



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

(Para cubrir polo centro educativo)

Código do centro: _____

Nome do centro: _____

(Para cubrir pola persoa que aplica a proba)

Número de identificación do alumno ou alumna: _____

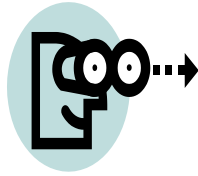
(Este número debe coincidir co código que o alumno ou a alumna teña na listaxe de aplicación da proba)

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA Grupo: _____

(O nome do grupo coincidirá co que figura na listaxe de aplicación da proba)

AVALIACIÓN DE DIAGNÓSTICO 2012

**COMPETENCIA NO
COÑECEMENTO E NA INTERACCIÓN CO MUNDO FÍSICO**



INSTRUCCIÓN

Nesta proba vas ler unha serie de textos e, a continuación, deberás contestar unhas preguntas relacionadas con eles.

As preguntas serán de distintos tipos. Algunhas terán catro posibles respostas, e ti deberás escoller a única correcta, **rodeando** a letra que se atope ao seu carón.

A continuación, móstrase un exemplo de como se fai.

Exemplo 1

Cantos días ten unha semana?

- A. 6 días.
- B. 7 días.
- C. 8 días.
- D. 9 días.

Se te equivocas ou decides cambiar a túa resposta, podes facelo riscando cun **X** a túa primeira elección e rodeando a resposta que consideras correcta, tal e como podes ver no seguinte exemplo:

Exemplo 2

Cantos días ten unha semana?

- A. 6 días.
- B. 7 días.
- C. 8 días.
- D. 9 días.

Noutras preguntas pedirásese que escribas ti a resposta nun espazo sinalado por puntos. O debuxo dun lapis indicarache onde debes empezar a escribir. É o caso do exemplo que se che ofrece a continuación.

Exemplo 3

Describe un bosque caducifolio.



.....

.....

.....



Tes **60 minutos** para facer a proba.



Intenta responder todas as preguntas.



Se ao final che sobra tempo, podes volver atrás.



Cando remates unha páxina, pasa á seguinte, ata chegares ao final.



Traballa o máis rápido que poidas, sen perderes o tempo.

DIARIO DUNHA ERUPCIÓN VOLCÁNICA SUBMARINA NA ILLA DE *EL HIERRO*

Do 17 de xullo ao 10 de outubro.- Ocorren numerosos movementos sísmicos na zona onde está situada a illa.

Día 10 de outubro de 2011.- Os servizos de observación sísmica rexistran unha erupción volcánica submarina preto da illa de *El Hierro* a 900 metros de profundidade.

Día 11 de outubro de 2011.- Obsérvanse dúas manchas verdosas debidas ás emanacións sulfúreas. Isto fixo sospeitar que a erupción tiña dous focos.

Día 15 de outubro.- A erupción está a só 150 metros de profundidade, o que aumenta o risco de explosividade. Científicos españois detectaron na superficie do mar preto da illa numerosos fragmentos de lava fumeante en suspensión rodeados de burbullas gasosas.

Día 19 de outubro.- A erupción volcánica perde forza.

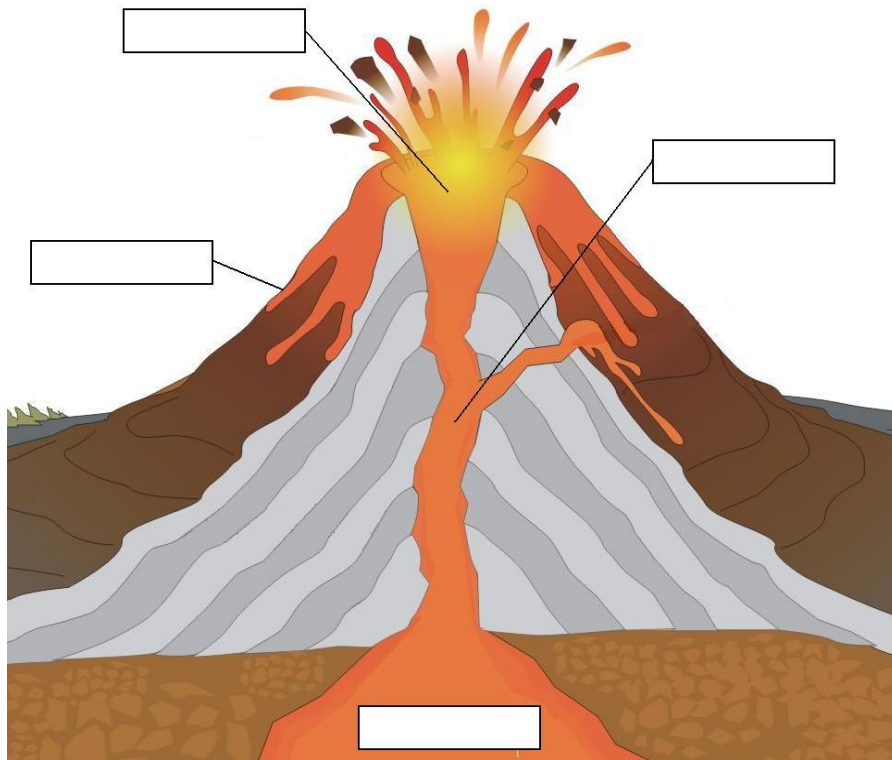
Día 31 de outubro.- O volcán retoma a súa actividade e atópanse piroclastos ardendo na superficie do mar preto da illa.

Dende o 31 de outubro a actividade sísmica continúa na illa aínda que co paso do tempo vai amainando.



Día 5 de marzo de 2012.- O Comité Científico do Plan de Protección Civil por Risco Volcánico (PEVOLCA) confirmou por unanimidade de todos os seus membros que a erupción volcánica que se iniciou en outubro xa concluiu, porén, mantense o proceso volcánico iniciado o 17 de xullo, xa que se seguen rexistrando anomalías nos parámetros.

P.1. Coloca no debuxo as partes dun volcán.



P.2. Completa o texto seguinte coas palabras do cadro:

cinzas - gases - magma - lavas - volcáns - piroclastos - lapilli



“O está constituído por rochas fundidas que se atopan a elevada temperatura. Cando chegan á superficie terrestre forman
Nas erupcións, o volcán emite, e produtos sólidos, chamados Estes fragmentos clasifícanse, atendendo ao seu tamaño, en bombas, e”

P.3. Cal das seguintes afirmacións relativa á lava é correcta?

- A. É lume moi denso, capaz de derreter as rochas.
- B. É ferro incandescente, mesturado con outros elementos.
- C. Son rochas en estado líquido, que solidifican ao arrefriar.
- D. É auga moi quente, que se transforma en rocha ao saír do volcán.

P.4. As erupcións volcánicas soen ir acompañadas de ruído. Poderíamos escoitalo se non existise a atmosfera? Razona a túa resposta.



.....
.....
.....
.....

P.5. No interior da Terra, a medida que aumenta a profundidade tamén aumenta a temperatura, aproximadamente 1°C cada 33 metros. Canto ascenderá a temperatura a 2 quilómetros de profundidade? Dá o resultado redondeado a un número enteiro.



.....
.....

P.6. Aproximadamente o 50% das radiacións solares que recibe o planeta alcanzan a superficie terrestre, e quentan océanos e continentes. Este fenómeno:

- A. Quenta o aire, que perde así a súa humidade.
- B. Quenta o aire en contacto con eles, que se eleva. O aire frío ocupa entón o oco e orixínase o vento.
- C. O aire das capas superiores quéntase directamente co sol, entón empeza a moverse co aire frío e orixínase o vento.
- D. Non quenta o aire. O vento prodúcese polos movementos da atmosfera.

P.7. O Sol quenta o solo da Terra e parte desa calor volve ao espazo. É precisamente nese retorno onde se produce o efecto invernadoiro. Este fenómeno consiste en:

- A. Determinados gases absorben a calor que emite o chan da Terra.
- B. Determinados gases aceleran o paso ao espazo da calor que emite o solo da Terra.
- C. Determinados gases, pola acción humana, reteñen a calor que emite o solo da Terra.
- D. Determinados gases arrefrían a calor que emite o solo da Terra e prodúcense invernos máis fríos e longos.

