

Novedades de la ECE 2016

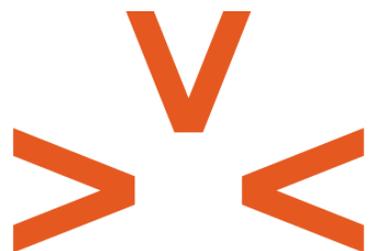
2.º grado de secundaria



PERÚ

Ministerio
de Educación

¿Qué grados evalúa la ECE 2016?



Evaluación Censal de Estudiantes

2016

2.º de primaria

4.º de primaria

4.º de primaria EIB

2.º de secundaria

¡Nuevo
grado!

¡Nueva área!

¿Qué se evalúa en 2.º de secundaria en la ECE 2016?

2.º de secundaria

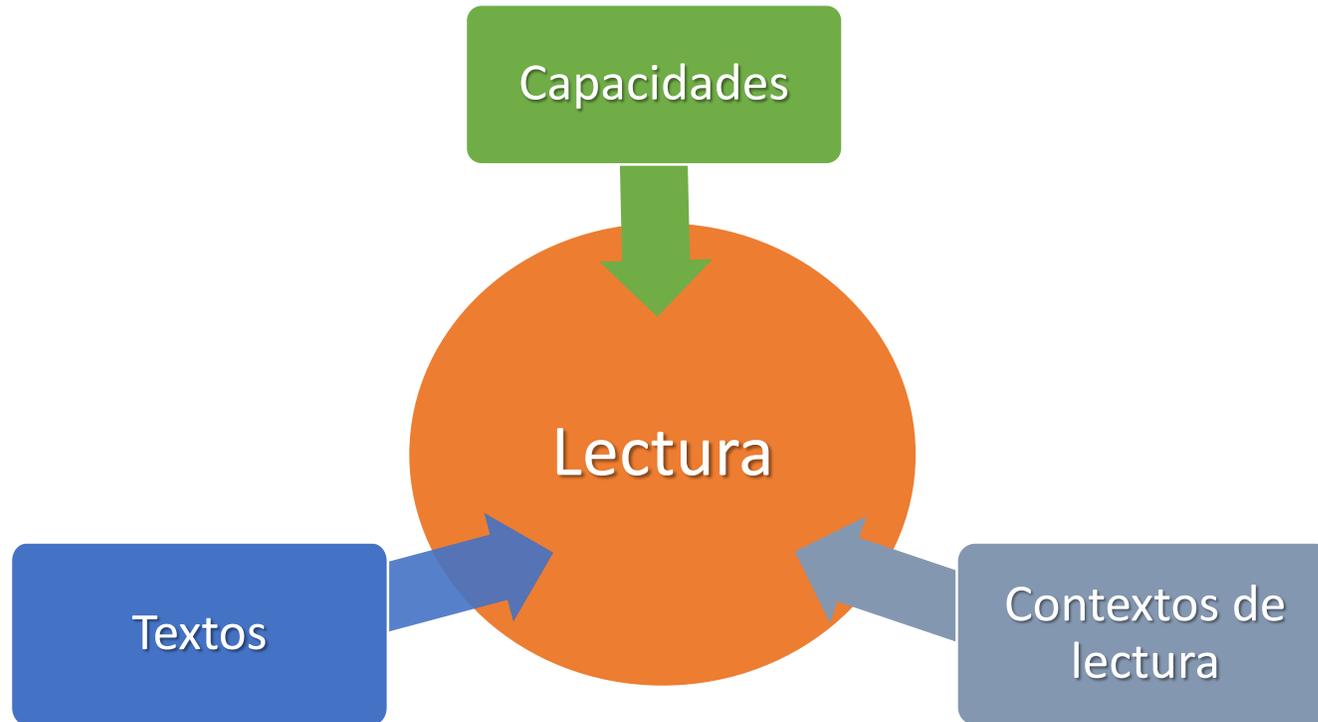
Lectura

Matemática

Historia,
Geografía y
Economía

¡Nuevo!

Lectura – 2.º de secundaria



La prueba
está alineada
al currículo
nacional.

- Recupera información explícita del texto.
- Infiere el significado del texto.
- Reflexiona sobre el contenido y la forma del texto.

Las capacidades se despliegan en la lectura de textos.



Accidentes de tránsito



Los accidentes de tránsito se han convertido en la principal causa de muerte en nuestro país. Accidentes como el ocurrido en el distrito de Ventanilla, donde un camión frigorífico produjo la muerte de ocho personas, suceden de manera frecuente. Estamos ante un problema complejo que exige soluciones adecuadas. En todo el Perú, de julio a setiembre del 2013, se registraron 25 822 accidentes de tránsito, 15 175 heridos y 796 fallecidos. La principal causa por la que se producen estos accidentes es porque los choferes conducen en estado de ebriedad. Otros circulan sin licencia para manejar o en autos que tienen fallas mecánicas graves. Ante esto, las sanciones deben ser severas: suspender la licencia de conducir ("brevete"), detener al chofer infractor y embargar el vehículo para asegurar que la persona perjudicada reciba una compensación económica. Es cierto que no siempre son solo los choferes los responsables. A veces, la culpa es de un peatón distraído e irresponsable, o de un policía que no sanciona cuando debe, o de la falta de señalización vial adecuada por parte de las autoridades. No obstante, estos elementos son solo cómplices de un chofer negligente. Es él quien conduce un vehículo que, en sus manos, se convierte en un arma para matar gente.

Reducir la cantidad de accidentes en el país es un arduo trabajo en el que todos debemos participar: autoridades, que generen las condiciones necesarias para que se cumplan las reglas de tránsito, así como peatones y conductores, que se comprometan a respetarlas. Por ejemplo, todos sabemos que cuando la luz del semáforo cambia de verde a amarillo, los conductores deben reducir la velocidad y frenar. Sin embargo, en el Perú, los conductores en lugar de frenar o reducir la velocidad, la aumentan con tal de pasar y seguir el camino. Esa mala costumbre origina repetidos accidentes de tránsito en los cuales se pierden muchas vidas. Pero también, el Perú es el único país en el que un conductor responsable debe pagar por la imprudencia de un peatón que cruza una pista inapropiadamente y sin mirar si vienen carros. Cada uno de nosotros debe tomar conciencia y cumplir con la parte que le toca. Y, llegado el momento, así como se debe castigar a un conductor irresponsable o imprudente, se debe sancionar también a un peatón igualmente irresponsable o imprudente. Del mismo modo, las autoridades que no cumplan con su trabajo, como señalizar adecuadamente las vías o detener a los conductores cuando se comprueba que no tienen licencia de conducir o se encuentran en estado de ebriedad, deben hacerse responsables de los accidentes producidos y ser sancionados por ello.

Reserva Nacional Tambopata

La Reserva Nacional Tambopata está ubicada al sur de la ciudad de Puerto Maldonado, capital de la región Madre de Dios. Esta Reserva tiene una área de 274 690 hectáreas y se extiende entre la costa sur y el lago del río Tambopata.

Este espacio natural protegido, como todas las reservas nacionales, busca conservar la flora, la fauna y los espacios de la selva tropical. Así también, la Reserva Nacional Tambopata promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Colono Begar
La ruta se inicia en Puerto Maldonado, luego se sigue hasta el sur hasta el río Tambopata (45 minutos), luego desde el balsa (menos de 2 horas). También se puede tomar una ruta alternativa de 20 km por tierra (10 minutos en vehículo) desde Puerto Maldonado hasta la comunidad de Iteño y luego se navega por el río Tambopata hasta la zona habitada en la Reserva (2 horas en balsa a motor).

Clima
El clima es cálido y húmedo con una temperatura promedio de 24°C, esta varía entre los 12°C y los 30°C. Entre los meses de setiembre y octubre se registran las temperaturas máximas. Las temperaturas bajas están asociadas con la presencia de vientos fríos e frecuentes precipitaciones que llegan del Altiplano a través de los Andes. Esta temporada se conoce en Madre de Dios como "mojar" y generalmente ocurre entre los meses de junio y julio. La presencia de lluvias marca una época. Una época seca entre abril y diciembre y una época de lluvias en los meses de enero a marzo.

Flora y fauna
Tambopata posee riquezas diversas. Se han registrado 632 especies de aves, 1 200 de mariposas, 160 de mamíferos, 200 de peces, 103 de anfibios y 47 de reptiles. La Reserva posee notable biodiversidad para su tipo y tamaño y ofrece un conjunto de actividades recreativas como el uso de río, la caza y terno como el jaguarundi, el jaguar, el tigrillo y el maripá.

Entre los animales silvestres destacan: la sachitaca, huacapistá, sapito, peromiso, mapachipi, mono araña, murciélago blanco y otros animales propios de la zona. También están las reptiles como la boca ancha, shushufuto y camán. Asimismo, se encuentra casi la totalidad de especies de polizontes que habitan en el río.

En la Reserva Nacional Tambopata también existen diferentes tipos de bosques, entre los principales están los secos y los bosques de galerías que crean un paisaje muy hermoso, al igual que los paraisos. También están los bosques de terrazas que crean un paisaje seco. Una especie muy importante que se conserva en la reserva es la castaña, árbol gigante que crece en zonas no inundables de la selva baja amazónica.

Se compone de oraciones organizadas en párrafos.

