAS DEL PAISAJE

1	DUNA
2	VALLE EN FORMA DE V
3	VALLE EN FORMA DE U
4	TÓMBOLO
5	ESTALACTITAS Y ESTALAGMITAS
6	MEANDRO
7	DOLINAS Y TORCAS
8	DELTA
9	MORRENA
10	PROMONTORIO

AGENTE GEOLÓGICO

A	RIOS
B	GLACIARES
C	VIENTO
D	AGUAS SUBTERRANEAS
E	MAR.

Solución:

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	



Gobierno
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
CULTURA Y DEPORTE

**PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS**

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO. CONVOCATORIA DE 2014 (JUNIO)

DNI nº: _____

Firma: