

02 Documents

PISA 2000. Ítems alliberats



Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu
Departament d'Educació
Generalitat de Catalunya

Barcelona, febrer 2005

ÍNDIX

Presentació	4
Què és el PISA?.....	4
Competències avaluades.....	4
Participació de Catalunya en l'estudi.....	4
Preguntes i unitats.....	4
Qualificació de les preguntes i escala de puntuacions.....	5
Escala PISA de puntuacions i subescales en lectura.	
PISA 2000.....	5
Unitats reservades i unitats alliberades del PISA 2000.....	6
Presentació de les preguntes.....	7
Ítems alliberats	7
Comprensió lectora	7
Els animals del llac Txad.....	7
La grip.....	10
Pintades.....	15
Població activa.....	18
PLA INTERNACIONAL.....	19
La policia.....	25
Les sabatilles.....	28
El regal.....	31
Amanda i la Duquessa.....	38
Personal.....	45
Noves normes.....	47
Matemàtiques	49
Les pomes.....	49
L'Antàrtida. La superfície d'un continent.....	51
La velocitat d'un cotxe de carreres.....	53
Els triangles.....	55
Les granges.....	56
Ciències de la naturalesa	58
El diari de Semmelweis.....	58
La capa d'ozó.....	61

PRESENTACIÓ

Què és el PISA (Programme for International Student Achievement)?

El PISA és un estudi internacional comparatiu d'avaluació del rendiment de l'alumnat promogut per l'OCDE i en el qual hi participa Catalunya. Té per objectiu mesurar el grau de preparació per afrontar els reptes de la vida adulta que té l'alumnat de 15 anys, que s'apropa a la fi de l'ensenyament obligatori. L'estudi es va dissenyar per obtenir indicadors de resultats educatius cada tres anys.

Competències avaluades

El projecte PISA es va iniciar l'any 1997 i la primera aplicació que es va fer l'any 2000 es va centrar en la comprensió lectora. La segona aplicació, l'any 2003, es va centrar en les matemàtiques i pel 2006 està previst que l'àrea fonamental a avaluar seran les ciències de la naturalesa. Cal dir, però, que tot i que cada vegada que es fan les proves hi ha una àrea que s'estudia amb més extensió, sempre que es fa l'aplicació s'avaluen les tres matèries.

Participació de Catalunya en l'estudi

Catalunya ha participat a les proves PISA des del seu inici. L'any 2000 hi va participar a través de l'INECSE (Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo) formant part de la mostra estatal. A partir de l'any 2003 hi ha participat amb una mostra pròpia de 50 centres d'ensenyament secundari de Catalunya que ens permet tractar les dades de manera independent de les de la mostra estatal. L'ampliació de mostra, que es va fer respectant la proporcionalitat existent entre centres públics i centres privats concertats, ens ha permès tenir dades més fiables.

Preguntes i unitats

L'avaluació realitzada per l'estudi PISA consisteix en una sèrie d'exercicis que es contesten amb paper i llapis. Les preguntes estan agrupades en unitats. Cada unitat sol constar d'un text introductor que presenta una situació de la vida real seguit d'una o diverses preguntes.

Les proves utilitzen una combinació de preguntes d'elecció múltiple i preguntes que exigeixen a l'alumnat l'elaboració de les seves pròpies respostes. Les preguntes s'organitzen en grups entorn d'un text que descriu una situació de la vida real.

Els directors/es de les escoles i l'alumnat avaluat també contesten qüestionaris de context que permeten estudiar els factors associats a un millor rendiment educatiu.

Qualificació de les preguntes i escala de puntuacions

Mentre les preguntes tancades poden ser qualificades automàticament, les preguntes obertes ho han de ser manualment, per experts. Per unificar els criteris de qualificació es van formar als correctors i es van elaborar i distribuir a tots els països participants unes instruccions detallades per a cada pregunta oberta.

Les puntuacions possibles oscil·len entre 0 i 3 punts per a cada pregunta. La major part de les preguntes, entre elles totes les de resposta tancada, tenen una puntuació màxima d'1 punt. Bona part de les preguntes obertes reben una puntuació màxima de 2 punts (i en algun cas de 3 punts) segons la resposta, en funció dels criteris internacionals de qualificació.

Escala PISA de puntuacions i subescales en lectura. PISA 2000

Les puntuacions es calculen segons la metodologia TRI (Teoria de Resposta a l'Ítem) i la qualificació global s'expressa en unitats d'una escala que té per mitjana 500 punts i desviació típica de 100.

Tant l'alumnat com les preguntes reben una puntuació en l'escala PISA. En el cas de l'alumnat, les puntuacions més altes signifiquen una major competència, mentre que en el cas de les preguntes una major dificultat, entesa com a menor probabilitat d'obtenir una resposta correcta.

La comprensió lectora en el Projecte PISA es va definir com: la comprensió i la reflexió a partir de textos escrits a fi d'assolir els propis objectius, desenvolupar el coneixement i el potencial personal i participar en la societat.

S'avalua en tres escales i es resumeix en una quarta escala combinada:

- ◆ Escala de recuperació de la informació
- ◆ Escala d'interpretació de textos
- ◆ Escala de reflexió sobre textos
- ◆ Escala combinada de comprensió lectora mitjana

L'alumnat dels 23 centres de Catalunya que va participar en l'estudi va obtenir uns resultats mitjans en comprensió lectora de 494 punts sobre una escala on la mitjana de l'OCDE va ser de 500 punts. Els resultats del conjunt dels 150 centres de l'alumnat d'Espanya va ser de 493 punts.

Els millors resultats s'han obtingut en l'escala de reflexió de textos i els pitjors en l'escala d'obtenir informació a partir de textos escrits.

Els resultats del nostre alumnat es van caracteritzar per la seva homogeneïtat o sia, que no hi van haver percentatges importants d'alumnat molt bo ni tampoc molt dolent.

Unitats reservades i unitats alliberades del PISA 2000

En el PISA de l'any 2000 hi van participar 32 països (28 dels quals eren membres de l'OCDE). A tots ells es van passar les proves en condicions similars per garantir la posterior comparació dels resultats. L'any 2002 s'hi van sumar 13 països més, que van utilitzar les mateixes proves. De les unitats utilitzades en el PISA 2000, un determinat nombre ha quedat reservat per a futures aplicacions. La utilització d'aquestes unitats en més d'una avaluació permetrà equiparar les puntuacions d'ambdues en una escala comuna, possibilitant comparacions temporals força rigoroses.