Reúne dos textos en una misma situación comunicativa

Múltiple

Continuo

Combina unas partes continuas y otras discontinuas.

Cómo detectar billetes falsos

En el Perú, el organismo encargado de regular la circulación de los monedas y billetes es el Banco Central de Reserva (BCR). El BCR determina las características de los billetes y monedas que circulan e incorpora cada cierto tiempo elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

Elementos de seguridad de los billetes

Marcas de agua
En el lado derecho de los billetes, al observarlos en un espejo, se ven las imágenes de los personajes que aparecen en el reverso.

Características de los billetes
El BCR utiliza un sistema de seguridad que consiste en la incorporación de elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

Características de los billetes
El BCR utiliza un sistema de seguridad que consiste en la incorporación de elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

Características de los billetes
El BCR utiliza un sistema de seguridad que consiste en la incorporación de elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

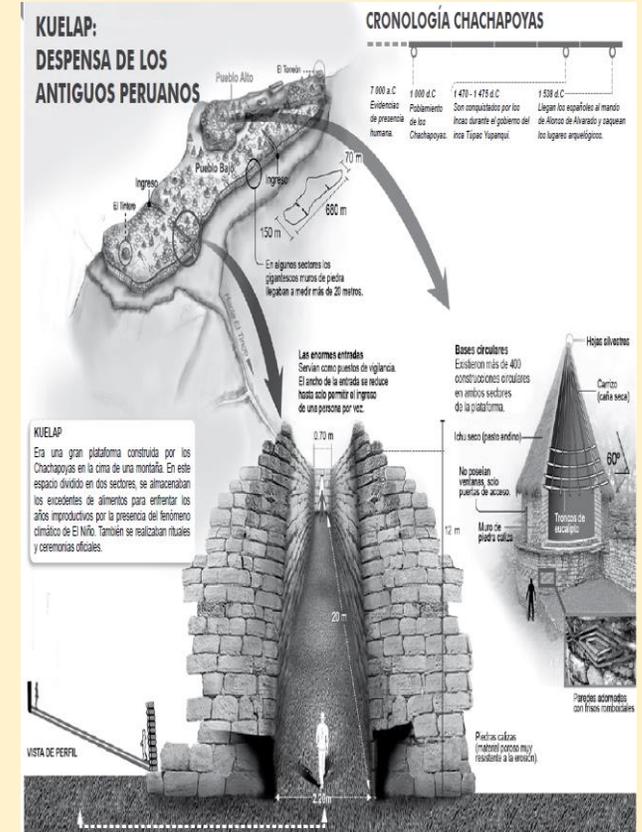
Características de los billetes
El BCR utiliza un sistema de seguridad que consiste en la incorporación de elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

Características de los billetes
El BCR utiliza un sistema de seguridad que consiste en la incorporación de elementos de seguridad de última generación. A continuación, se presentan estos elementos de seguridad.

Mixto

Formatos textuales

Discontinuo



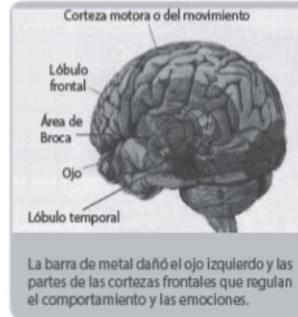
Se compone de listas, tablas, imágenes, etc. Se rompe la continuidad del texto.

Phineas Gage

Phineas Gage era un trabajador sobresaliente de Vermont (EE. UU.). Era un tipo amable. Trabajaba en la construcción de una línea de ferrocarril. El 13 de septiembre de 1848 estaba, como siempre, colocando cargas explosivas en huecos perforados en la roca: llenaba con pólvora el agujero, vertía arena encima, aplastaba la mezcla con una barra de metal y la dejaba lista para detonar. Pero ese día, olvidó echar arena en uno de los huecos antes de presionar con la barra y esta chocó directamente contra la pólvora, lo que provocó una chispa que generó una explosión. La barra de metal se convirtió en un proyectil de 3 cm de diámetro y 6 kilogramos de peso que entró por la parte inferior de la mejilla izquierda y salió por el costado izquierdo de su cabeza.

Increíblemente, Gage llegó al hospital plenamente consciente y hablando. Perdió la visión en el ojo izquierdo, pero siguió vivo y lúcido. El daño en los lóbulos frontales del cerebro parecía ser un "comodín". De hecho, hasta ese momento, los científicos habían extraído esa parte del cerebro en numerosos pacientes dado que "parecía no importar".

Pero no era tal comodín. Tras su recuperación, Gage ya no era como antes. Su personalidad había cambiado: ahora no era un hombre amable sino uno difícil de tratar, se había vuelto impulsivo y grosero, exhibía comportamientos completamente



inadecuados en sociedad, y tomaba decisiones personales desastrosas.