P.8. Poderíamos vivir nunha Terra sen atmosfera? Razona a túa resposta.



.....

.....

.....

.....

QUE É A GRIPE?

A gripe é unha enfermidade que lles afecta desde a antigüidade ás persoas e a outras especies animais (aves, porcospinos...) e que causa epidemias cada ano, principalmente durante os meses de inverno. Esta enfermidade está producida por distintos tipos de virus que ademais poden combinarse entre eles dando lugar a unha nova gripe.

A gripe é moi contaxiosa xa que se transmite facilmente dunha persoa a outra a través da saliva ou secrecións que expulsamos ao falar, tusir ou esberrar.

Recoñecer esta enfermidade é fácil, é posible padecela se aparecen:

- Polo menos un destes catro síntomas: febre superior a 38 °C, malestar xeral, dor de cabeza, dores musculares.
- E, ademais, polo menos un destes tres síntomas: tose, dor de garganta, dificultade para respirar.

Ás veces tamén poden aparecer náuseas e vómitos.



Ao longo da historia producíronse varias pandemias de gripe, por exemplo a de 1918, coñecida como gripe española. Esta pandemia produciu moitas mortes, xa que non se dispoñía dos sistemas de saúde cos que contamos agora, e ademais tiña unha alta virulencia.

Fontes: Ministerio de Sanidade e SERGAS

P.9. Cal destes comportamentos pode ser causa do contaxio da gripe?

- A. Darlle un bico a unha persoa con gripe.
- B. Falar cunha persoa con gripe.
- C. Compartir un cepillo de dentes cunha persoa con gripe.
- D. Todas as anteriores son certas.

P.10. A cal dos seguintes sistemas afecta máis a gripe?

- A. Ao sistema nervioso.
- B. Ao sistema circulatorio.
- C. Ao sistema linfático.
- D. Ao sistema respiratorio.

P.11. A gripe é producida por un virus, que é:

- A. Un ser vivo unicelular.
- B. Un ser vivo pluricelular.
- C. Non é un ser vivo porque non está constituído por células.
- D. É o único ser vivo que non está constituído por células.

P.12. Pon exemplos doutras tres enfermidades que sexan provocadas pola acción dun virus.



.....
.....

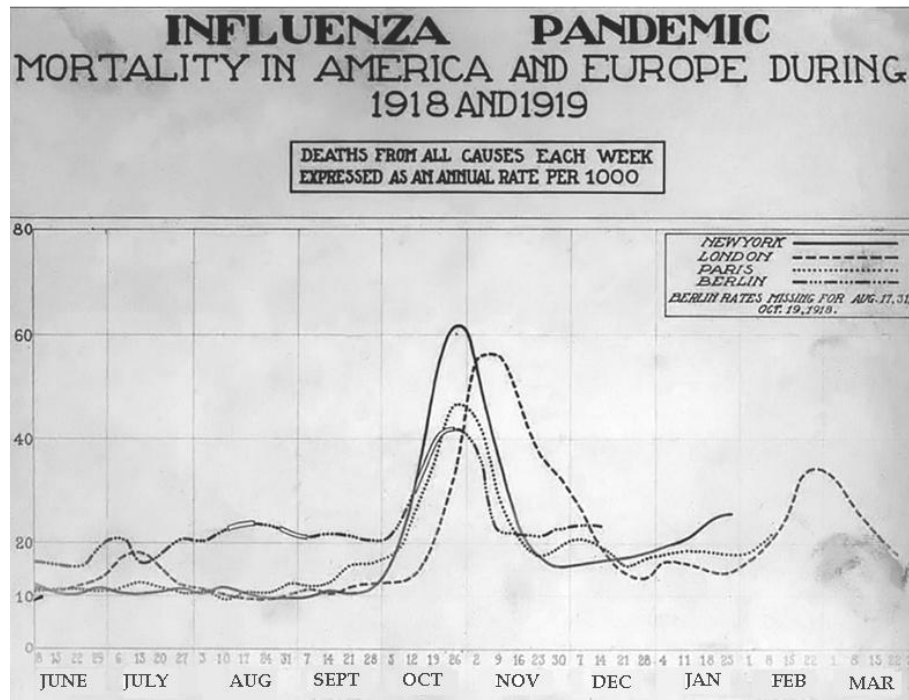
P.13. De que xeito podemos ver as células?