Les unitats no reservades han estat alliberades per a coneixement públic. Aquesta publicació recull totes les unitats alliberades que han estat utilitzades en el PISA 2000: 11 en lectura, 5 en matemàtiques i 2 en ciències.

Presentació de les preguntes

La presentació dels textos i les preguntes de les unitats alliberades reproduïx exactament l'aspecte amb què van ser presentades a l'alumnat en els quadernets de les proves.

A títol informatiu, acompanyen cada pregunta:

1. El nom, en el cas de la lectura, de la subescala a la qual pertany.
2. La resposta correcta en el cas de les preguntes tancades.
3. La dificultat màxima de la pregunta mesurada en unitats de l'escala PISA.
4. Els percentatges d'encerts de l'alumnat espanyol i del conjunt de països OCDE. Cal recordar que l'any 2000 l'alumnat dels 23 centres de Catalunya formava part de la mostra estatal.
5. En les preguntes obertes, els criteris de qualificació acompanyats d'exemples de resposta.

ÍTEMS ALLIBERATS

COMPRESIÓ LECTORA

ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

El quadre 1 mostra els canvis de nivell en el llac Txad, situat al Nord de l'Àfrica sahariana. El llac Txad va desaparèixer del tot, entorn del 20.000 aC., durant la darrera època glacial. Cap al 11.000 aC., va reaparèixer. Avui, el seu nivell és aproximadament el mateix que a l'any 1.000 dC.

El quadre 2 mostra art rupestre saharià i canvis en la distribució de les espècies animals.

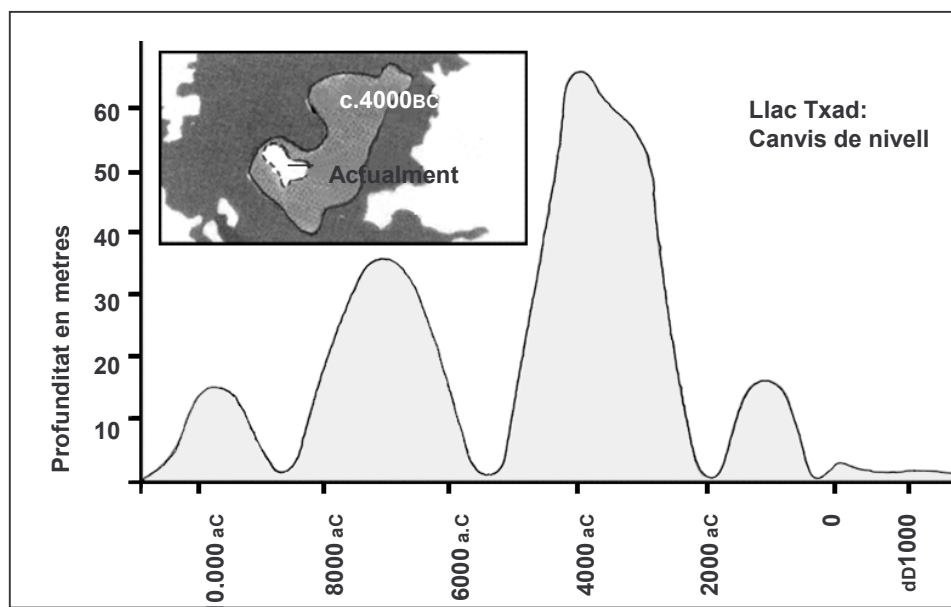
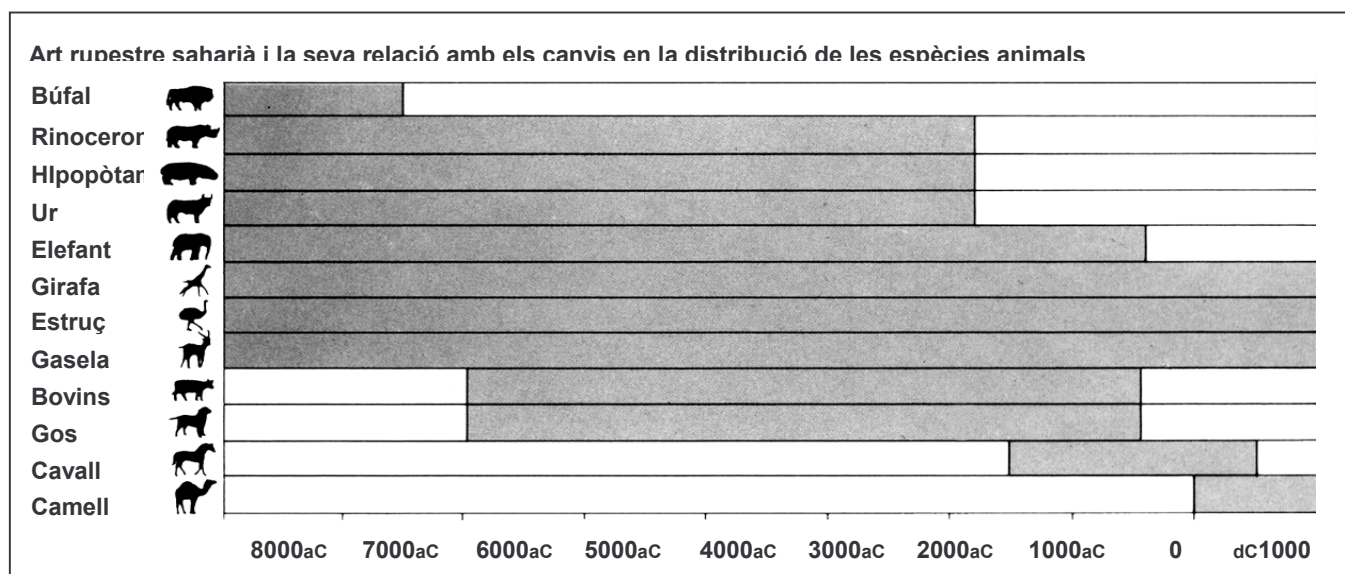


Figura 1

Figura 2



Pregunta1: ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

R040Q02

Quin és el nivell actual de profunditat del llac Txad?

- A A l'entorn dels dos metres.
- B A l'entorn dels quinze metres.
- C A l'entorn dels cinquanta metres.
- D Ha desaparegut completament.
- E No hi ha prou informació.

Subescala: Recuperar informació
Resposta correcta: A
Dificultat:478
Encerts: Espanya 57,6%
OCDE 64,8%

Pregunta 2: ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

R040Q03A- 0 1 9

Quina és la data del començament de la gràfica en la figura 1?

.....

Subescala: Recuperar informació
Dificultat:540
Encerts: Espanya 32,8%
OCDE 50,4%

Pregunta 3: ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

R040Q03B- 0 1 9

Per què s'ha triat aquesta data com a començament de la gràfica?

.....

.....

Subescala: Reflexió
Dificultat:600
Encerts: Espanya 44,2%
OCDE 36,6%

Pregunta 4: ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

R040Q04

El quadre 2 es basa en el supòsit que

- A Els animals representats en l'art rupestre existien en la zona quan van ser dibuixats.
- B Els artistes que van dibuixar els animals eren molt hàbils.
- C Els artistes que van dibuixar els animals tenien la possibilitat de viatjar molt.
- D No hi va haver cap intent de domesticar els animals representats en l'art rupestre.

Subescala: Recuperar informació

Resposta correcta: A

Dificultat: 397

Encerts: Espanya 82,1%

OCDE 76,9%

Pregunta 5: ELS ANIMALS DEL LLAC TXAD

R040Q06

Per respondre aquesta pregunta, haureu de combinar informació de la figura 1 i de la 2.

La desaparició en l'art rupestre saharià del rinoceront, l'hipopòtam i l'ur va tenir lloc:

- A A principis de la darrera època glacial.
- B A mitjans del període, quan el llac Txad va assolir el seu nivell màxim.
- C Després que el nivell del llac Txad hagués baixat durant més de mil anys.
- D A principis d'un període de sequera ininterrompuda.

Subescala: Recuperar informació

Resposta correcta: C

Dificultat: 508

Encerts: Espanya 54,9%

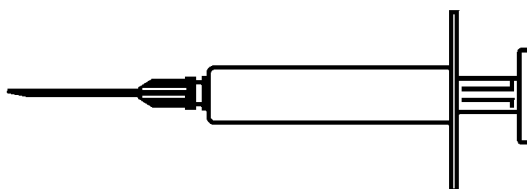
OCDE 56,4%

LA GRIP

PROGRAMA D'ACOL PER A LA IMMUNITZACIÓ VOLUNTÀRIA CONTRA LA GRIP.

Com sens dubte sabeu, la grip es propaga ràpidament i extensa a l'hivern. Aquells que la pateixen poden caure malalts durant molts dies.

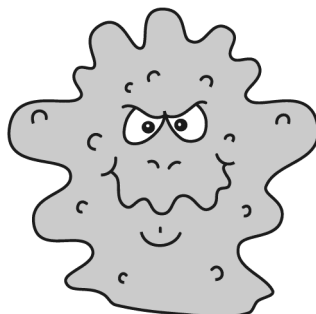
La millor manera de vèncer aquest virus és tenir la màxima cura de la salut del cos. L'exercici diari i una dieta rica en fruites i vegetals és el més recomanable per contribuir al fet que el nostre sistema immunitari estigui en bones condicions per lluitar contra el virus invasor.



ACOL ha decidit oferir al seu personal l'oportunitat d'immunitzar-se contra la grip com a recurs addicional per evitar que aquest virus insidiós s'estengui entre nosaltres. ACOL ha previst que una infermera porti a terme el programa d'immunització dintre de l'empresa en hores de feina, durant la meitat de la jornada laboral de la setmana del 17 de maig. Aquest programa s'ofereix gratuïtament a tots els empleats de l'empresa.

La participació és voluntària. Els empleats que decideixin acceptar aquesta opció hauran de signar un imprès donant el seu consentiment i indicant que no pateixen cap tipus d'al·lèrgia i que comprenen que poden experimentar alguns efectes secundaris sense importància.

L'assessorament mèdic indica que la immunització no produeix la grip. No obstant això, pot originar alguns efectes secundaris com ara fatiga, febre lleugera i molèsties al braç.



QUI S'HA DE VACUNAR?

Tothom interessat a protegir-se del virus.

Aquesta vacunació està especialment recomanada per a les persones més grans de 65 anys i, al marge de l'edat, per a **QUALSEVOL** que pateixi alguna malaltia crònica, especialment si és de tipus cardíac, pulmonar, bronquial o diabètic.

En l'ambient d'una oficina, **TOTHOM** corre el risc de contreure la malaltia.

QUI NO S'HA DE VACUNAR?

Les persones que siguin hipersensibles als ous, les que pateixin alguna malaltia que produeixi febres altes i les dones embarassades.

Consultin el seu doctor si estan prenent alguna medicació o si anteriorment han sofert reaccions adverses a la vacuna contra la grip.



Si volen vacunar-se durant la setmana del 17 de maig, si us plau, avisin la cap de personal, Raquel Escribano, abans del divendres 7 de maig. La data i l'hora es fixaran d'acord amb la disponibilitat de la infermera, el nombre de participants en la campanya i l'horari més convenient per a la majoria dels empleats. Si volen vacunar-se per a aquest hivern però no poden fer-ho en les dates establertes, si us plau, comuniquin-ho a la Raquel. Potser es podrà fixar una sessió de vacunació alternativa si el nombre de persones és suficient.

Per a més informació, contactin amb la Raquel a l'extensió 5577

APOSTEU

PER LA SALUT

Raquel Escribano, directora del departament de recursos humans d'ACOL, va preparar la informació que es presenta en les dues pàgines següents per distribuir-la entre el personal de l'empresa. Responen les preguntes que es formulen darrere d'aquestes dues planes, amb l'ajut de la informació que conté.

Pregunta 1: LA GRIP

R077Q02

Quina de les següents afirmacions és certa en el cas del programa d'immunització d'ACOL contra la grip?

- A Es donaran classes d'exercici físic durant l'hivern.
- B La vacunació es portarà a terme durant l'horari laboral.
- C S'oferirà una petita bonificació als participants.
- D Un metge posarà les injeccions.

*Subescala: Recuperar informació
Resposta correcta: B
Dificultat: 443
Encerts: Espanya 75,4%
OCDE 70,0%*

Pregunta 2: LA GRIP

R077Q03- 0 1 2 9

Podem parlar del **contingut** d'una informació (el que diu).

També podem parlar de l'**estil** d'una informació (com es presenta).

La Raquel volia que aquest full informatiu tingués un estil cordial i animós.

Creieu que ho ha aconseguit? Expliqueu la resposta tenint en compte detalls com el disseny, els gràfics, la presentació o l'estil de redacció del full informatiu.

.....

.....

.....

.....