¿Qué pasó en el cerebro de Gage? No se vio alterada su capacidad para moverse ni su capacidad para hablar, porque, milagrosamente, la barra dejó intactas la corteza que se ocupa de nuestros movimientos y el área de Broca, región del cerebro dedicada al control del habla. Quedaron intactas también las cortezas dedicadas al control de la atención y al cálculo matemático. Por esto, Gage tampoco tenía problemas de atención ni dificultad en las tareas intelectuales. A la luz de los exámenes, resultaba un hombre capaz e inteligente.

Ahora bien, las áreas dañadas de la corteza en el lóbulo frontal sí resultan claves en la regulación del comportamiento personal y social del ser humano, y en las emociones. Y esto lo sabemos en buena parte gracias al accidente de Gage. El ser humano

dedica esta región cerebral a la toma de decisiones. Asimismo, esta parte del cerebro sirve para autorregular nuestra conducta teniendo en cuenta las emociones que sentimos. Gage sabía cuáles eran las reglas sociales, pero había perdido la noción de su importancia o de cómo debía sentirse ante cada una. Gage era incapaz de combinar armónicamente acción con emoción; no podía tener en cuenta

sus emociones al momento de realizar alguna acción o de tomar decisiones.

Phineas Gage fue uno de los primeros casos documentados que han ayudado a acabar con la idea de que emoción y pensamiento son realidades separadas. Las emociones son un apoyo inestimable y necesario sin el cual no parece que pueda haber un raciocinio correcto y humano.

Tipo textual: Expositivo

Género: Artículo de divulgación

Formato: Mixto

1

CT25000346

¿Qué parte del cerebro de Phineas Gage se dañó con el accidente?

- a Las cortezas motoras.
- b El lóbulo temporal.
- c El lóbulo frontal.
- d La corteza de control de atención.

Capacidad: Recupera información explícita del texto.

Indicador: Localiza información relevante del texto.

2

¿Para qué ha sido escrito este texto?

CT 2500036

- a Para narrar el accidente sufrido por Phineas Gage cuando estaba colocando las cargas explosivas.
- b Para explicar que las zonas del cerebro donde se procesan las emociones y el pensamiento son diferentes.
- c Para describir cómo funcionan la corteza del movimiento y el área de control del habla.
- d Para indicar cómo colocar cargas explosivas en el interior de una roca sin tener accidentes.

Capacidad: Infiere el significado del texto.

Indicador: Deduce el propósito de un texto.

3

Si el accidente de Phineas Gage hubiera afectado el área de Broca de su cerebro, sufriría problemas con

CT/25/00009

- a el habla.
- b las emociones.
- c la atención.
- d el movimiento.

Capacidad: Infiere el significado del texto.

Indicador: Elabora conclusiones que se desprenden de hechos o afirmaciones del texto.

4

José es un estudiante de 15 años y sufrió una lesión muy similar a la de Phineas Gage. Debido a la lesión, ¿con cuál de las siguientes actividades José tendría serias dificultades?

CT2500105

- a Aprender nuevos temas de Matemática.
- b Realizar ejercicios en Educación Física.
- c Concentrarse al resolver un examen.
- d Participar en trabajos grupales.

Capacidad: Reflexiona sobre el contenido y la forma del texto.

Indicador: Aplica ideas del texto a situaciones externas a él.

5

¿Por qué el autor explica el tema a través de la historia de Phineas Gage?

CT2500040

Escribe tu respuesta en la ficha de respuestas.

Capacidad: Reflexiona sobre el contenido y la forma del texto.

Indicador: Explica la función o el aporte de porciones del texto al sentido global.

Ejemplos de respuestas a la pregunta 5

5 ¿Por qué el autor explica el tema a través de la historia de Phineas Gage?