- A. Cun telescopio.
- B. Cun microscopio.
- C. Todas as células se poden ver a simple vista.
- D. As células non se poden ver.

P.14. Cal destes enunciados é falso?

- A. Todos os organismos están formados por unha célula.
- B. A célula é a unidade básica de todos os seres vivos.
- C. Todas as células proceden doutra preexistente.
- D. As células xúntanse para formar organismos máis complexos.

P.15. A continuación móstrase un gráfico da época onde se representa a taxa de mortaldade da gripe española de 1918.




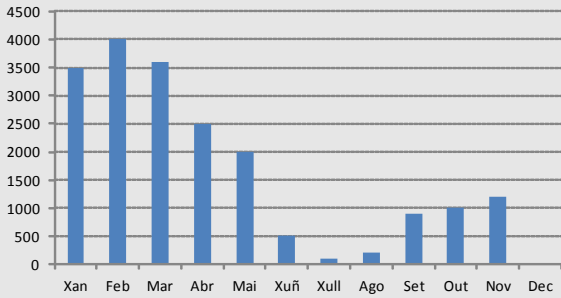
Fonte: wikipedia

Onde foi maior a taxa de mortaldade?

- A. Londres en novembro de 1918.
- B. Londres en marzo de 1919.
- C. New York en outubro de 1918.
- D. Berlín en xullo de 1918.

A FACTURA DA LUZ

A factura que ves a continuación corresponde ao mes de novembro de 2011 dunha vivenda con calefacción eléctrica.

FACTURA DE ELECTRICIDADE		Eléctrica Apaga o candil 																												
CLIENTE:	DOMICILIACIÓN BANCARIA:																													
ENDEREZO:	BANCO:	SUCURSAL:																												
NIF/CIF:	DC:	CONTA:																												
NÚMERO DE FACTURA	DATA DE EMISIÓN: 10-12-2011	FORMA DE PAGAMENTO	DATA DE VENCIMIENTO: 09/01/2012																											
SERVIZOS/CONCEPTOS	PERÍODO	UNIDADE BASE	PREZO/PORCENTAXE	IMPORTE																										
Electricidade e servizos																														
Termo fixo de potencia (6,9 kw)	07-11-2011/09-12-2011	1,052055 meses	1,719427 €/kW	12,48																										
Energía activa punta	07-11-2011/09-12-2011	186 kWh	0,164896 €/kWh	30,67																										
Energía activa valle	07-11-2011/09-12-2011	1 044 kWh	0,067697 €/kWh	70,68																										
Aluguer equipo	07-11-2011/09-12-2011			0,88																										
Imposto eléctrico (113,83 Euros X 1,05113)		119,65 Euros	4,866	5,82																										
I.V.E.		120,53 Euros	18	21,7																										
			IMPORTE TOTAL	142,23																										
Historial de facturación en kWh																														
 <table border="1"> <caption>Data for Historial de facturación en kWh</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Consumo (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Xan</td><td>3500</td></tr> <tr><td>Feb</td><td>4000</td></tr> <tr><td>Mar</td><td>3500</td></tr> <tr><td>Abr</td><td>2500</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Xuñ</td><td>500</td></tr> <tr><td>Xull</td><td>100</td></tr> <tr><td>Ago</td><td>200</td></tr> <tr><td>Set</td><td>1000</td></tr> <tr><td>Out</td><td>1000</td></tr> <tr><td>Nov</td><td>1200</td></tr> <tr><td>Dec</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>					Mes	Consumo (kWh)	Xan	3500	Feb	4000	Mar	3500	Abr	2500	Mai	2000	Xuñ	500	Xull	100	Ago	200	Set	1000	Out	1000	Nov	1200	Dec	0
Mes	Consumo (kWh)																													
Xan	3500																													
Feb	4000																													
Mar	3500																													
Abr	2500																													
Mai	2000																													
Xuñ	500																													
Xull	100																													
Ago	200																													
Set	1000																													
Out	1000																													
Nov	1200																													
Dec	0																													

P.16. Neste recibo da luz, aparece unha gráfica co consumo ao longo do ano 2011 nunha casa; entre que valores está o consumo medio durante o primeiro semestre do ano 2011?