*Subescala: Reflexió
Dificultat: 583
Encerts: Espanya 48,2%
OCDE 44,3%*

Pregunta 3: LA GRIP

R077Q04

Aquest full informatiu suggereix que per a tothom que es vulgui protegir del virus de la grip la injecció és:

- A Més eficaç que l'exercici i una dieta saludable, però més arriscada.
- B Una bona idea, però no un substitut de l'exercici i la dieta saludable.
- C Tan eficaç com l'exercici i una dieta saludable i menys problemàtica.
- D No cal si es fa exercici i se segueix una dieta sana.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: B

Dificultat: 521

Encerts: Espanya 50,7%

OCDE 53,3%

Pregunta 4: LA GRIP

R077Q05- 0 1 2 9

Part de la informació del full diu:

QUI S'HA DE VACUNAR?

Després que la Raquel distribuís el full informatiu, un col·lega li va dir que hauria d'haver omès les paraules "tothom interessat a protegir-se del virus" perquè podrien interpretar-se malament.

Esteu d'acord que hauria valgut més ometre aquesta frase?

Explica la teva resposta.

.....

.....

.....

Subescala: Reflexió

Dificultat: 637

Encerts: Espanya 40,5%

OCDE 45,8%

Pregunta 5: LA GRIP

R077Q06

Segons el full informatiu, quins d'aquests empleats de l'empresa haurien de posar-se en contacte amb la Raquel?

- A En Ramon, el del magatzem, que no vol vacunar-se perquè prefereix confiar en el seu sistema immunitari natural.
- B La Júlia, de vendes, que vol saber si el programa de vacunació és obligatori.
- C L'Alícia, de recepció, que voldria vacunar-se aquest hivern però donarà a llum dintre de dos mesos.
- D En Miquel, de comptabilitat, a qui li agradaria vacunar-se però ha de sortir de viatge la setmana del 17 de maig.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: D

Dificultat: 562

Encerts: Espanya 38,3%

OCDE 44,7%

PINTADES

Estic indignada perquè aquesta és la quarta vegada que han hagut de netejar i repintar la paret del col·legi per treure'n les pintades. La creativitat és admirable, però la gent hauria de trobar altres formes d'expressar-se, els costos de les quals no hagués de suportar-los després la societat.

Per què ens creeu aquesta mala reputació als joves pintant en llocs on està prohibit? Els artistes professionals no pengen els seus quadres als carrers, oi? El que fan és buscar qui els financi i fer-se famosos a través d'exposicions que sí que són legals.

Crec que els edificis, tanques i bancs dels parcs són obres d'art en si mateixes. És realment patètic espatllar la seva arquitectura amb *graffitis*, i encara més: el mètode que s'utilitza destrueix la capa d'ozó. Realment no puc entendre per què aquests artistes delinqüents s'enfaden quan els treuen les seves "obres d'art" de les parets una i una altra vegada.

Olga

Hi ha gustos per a tot. La societat està plena de comunicació i publicitat. Logotips d'empreses, noms de botigues. Gran nombre de cartells il·legals enganxats pels carrers. És acceptable això? Sí, en general sí. Són acceptables les pintades? Alguns dirien que sí i d'altres que no.

Qui paga el preu de les pintades? Qui paga al final la publicitat? Exacte. El consumidor.

En tot cas, els que instal·len les tanques publicitàries, t'han demanat permís? No. I els que pinten els *graffitis*, sí que haurien de fer-ho? No es redueix tot a una qüestió de comunicació?

Pensa en una roba de ratlles i quadres que va aparèixer fa alguns anys a les botigues i en els vestits d'esquiar. L'estampat i els colors els havien copiat directament de les florides pintades que omplien els murs de ciment. És bastant xocant que acceptem i admirem aquests estampats i colors i, en canvi, aquest mateix estil en *graffitis* ens sembli horrorós.

Corren temps difícils per a l'art.

Sofia

Les dues cartes van arribar per Internet. Llegiu-les i contesteu les preguntes següents.

Pregunta 1: PINTADES

R081Q01

El propòsit d'aquestes cartes és:

- A Explicar què són els *graffitis*.
- B Presentar una opinió sobre els *graffitis*.
- C Demostrar la popularitat dels *graffitis*.
- D Dir a la gent quant costa esborrar els *graffitis*.

Subescala: Interpretació
Resposta correcta: B
Dificultat:421
Encerts: Espanya 77,1%
OCDE 76,3%

Pregunta 2: PINTADES

R081Q05- 0 1 9

Per què fa referència la Sofia a la publicitat?

.....

.....

Subescala: Interpretació
Dificultat:542
Encerts: Espanya 55,9%
OCDE 52,7%

Pregunta 3: PINTADES

R081Q06A- 0 1 9

Amb quina de les autores de les cartes esteu d'acord? Expliqueu la vostra resposta **utilitzant les vostres pròpies paraules** per referir-vos al que es diu en una de les cartes o en totes dues.

.....

.....

.....

Sub-escala: Reflexió
Dificultat:471
Encerts: Espanya 77,0%
OCDE 67,1%

Pregunta 4: PINTADES

R081Q06B- 0 1 9

Podem parlar **del que** diu una carta (el seu contingut).

Podem parlar de **com** està escrita una carta (el seu estil).

Sense tenir en compte amb quina carta esteu d'acord, quina de les dues autores us sembla que ha escrit la millor carta? Expliqueu la vostra resposta referint-vos **a la manera** en què una de les cartes o totes dues estan escrites.