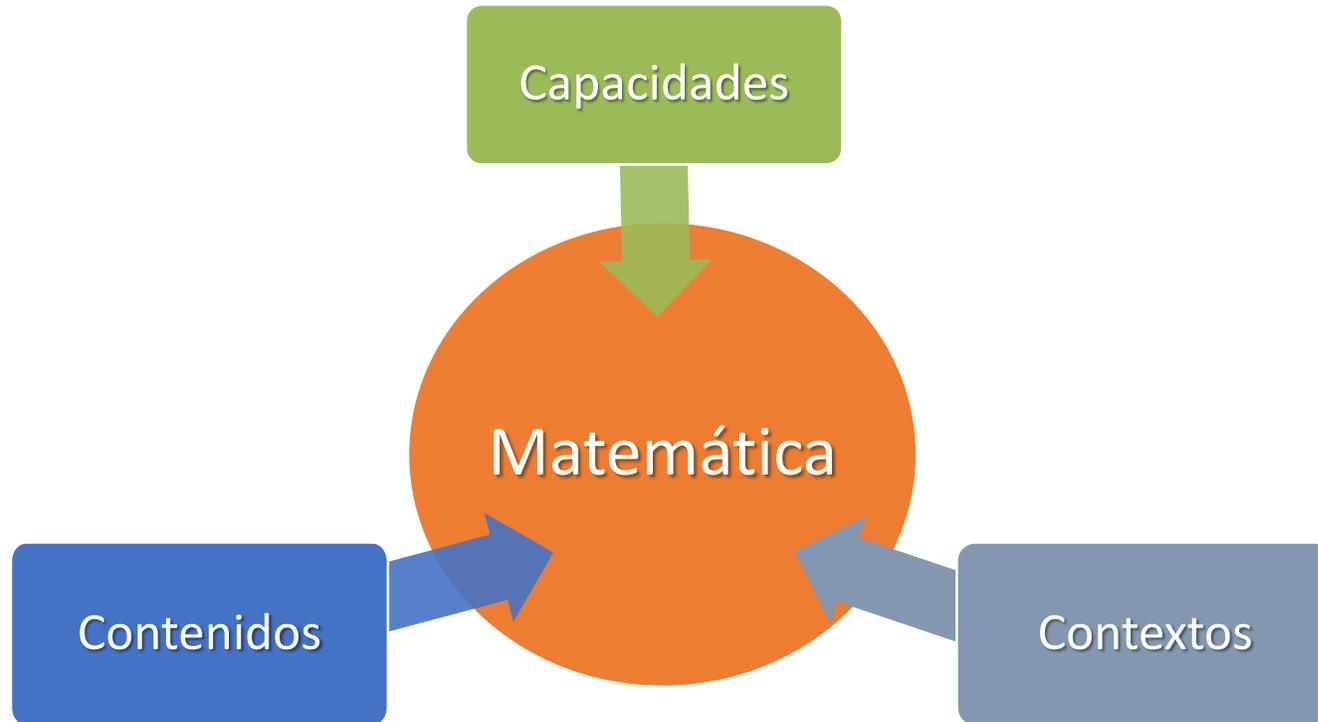
Estudiante 1

Para explicar que las zonas del cerebro donde se procesan las emociones y el pensamiento son diferentes y no son iguales con las demás.

Estudiante 2

Porque Phineas Gage fue uno de los primeros en sufrir un accidente así con ese problema y al operarlo después se comenzó a comportar diferente y hay se dieron cuenta que esa parte del cerebro era la que controlaba las emociones.

Matemática – 2.º secundaria



La prueba
está alineada
al currículo
nacional.

Contenidos

- Cantidad
- Regularidad, equivalencia y cambio
- Forma, movimiento y localización
- Gestión de datos e incertidumbre

Pregunta de Matemática

Contextos

- Intramatemático
- Extramatemático

- Matematiza
- Razona y argumenta
- Comunica y representa
- Elabora y usa estrategias

Capacidades

Cantidad

- Números racionales (representaciones como fracción, decimal y porcentaje)
- Operaciones básicas en los racionales (propiedades, cálculo, estimación, relaciones, etc.)

Regularidad, equivalencia y cambio

- Regularidades Relaciones proporcionales
- Expresiones algebraicas
- Ecuaciones e inecuaciones
- Función lineal (representaciones e interpretaciones)

Forma, movimiento, localización

- Clasificación de figuras (2D y 3D).
- Perímetro, área y volumen.
- Transformación de figuras en el plano (rotación, traslación, simetría, ampliación y reducción).

Gestión de datos e incertidumbre

- Tablas de distribución de frecuencias.
- Gráficos estadísticos (barras, circular, pictograma, histograma).
- Medidas de tendencia central (moda, mediana, media).
- Medidas de dispersión (rango).
- Probabilidad (experimentos, espacio muestral, sucesos simples, sucesos compuestos, representación y cálculo).

Animales imbatibles

Si en las olimpiadas también participaran representantes de algunas especies animales, el hombre sería derrotado de manera contundente. Observa cómo los campeones de atletismo Usain Bolt, Mike Powell y Patrick Makau serían largamente superados por algunos animales.

En 100 m

5,8 s	9,58 s
Galgo	Usain Bolt

En 200 m

6,9 s	19,19 s
Guepardo	Usain Bolt

En los 42,5 km de una maratón

	1 h 18 min 29 s		2 h 03 min 38 s
Caballo		Patrick Makau	

Longitud de salto largo

	12,8 m		8,95 m
Canguro		Mike Powell	

Ahora responde las preguntas 1 y 2 con la información de “**Animales imbatibles**”.