- A. Menos de 1000 kwh.
- B. Entre 2500 e 3000 kwh.
- C. Máis de 4000 kwh.
- D. Entre 3000 e 3500 kwh.

P.17. Cal é o mes de maior consumo? Explica brevemente unha posible causa disto.



.....

.....

P.18. Este ano o propietario da vivenda marcha un mes de vacacións e desconecta a luz; cal será o importe da factura de luz dese mes?

- A. Non ten que pagar nada.
- B. Deberá pagar 0,88 €.
- C. Deberá pagar o mesmo que no recibo anterior.
- D. Deberá pagar algo máis de 16 €.

P.19. Relaciona cada tipo de enerxía coa forma de obtela.

Tipo de enerxía	Modo de obtención da enerxía
Solar	A materia desintégrose e produce enerxía
Eólica	A forza do vento fai xirar os muíños
Térmica	Ao queimar carbón ou petróleo obtense enerxía
Nuclear	A caída da auga xera enerxía
Hidráulica	As placas solares recollen a calor do sol

P.20. Nun cuarto hai un anaco de carbón e un folio. Cando acendemos a luz vémoslos de cor, respectivamente, negra e branca. Cal é a explicación?



.....

.....

.....

P.21. Cando se acende unha lámpada prodúcese unha transformación enerxética. O proceso é de tipo físico ou químico? Explica a túa resposta.



.....

.....

.....

P.22. Une con frechas o texto das dúas columnas:

Contaminación do aire
Conservación do planeta
Sol, auga, vento, biomasa
Centrais eléctricas
Carbón, petróleo, gas natural

Fontes de enerxía renovables e limpas
Combustibles fósiles que contaminan e non son renovables
Choiva ácida e quentamento da terra
Uso de enerxías renovables e aforro enerxético
Produción de electricidade

P.23. Moitas lámpadas fluorescentes conteñen no seu interior o elemento químico mercurio, en estado gasoso. Que é un elemento químico?

- A. Unha mestura de varias substancias.
- B. Unha substancia que ten todos os átomos iguais.
- C. Unha substancia formada por moléculas dun só tipo.
- D. Unha substancia que emite luz ao aplicarlle electricidade.

SEGUE A UNHA GOTA A TRAVÉS DO CICLO DA AUGA

Esta gota comeza o seu percorrido na superficie do océano, pois nos océanos é onde se atopa a maior parte da auga do mundo. A calor do sol convértea en vapor de auga que se despraza, coa forza dos ventos, ata chegar á terra. Aí, refachos de vento morno, procedentes da superficie da terra, empuxan a gota (agora convertida en vapor) e lévana aínda máis alto, onde o aire é moi frío.



Cando o vapor se arrefría, a gota volve á súa forma líquida (condensación), e despois xúntase con pequenas partículas de po, fume e cristais de sal para formar parte dunha nube.

Ao xuntárense varias gotas fórmase unha máis grande, que cae axudada pola gravidade sobre a terra e os océanos en forma de precipitación pluvial. Parte desta precipitación cae en forma de neve e acumúlase en capas de xeo e nos glaciares.

Unha vez que a gota cae, hai moitos lugares nos que se pode depositar: sobre a terra, onde se evapora e regresa ás nubes ou se afunde nela e inicia o seu camiño cara a un acuífero como auga subterránea, sobre os ríos que a transportan cara o mar ou, directamente, sobre os mares e os océanos.