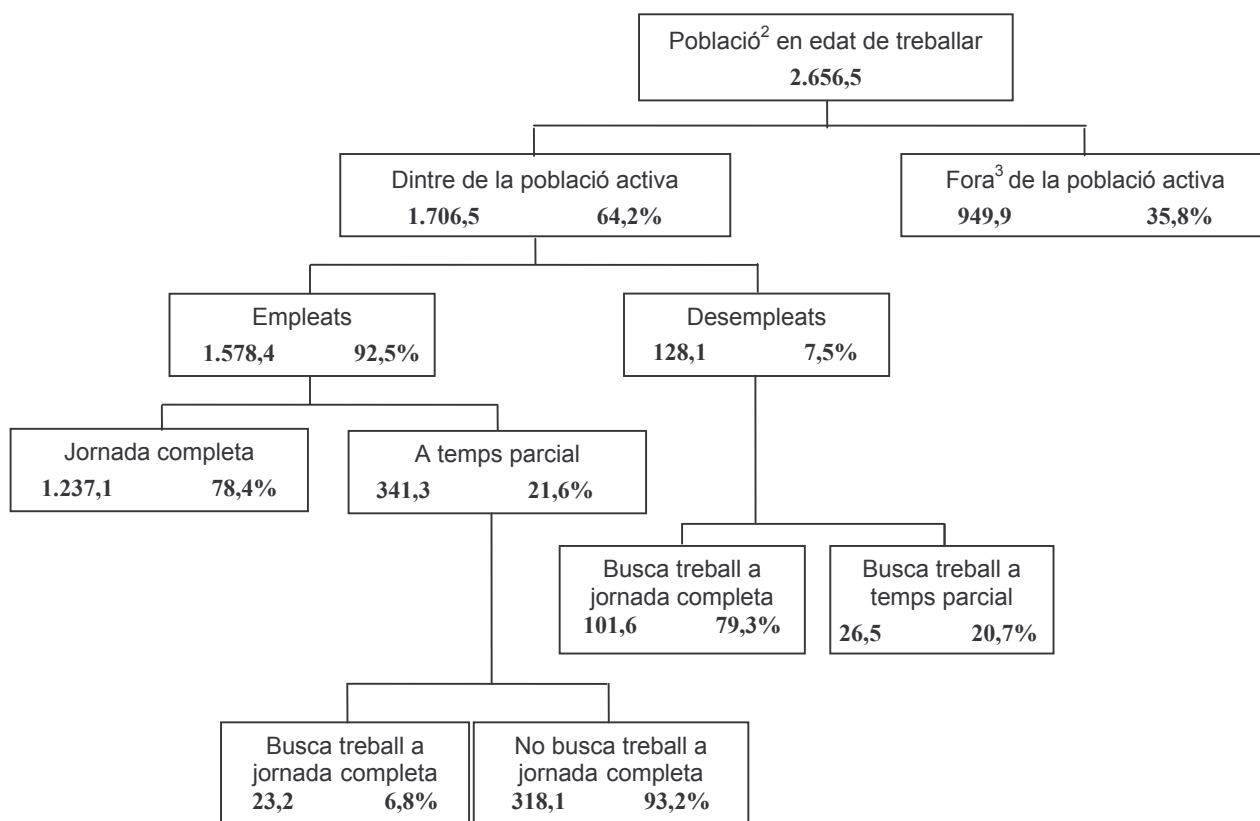
.....
.....

Subescala: Reflexió
Dificultat:581
Encerts: Espanya 52,6%
OCDE 44,7%

POBLACIÓ ACTIVA

L'esquema arbori que apareix a continuació mostra l'estructura de la població activa d'un país o "la població en edat de treballar". La població total del país el 1995 era aproximadament de 3,4 milions.

Estructura de la població activa el 31 de març de 1995¹



Notes

1. Les xifres que fan referència a la població es donen en milers (000).
2. La població en edat de treballar està compresa entre els 15 i els 65 anys.
3. Es consideren "fora de la població activa" aquells que no busquen treball activament i/o estan incapacitats per treballar.

Estructura de la població activa el 31 de març de 1995

Utilitzeu aquesta informació sobre la població activa d'un país per respondre les preguntes següents.

Pregunta 1: POBLACIÓ ACTIVA

R088Q01

Quins són els dos grups en què es divideix la població en edat de treballar?

- A Empleats i desempleats.
- B En edat de treballar i fora d'ella.
- C Treballadors a jornada completa i treballadors a temps parcial.
- D Dins de la població activa i fora de la població activa.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: D

Dificultat:477

Encerts: Espanya 70,1%

OCDE 62,8%

Pregunta 2: POBLACIÓ ACTIVA

R088Q03- 0 1 2 9

Quantes persones en edat de treballar no pertanyen a la població activa? (Escriu el **nombre** de persones, no el percentatge).

.....

Subescala: Recuperar informació

Dificultat:631

Encerts: Espanya 42,3%

OCDE 46,0%

Pregunta 3: POBLACIÓ ACTIVA

R088Q04

A quina part del diagrama en forma d'arbre s'inclourien les persones de la llista que apareixen a continuació?

Responen posant una creu a la casella que toqui de la taula.

La primera s'ha fet com a exemple.

	'Dins de la població activa: empleat''	"Dins de la població activa: desempleat"	'Fora de la població activa'	No inclòs en cap categoria
Cambrer a temps parcial, 35 anys.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresària, 43 anys, que treballa 60 hores a la setmana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudiant, 21 anys.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actor, 25 anys, que ha acabat el rodatge d'una pel·lícula i busca feina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dona, 55 anys, que mai no ha treballat o vol treballar fora de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Àvia, 80 anys, que encara treballa unes hores al dia a la parada familiar del mercat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Subescala: Interpretació

Resposta correcta:

1000

1000

0010

0100

0010

0001

Dificultat: 727

Encerts: Espanya 38,9%

OCDE 39,2%

Pregunta 4: POBLACIÓ ACTIVA

R088Q05

Suposem que la informació referida a la població activa es presenta cada any segons aquest tipus d'esquema en arbre.

A continuació apareixen quatre elements de l'esquema d'arbre. Indiqueu quin d'aquests canviaria cada any, encerclant les opcions "Canvia" / "No canvia". El primer cercle s'ha fet com a exemple.

Canvia / <u>No canvia</u>	Les categories de cada requadre (ex. "Dins de la població activa").
Canvia / No canvia	Els percentatges (ex. "64,2%").
Canvia / No canvia	Les xifres (ex. "2656,5").
Canvia / No canvia	Les notes al peu de l'esquema d'arbre.

Subescala: Reflexió

Resposta correcta:

01

10

10

01

Dificultat:445

Encerts: Espanya 70,5%

OCDE 68,8%

Pregunta 5: POBLACIÓ ACTIVA

R088Q07

La informació sobre l'estructura de la població activa apareix representada en forma d'esquema d'arbre, però podia haver estat representada de diverses maneres, com una descripció per escrit, un gràfic circular o d'un altre tipus, una taula, etc.

Probablement s'ha escollit l'esquema d'arbre perquè és particularment útil per mostrar:

- A Els canvis que es produeixen amb el temps.
- B Les dimensions de la població total del país.
- C Els sectors de població dins de cada grup.
- D Les dimensions de cada grup de població.