1 Según la información, ¿qué afirmación es incorrecta?

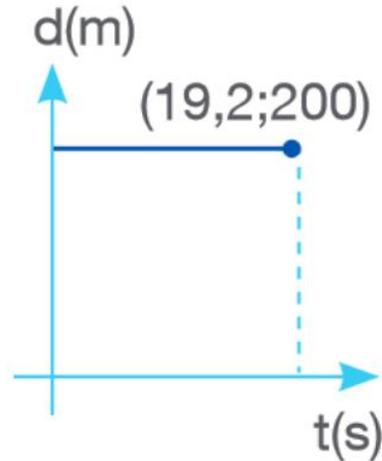
- a En la maratón de 42,5 km el atleta Patrick Makau corrió, aproximadamente, 21 km en 1 h.
- b En recorrer 200 m un guepardo tarda un poco más que un tercio del tiempo que tarda Usain Bolt.
- c La longitud que alcanzaría Mike Powell en un salto largo estaría entre los 8,9 m y los 9 m.
- d En una carrera de 100 m, un galgo recorrería 10 m en menos de medio segundo.

Capacidad: Matematiza

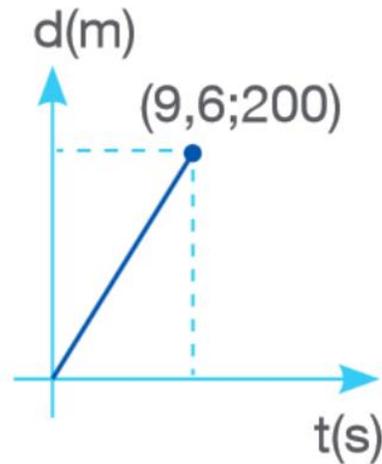
Contenido: Cantidad

2 En la carrera de 200 metros, ¿cuál de las siguientes gráficas representa la relación entre la distancia recorrida y el tiempo usado por Usain Bolt?

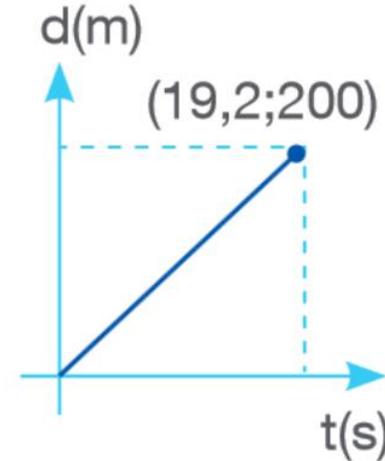
a



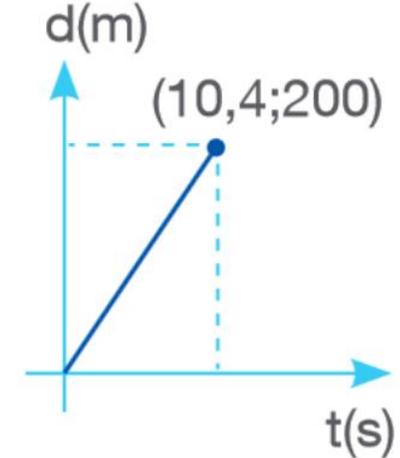
b



~~c~~



d



Capacidad: Comunica y representa

Contenido: Regularidad, equivalencia y cambio

3 Seis personas cogen con una mano cierta cantidad de masa de pan y anotan en un papel el peso obtenido. Observa:

- 0,4 kg
- $\frac{3}{4}$ kg
- 0,46 kg
- 0,25 kg
- 0,702 kg
- $\frac{1}{2}$ kg

Se busca un valor referencial de la cantidad de masa que se puede coger con una mano y se decide encontrar la mediana. ¿Cuál de las siguientes cantidades es la mediana?