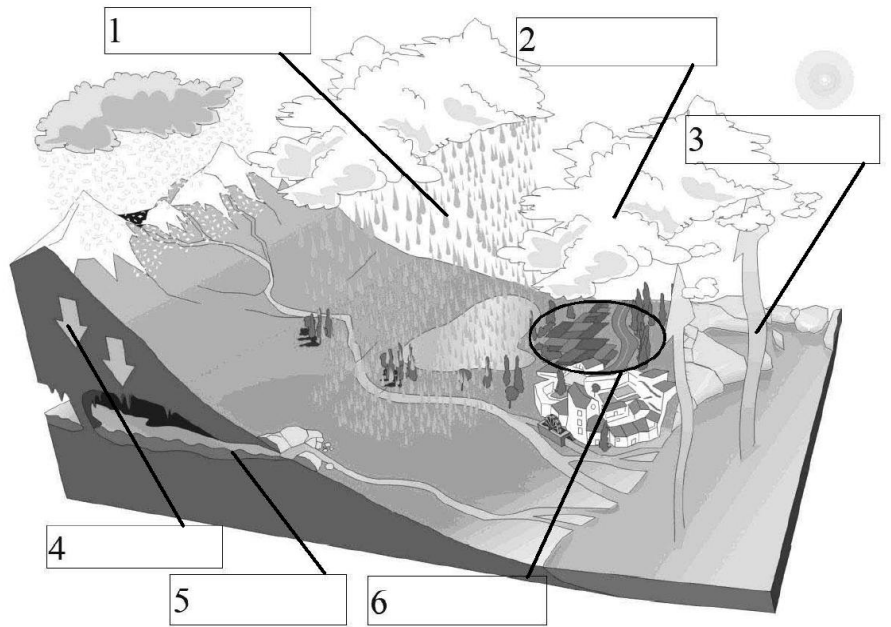
Deste xeito complétase o ciclo que se iniciou coa nosa gota no océano e o proceso volve empezar.

Adaptación de USGS (US Geological Survey. Axencia de Protección Ambiental de USA)

P.24. Cal é a principal característica que diferencia a auga dun río da auga dos océanos?

- A. A temperatura.
- B. A cor.
- C. A composición.
- D. Non existen diferenzas.

P.25. No seguinte debuxo móstrase o ciclo da auga. Coloca os seguintes termos no lugar que lles corresponda: Precipitación, evaporación, transpiración, condensación, infiltración, correntes subterráneas.



P.26. Como é posible que a desconxelación dos xeos polares poida provocar unha suba do nivel do mar?

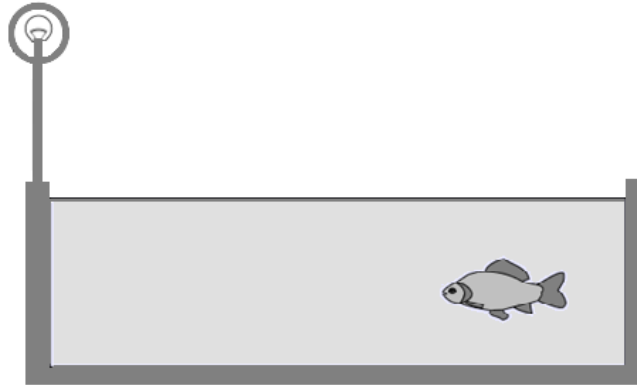
- A. Porque como o mar vai subir de temperatura, vaise dilatar.
- B. Porque a auga, ao se desconxelar, se moverá e provocará moitas correntes.
- C. Porque a auga doce, que está conxelada, ocupa máis volume que a auga salgada do mar.
- D. Porque se poderían desconxelar placas de xeo continentais e aumentaría a cantidade de auga dos océanos.

P.27. Se collemos un anaco de xeo e o botamos a un lago, flota ou afúndese? Por que?



.....
.....
.....

P.28. Un peixe está nun estanque con auga e no exterior hai unha lámpada acesa. Debuxa nesta figura a traxectoria dun raio de luz que vaia da lámpada ao peixe.



(Imaxe creada con obxectos da galería de OxygenOffice Professional)

P.29. Para que o peixe da cuestión anterior poida ver a lámpada necesita, ademais da luz, posuír os órganos sensoriais correspondentes, é dicir, ollos. A razón pola que estes órganos permiten a visión é que conteñen:

- A. Átomos libres que transforman a luz en enerxía.
- B. Células sensibles á luz.
- C. Tecidos que emiten luz.
- D. Terminacións de nervios que levan a luz ao cerebro.

P.30. Explica como se produce a ruptura das rochas debida ao paso de auga líquida a xeo.



.....

.....

.....

.....

MOITAS GRAZAS POLA TÚA COLABORACIÓN