Subescala: Reflexió

Resposta correcta: C

Dificultat:486

Encerts: Espanya 69,9%

OCDE 61,6%

Resultats de l'Exercici Fiscal 1996 del Programa de PLA Internacional

Regió de l'Este i Sud d'Àfrica

RESA

Creixen sans

Espais sanitaris construïts amb 4 habitacions o menys
 Treballadors sanitaris que han rebut formació d'un dia
 Nens que han rebut complements nutritius més d'1 setmana
 Nens que han rebut ajuda financera per a tractament sanitari/dental



	EGIPTO	ETIÒPIA	KENYA	MALAWI	SUDAN	TANZANIA	UGANDA	ZAMBIA	ZIMBABWE	TOTAL
	1	0	6	0	7	1	2	0	9	26
	1053	0	719	0	425	1003	20	80	1085	4385
	10195	0	2240	2400	0	0	0	0	251402	266237
	984	0	396	0	305	0	581	0	17	2283

Educació

Professors que han rebut formació d'1 setmana
 Llibres d'exercicis escolars comprats/donats
 Llibres de text escolars comprats/donats
 Uniformes comprats/fets/donats
 Alumnes becats
 Pupitres escolars fabricats/comprats/donats
 Aules permanents construïdes
 Aules reparades
 Adults en cursos d'alfabetització durant aquest Exercici Fiscal



	0	0	367	0	970	115	565	0	303	2320
	667	0	0	41200	0	69106	0	150	0	111123
	0	0	45650	9600	1182	8769	7285	150	58387	131023
	8897	0	5761	0	2000	6040	0	0	434	23132
	12321	0	1598	0	154	0	0	0	2014	16087
	3200	0	3689	250	1564	1725	1794	0	4109	16331
	44	0	50	8	93	31	45	0	82	353
	0	0	34	0	0	14	0	0	33	81
	1160	0	3000	568	3617	0	0	0	350	8695

Habitatge

Latrines o lavabos construïts
 Cases connectades a un nou sistema d'aigües residuals
 Pous excavats/millorats (o fonts acabades)
 Nous pous de sondeig positius perforats
 Sistemes d'aigua potable alimentats per gravetat construïts
 Sistemes d'aigua potable reparats/millorats
 Cases millorades amb el projecte PLA
 Cases noves construïdes per a beneficiaris
 Menjadors comunitaris construïts o millorats
 Líders comunitaris formats durant 1 dia o més
 Quilòmetres de carretera millorats
 Ponts construïts
 Famílies beneficiades directament del control de l'erosió
 Cases acabades d'atendre pel projecte d'electrificació



	50	0	2403	0	57	162	23	96	4311	7102
	143	0	0	0	0	0	0	0	0	143
	0	0	15	0	7	13	0	0	159	194
	0	0	8	93	14	0	27	0	220	362
	0	0	28	0	1	0	0	0	0	29
	0	0	392	0	2	0	0	0	31	425
	265	0	520	0	0	0	1	0	2	788
	225	0	596	0	0	2	6	0	313	1142
	2	0	2	0	3	0	3	0	2	12
	2214	95	3522	232	200	3575	814	20	2693	13365
	1.2	0	26	0	0	0	0	0	53.4	80.6
	0	0	4	2	11	0	0	0	1	18
	0	0	1092	0	1500	0	0	0	18405	20997
	448	0	2	0	0	0	0	0	44	494

PLA INTERNACIONAL

La taula de la pàgina anterior és part d'un informe publicat per PLA INTERNACIONAL, una organització internacional d'ajuda. Proporciona certa informació sobre el treball de PLA en una regió (est i sud d'Àfrica). Consulteu la taula per contestar les preguntes següents.

Pregunta 1: PLA INTERNACIONAL

R099Q04A- 0 1 2 3 9

Què indica la taula sobre el nivell d'activitat de PLA INTERNACIONAL a Etiòpia comparat amb d'altres països de la regió?

- A El nivell d'activitat és comparativament alt a Etiòpia.
- B El nivell d'activitat és comparativament baix a Etiòpia.
- C És aproximadament el mateix que el d'altres països de la regió.
- D És comparativament alt quant a l'habitatge i baix pel que fa a la resta de categories.

Subescala: Reflexió

Resposta correcta: B

*Aquesta pregunta és merament informativa
i no contribueix independentment a la puntuació de l'alumnat.
La resposta es té en compte quan s'avalua la pregunta següent.*

Pregunta 2: PLA INTERNACIONAL

R099Q04B- 0 1 2 3 9

L'any 1996, Etiòpia era un dels països més pobres del món. A partir d'aquest fet i de la informació de la taula anterior, què creus que podria explicar el nivell d'activitats a Etiòpia del PLA INTERNACIONAL comparat amb les activitats a d'altres països?

.....

Subescala: Reflexió

Dificultat: 822

Encerts: Espanya 14,7%

OCDE 10,7%

LA POLICIA

Llegiu l'article següent i contesteu les preguntes que es formulen a continuació.

EINES CIENTÍFIQUES DE LA POLICIA

S'ha comès un assassinat però el sospitós ho nega tot. Afirmar no conèixer la víctima. Diu que mai no l'ha vist, que mai no va estar a prop d'ella, que mai no la va tocar... La policia i el jutge estan convençuts que no diu la veritat. Però, com provar-ho?

- 15 A l'escena del crim, els investigadors han reunit fins la més mínima evidència: fibres de teixits, cabells, empremtes dactilars, burilles... Els pocs cabells trobats a la jaqueta de la víctima són pèl·lojos. I coincideixen curiosament amb els del sospitós. Si es pogués provar que aquests cabells són realment seus, seria una prova que efectivament coneixia la víctima.
- 30 **Cada persona és única**
Els especialistes es van posar mans a l'obra. Van examinar algunes cèl·lules de la rel d'aquests cabells i algunes cèl·lules sanguínies del sospitós. En el nucli de cada cèl·lula del nostre cos hi ha ADN. Què és això? L'ADN s'assembla a un collaret fet de dues cadenes de perles. Aquestes perles són de quatre colors diferents i estan disposades en un ordre molt específic.

- 45 I, a més, aquest ordre és exactament el mateix en totes les cèl·lules del cos: tant en les de les rels del cabell com en les del dit gros del peu, les del fetge, l'estómac o la sang. Però l'ordre de les perles varia d'una persona a una altra. Atès el nombre de perles disposades d'aquesta manera, hi ha molt poques probabilitats que hi hagi dues persones amb el mateix ADN, llevat dels bessons idèntics. Com que és únic per a cada individu, l'ADN és una mena de carnet d'identitat genètica. Per tant, els genetistes comparen el carnet d'identitat genètica del sospitós (descobert en la seva sang) amb el de la persona pèl·loja. Si el carnet genètic és el mateix, sabran que el sospitós va estar en efecte a prop d'una víctima, que, segons ell mai no havia vist.
- 75 **Només una prova**
Cada vegada amb major freqüència en casos d'abusos sexuals, assassinat, robatori o delictes, la policia fa anàlisis genètiques. Per què? Per trobar evidències de contacte entre dues persones, dos objectes o una persona i un objecte. Provar aquest contacte sol ser molt útil per a la investigació. Però no facilita necessàriament la prova d'un delicte. És només una peça de prova entre moltes altres.