a) 0,5 kg

b) 0,48 kg

c) 0,295 kg

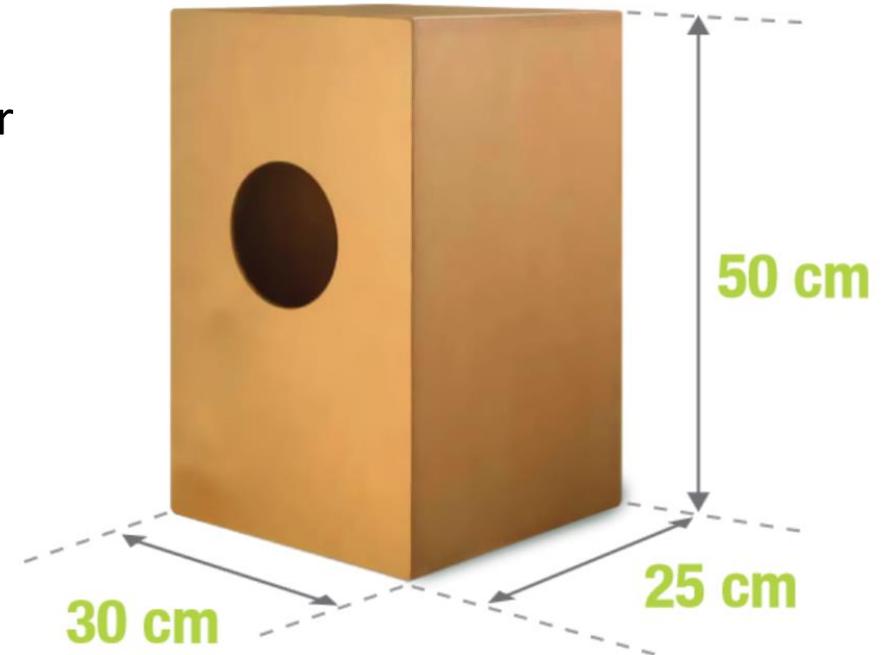
d) 0,355 kg

Capacidad: Elabora y usa estrategias

Contenido: Gestión de datos e incertidumbre

4

Jorge quiere confeccionar una funda de tela para cubrir totalmente un cajón como el mostrado. Para saber la cantidad de tela que utilizará, él realiza el siguiente cálculo: $50 \times 25 \times 30 = 37\ 500$. ¿Crees que el procedimiento realizado por Jorge es el adecuado? Fundamenta tu respuesta.



Capacidad: Elabora y usa estrategias

Contenido: Gestión de datos e incertidumbre

Posibles respuestas a la pregunta 5

Estudiante 1

$$30 \times 25 \times 2 = 1\ 500 \quad 30 \times 50 \times 2 = 3\ 000 \quad 25 \times 50 \times 2 = 2\ 500$$

En total 7 000.

Es incorrecto. La funda como mínimo debe ser el área total del cajón que es 7 000 cm² y multiplicando largo, ancho y alto no sale así.

Estudiante 2

No es correcto, Jorge debe calcular el área total de un prisma y con la multiplicación halla el volumen.

Historia, Geografía y Economía 2.º Secundaria



La prueba
está alineada
con el currículo
nacional.



Capacidades

- Interpreta críticamente fuentes diversas.
- Comprende el tiempo histórico y emplea categorías temporales.
- Elabora explicaciones históricas.

Contenidos

- Orígenes de la humanidad y civilizaciones del mundo antiguo.
- Poblamiento y desarrollo cultural en los Andes Centrales y en América.
- El mundo medieval.
- Edad moderna y encuentro de dos mundos.
- Conquista del Tahuantinsuyo y Virreinato del Perú.

Construye
interpretaciones
históricas

Contextos

- Nacional
- Internacional

Orígenes de la
humanidad y
civilizaciones del
mundo antiguo.

- Proceso de hominización
- Paleolítico
- Revolución neolítica
- Egipto
- Grecia y Roma

Poblamiento y
desarrollo cultural en
los Andes Centrales y
en América.

- Poblamiento de América
- Periodos de desarrollo cultural en los Andes centrales
- Civilizaciones americanas (Incas, Aztecas, Mayas)

El mundo medieval.

- Crisis europea de los siglos IX y X
- El sistema feudal
- Cristianismo e islamismo
- Crisis europea del siglo XIV

Edad moderna y encuentro de dos mundos.

- Humanismo y Renacimiento
- Reforma y Contrarreforma
- Exploraciones y descubrimientos geográficos
- La expansión europea

Conquista del Tahuantinsuyo y Virreinato del Perú.

- La conquista del Tahuantinsuyo
- La temprana sociedad colonial
- Formación del Virreinato del Perú

1

En la clase de Historia sobre la caída del Tahuantinsuyo, el profesor Tomás les dijo a sus estudiantes: “La tropa española capturó a Atahualpa; durante el encierro del Inca, muchos pueblos subordinados al Estado Inca formaron alianzas con los españoles”.

¿Cuál de las siguientes alternativas es una razón válida por la que esos pueblos decidieron aliarse contra el Estado Inca?

- a) Porque querían convertirse al cristianismo.
- b) Porque querían someterse al dominio del rey de España.
- c) Porque era partidarios de Manco Inca y querían que sea nombrado soberano.
- d) Porque estaban disconformes con el dominio cuzqueño y buscaban su autonomía.

Capacidad: Elabora explicaciones históricas

Contenido: Conquista del Tahuantinsuyo y Virreinato del Perú

2

La sociedad feudal se basaba en tres grupos sociales o Estados: los *bellatores* (los militares), los *oratores* (el clero) y los *laboratores* (el campesinado). Cada uno desempeñaba una función en este orden social y se relacionaba con los otros grupos.