Anne Versailles

Estem formats per bilions de cèl·lules

- 95 Tot ésser viu està format per moltíssimes cèl·lules. Una cèl·lula és realment molt petita. Fins i tot es pot dir que és microscòpica, perquè només es pot veure amb l'ajuda d'un microscopi que l'augmenta milions de vegades. Cada cèl·lula té una membrana exterior i un nucli. L'ADN està format per un nombre determinat de gens. Tots aquests gens junts formen el carnet d'identitat genètic d'una persona.

Com es descobreix el carnet d'identitat genètic?

- L'especialista en genètica agafa algunes cèl·lules de la base dels cabells trobats a la víctima o de la saliva deixada en una burilla. Les posa en un producte que elimina tot el que hi ha al voltant de l'ADN de les cèl·lules. Després, fa el mateix amb algunes cèl·lules de la sang del sospitós. Tot seguit, l'ADN s'introdueix en un producte especial i, a continuació, en un gel igualment especial. Després es fa passar un corrent a través del gel. Al cap d'unes poques hores, apareixen unes barres semblants a un codi de barres (com el que trobem en els articles que comprem) i que són visibles sota una llum especial. El codi de barres de l'ADN del sospitós es compara a continuació amb el dels cabells trobats a la víctima.

Pregunta 1: LA POLICIA

R100Q04

Per explicar l'estructura de l'ADN, l'autor parla d'un collaret de perles. Com canvia aquest collaret de perles d'una persona a una altra?

- A. Canvia de longitud.
- B. L'ordre de les perles és diferent.
- C. El nombre de collarets és diferent.
- D. El color de les perles és diferent.

*Subescala: Recuperar Informació**Resposta correcta: B**Dificultat:515**Encerts: Espanya 69,8%**OCDE 61,1%***Pregunta 2: LA POLICIA**

R100Q05

Quin és el propòsit del requadre titulat "Com es descobreix el carnet d'identitat genètic?".

Explicar:

- A. Què és l'ADN.
- B. Què és un codi de barres.
- C. Com s'analitzen les cèl·lules per a trobar patrons en l'ADN.
- D. Com es pot provar que s'ha comès un crim.

*Subescala: Interpretació**Resposta correcta: C**Dificultat:518**Encerts: Espanya 50,2%**OCDE 58,3%***Pregunta 3: LA POLICIA**

R100Q06

Quin és l'objectiu principal de l'autor?

- A. Advertir.
- B. Divertir.
- C. Informar.
- D. Convèncer.

*Subescala: Interpretació**Resposta correcta: C**Dificultat:406**Encerts: Espanya 88,7%**OCDE 80,2%*

Pregunta 4: LA POLICIA

R100Q07

“Però, com provar-ho?” (línies 13–14). En aquest passatge, de quina manera s'intenta trobar una resposta a la pregunta?

- A. Interrogant els testimonis.
- B. Realitzant anàlisis genètiques.
- C. Interrogant meticulosament el sospitós.
- D. Tornant altre cop sobre totes les troballes de la investigació

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: B

Dificultat: 402

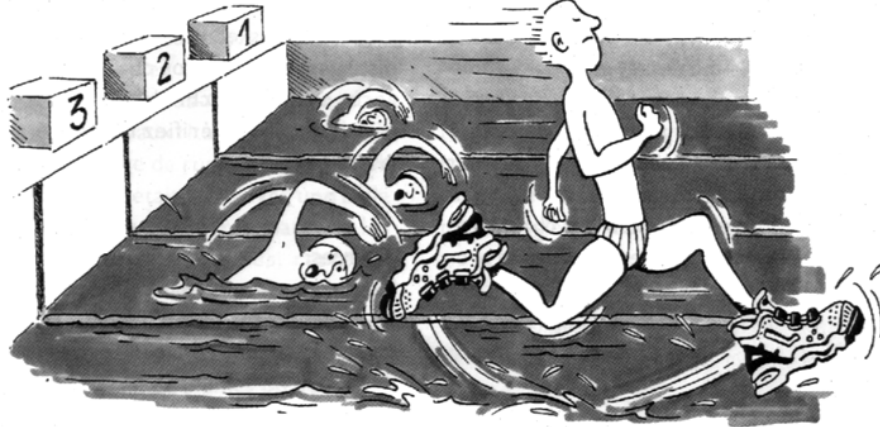
Encerts: Espanya 88,4%

OCDE 80,7%

LES SABATILLES

TROBI'S BÉ AMB LES SEVES SABATILLES ESPORTIVES

L'article següent fa referència als resultats d'un estudi portat a terme pel Centre de



Medicina Esportiva de Lió (França) al llarg de catorze anys. Feu servir l'article per respondre les preguntes que es fan a continuació.

Cops, caigudes, desgast i esquinços

El 18% dels jugadors d'entre 8 i 12 anys ja té lesions al taló. El cartílag del turmell dels futbolistes no respon bé als cops i el 25% dels professionals reconeixen que és un punt dèbil. També el cartílag de la delicada articulació del genoll pot resultar malmès de forma irreparable i si no es prenen les precaucions adequades des de la infància (10-12 anys) pot provocar una artritis òssia prematura. Tampoc el maluc escapa a aquests mals i en especial quan el jugador està cansat, corre el risc de patir una fractura com a resultat de les caigudes o les col·lisions. D'acord amb l'estudi, els futbolistes que porten jugant més de deu anys experimenten un creixement irregular dels ossos de la tibia o del taló. Això és el que es coneix com a "peu de futbolista", una deformació causada per les sabates

amb soles i formes massa flexibles.

Protegir, subjectar, estabilitzar, absorbir

Si una sabatilla és massa rígida, dificulta el moviment. Si és massa flexible, augmenta el risc de lesions i esquinços. Un bon calçat esportiu ha de complir quatre requisits:

En primer lloc, ha de proporcionar *protecció contra factors externs*: contra els impactes de pilota o d'un altre jugador, contra la irregularitat del terreny i mantenir el peu calent i sec, fins i tot amb pluja o fred intens.

Ha de *subjectar el peu*, i en especial l'articulació del turmell, per evitar esquinços, inflor i altres problemes que poden fins i tot afectar el genoll.