A partir de lo dicho, explica por qué era importante el rol de del campesinado.

Capacidad: Elabora explicaciones históricas.

Contenido: El mundo medieval.

Posibles respuestas a la pregunta 9

2

La sociedad feudal se basaba en tres grupos sociales o Estados: los *bellatores* (los militares), los *oratores* (el clero) y los *laboratores* (el campesinado). Cada uno desempeñaba una función en este orden social y se relacionaba con los otros grupos.

A partir de lo dicho, explica por qué era importante el rol de del campesinado.

Porque tenía que sustentar todos las cosechas para el rey o sino para la nobleza Alta.

El campesinado es importante, ya que ellos cultivan y evitan para que no haya hambruna

Capacidades

- Explica las características y las transformaciones de los espacios geográficos.
- Evalúa problemáticas ambientales y territoriales.
- Evalúa y propone acciones ante situaciones de riesgo de desastres.
- Maneja herramientas y fuentes de información geográfica.

Contenidos

- Nociones generales de geografía.
- Desarrollo sostenible.
- Gestión de riesgo de desastres.
- Espacio geográfico, ambiente, territorio y sociedad

Actúa
responsablemente
en el ambiente

Contextos

- Personal
- Escolar
- Familiar
- Local
- Nacional
- Internacional

- **Nociones generales.**

- Definición y características de la geografía como ciencia
- Nociones generales cartográficas y de orientación en el espacio geográfico

- **Espacio geográfico, ambiente, territorio y sociedad**

- Nociones generales (espacio, ambiente, paisaje, territorio, biosfera, ecosistema, sistemas hidrográficos)
- Características del territorio peruano y del continente Americano
- Interrelaciones entre campo y ciudad, población y migraciones

- **Desarrollo sostenible.**

- Concepto de desarrollo y desarrollo sostenible, equidad, justicia y modelos de desarrollo sostenible.
- Actividades económicas y problemáticas ambientales y territoriales.

- **Gestión de riesgo de desastres.**

- El riesgo, la vulnerabilidad y sus factores
- Reducción del Riesgo y planes de gestión de riesgo

3

Un estudiante tiene como tarea identificar los lugares de los epicentros de los sismos ocurridos en el departamento de Ica y las localidades afectadas por los mismos en los últimos diez años.

¿Cuál de las siguientes alternativas contiene información necesaria para llevar a cabo esta tarea?

a) Los datos de un sismógrafo que reporten la magnitud de los sismos ocurridos en Ica y las fechas en que estos sucedieron.

b) Un cuadro estadístico que contenga los nombres de las localidades afectadas y un registro de los daños ocasionados por los sismos.

c) Un mapa de Ica, una base de datos con las coordenadas de los sismos, los nombres y las coordenadas de las localidades afectadas.

d) Los reportes de periódicos de Ica que informan sobre las acciones de Defensa Civil en las localidades afectadas por los sismos.

Capacidad: Maneja diversos instrumentos y fuentes de información geográfica

Contenido: Nociones generales de geografía

Capacidades

- Comprende el sistema económico y financiero.
- Toma conciencia que forma parte del sistema.
- Gestiona los recursos de manera responsable.

**Actúa
responsablemente
respecto a los
recursos
económicos**

Contenidos

- Organización económica de la sociedad.
- Funcionamiento del mercado.
- Gestión de las finanzas.
- Deberes y derechos de los agentes económicos.

Contextos

- Personal
- Escolar
- Familiar
- Local
- Nacional
- Internacional

- **Organización económica de la sociedad**

- Los actores económicos y sus interacciones
- El rol de las instituciones del Estado

- **Funcionamiento del mercado**

- El precio de los bienes y servicios, y los factores que los determinan
- El consumo y sus factores

- **Gestión de las finanzas**

- Presupuestos y planes de ahorro (consumo informado).

- **Deberes y derechos de los agentes económicos**

- Responsabilidades de los agentes económicos
- Derechos del consumidor
- La formalidad económica y su importancia

4

Por el aniversario de la ciudad de Huayra, los pobladores acostumbran a preparar dulces y comidas a base de manzana nativa. Durante el mes de esta celebración, el precio de la manzana nativa aumenta de manera considerable.

¿Cuál de las siguientes alternativas explica por qué el precio de la manzana nativa se incrementa?

- a) Porque la oferta de la manzana nativa aumenta en la ciudad.
- b) Porque la demanda de la manzana nativa aumenta en la ciudad.
- c) Porque la oferta de la manzana nativa desciende en la ciudad.
- d) Porque la demanda de la manzana nativa desciende en la ciudad

Capacidad: Comprende el funcionamiento del sistema económico y financiero

Contenido: Funcionamiento del mercado