També ha de proporcionar una bona *estabilitat* al jugador. No ha de relliscar quan el sol està mullat o

derrapar en terrenys massa secs.

Finalment, ha d'*esmortir els cops*, especialment els que pateixen els jugadors de voleibol i bàsquet que estan constantment saltant.

Peus secs

Per evitar molèsties menors però doloroses com butllofes, clivelles o "peu d'atleta" (infecció per fongs), el calçat ha de permetre l'evaporació de la suor i impedir que penetri la humitat exterior. El material ideal és el cuir, que pot haver estat impermeabilitzat per evitar que es quedi xop tant bon punt plougui.

Pregunta 1: LES SABATILLES

R110Q01

Què intenta demostrar l'autor en aquest text?

- A Que la qualitat de moltes sabatilles esportives ha millorat molt.
- B Que és millor no jugar a futbol si s'és menor de 12 anys.
- C Que els joves pateixen cada vegada més lesions per la seva baixa forma física.
- D Que és molt important per als joves futbolistes calçar unes bones sabatilles esportives.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: D

Dificultat:356

Encerts: Espanya 87,7%

OCDE 84,3%

Pregunta 2: LES SABATILLES

R110Q04- 0 1 9

Segons l'article, per què no haurien de ser massa rígides les soles de les sabatilles esportives?

.....

Subescala: Recuperar informació

Dificultat:392

Encerts: Espanya 81,6%

OCDE 78,5%

Pregunta 3: LES SABATILLES

R110Q05- 0 1 9

"Un bon calçat esportiu ha de complir quatre requisits" (línies 45–50). Quins són aquests requisits?

.....

.....

.....

Subescala: Recuperar informació

Dificultat:405

Encerts: Espanya 80,9%

OCDE 75,9%

Pregunta 4: LES SABATILLES

R110Q06

Observeu aquesta frase que es troba gairebé al final de l'article. Aquí es presenta en dues parts:

“Per evitar malalties menors però doloroses com butllofes, clivelles o “peu d'atleta” (infecció per fongs), *(primera part)*

el calçat ha de permetre l'evaporació de la suor i impedir que penetri la humitat exterior.” *(segona part)*

Quina és la relació entre la primera i la segona part de la frase?

La segona part:

- A Contradiu la primera part.
- B Repeteix la primera part.
- C Il·lustra el problema plantejat en la primera part .
- D Dóna la solució al problema plantejat en la primera part.

Subescala: Reflexió
Resposta correcta: D
Dificultat:402
Encerts: Espanya 87,0%
OCDE 77,5%

EL REGAL

Quants dies, es preguntava, havia restat així asseguda, mirant com el nivell de les fredes aigües tèrboles pujava pel pendent que s'esllavissava? Recordava llunyanament el començament de la pluja, que avançava des del sud a través dels pantans colpejant l'exterior de casa seva. Després, el mateix riu començà a pujar, a poc a poc al principi, fins que s'aturà i començà a baixar. Hora rere hora lliscà obrint rierols i torrents i desbordant-se pels terrenys plans. A la nit, mentre ella dormia, inundà la carretera i l'envoltà deixant-la allí asseguda tota sola, amb el bot desaparegut, la casa encallada en el pendent com a la deriva. Ara, l'aigua tocava ja la tarima enquitranada dels pilars. I continuava pujant.

Fins on podia veure, fins a les copes dels arbres on hi havia hagut l'altra vora, el pantà era un mar buit, inundat per extensions de pluja, perdut el riu en alguna part d'aquesta immensitat. La seva casa flotant havia estat construïda perquè pogués suportar una inundació així, si arribava algun cop, però ja era vella. Potser els taulons de sota estaven podrits. Potser el cable que mantenia lligada la casa a l'enorme roure es podria deixar anar de sobte i la posaria en mans del corrent, com havia passat amb el bot.

Ara ningú no podia arribar-hi. Podia cridar, però seria inútil, perquè ningú no la sentiria. De cap a cap del pantà, d'altres lluitaven per salvar el poc que podien, incloses les seves vides. Havia vist passar flotant una casa sencera en un silenci tal, com si assistís a un funeral. Quan la veié, pensà que coneixia els propietaris. Havia estat horrible veure-la passar a la deriva, però els seus habitants devien d'haver-se escapat a terres més altes. Més tard, enmig de la pluja i la foscor, havia sentit el bram d'una pantera riu avall.

Ara la casa semblava tremolar al seu voltant com si estigués viva. Allargà la mà per agafar una làmpada que lliscava per la tauleta i se la posà entre els peus, per aguantar-la amb fermesa. Després, grinyolant i queixant-se, la casa lluità, s'alliberà amb esforç del fang i quedà flotant lliure com un suro i nedant a poc a poc empesa pel corrent del riu. S'aferrà a la vora del llit. Gronxant-se d'un costat a l'altre la casa es mogué tant com l'amarra va permetre. Hi va haver una sacsejada i un gemec de fustes velles i després una pausa. Lentament, el corrent s'aturà i deixà que la casa tornés endarrere, arrapant-se, fins al seu emplaçament inicial. Aguantà la respiració i restà molt de temps asseguda percebent els seus vaivens. La foscor s'escolava entre la incessant pluja i s'adormí arrupida al llit, amb el cap recolzat en un braç.

En algun moment de la nit, el crit la despertà, un soroll tan angoixant que va fer que es posés dempeus abans de despertar-se. Ensopegà amb el llit en la foscor. Venia de fora, del riu. Sentí alguna cosa que es movia, alguna cosa gran que sonava com una draga arrossegant-se. Podia ser una altra casa. Llavors es produí un cop, no frontal, sinó lateral i lliscant al llarg de la casa. Era un arbre. Escoltà com les branques i les fulles es desprenien i anaven corrent avall, deixant només la pluja i els remolins de la riada, sons tan constants ja que semblaven formar part del silenci. Encongada al llit, estava quasi adormida una altra vegada, quan sonà un altre crit i aquesta vegada tan a prop que podria haver vingut de la mateixa habitació. Escorcollant la foscor, es deixà caure cap endarrere en el llit, fins que la seva mà agafà la freda figura del rifle. Després, s'arrupí sobre el coixí, posà l'arma sobre els genolls. "Qui hi ha?", cridà.

La resposta va ser un crit repetit, però menys estrident, més cansat. Després el silenci buit s'apoderà de tot. Es recolzà en el llit. Fos el que fos, era allí, sentia com es movia pel porxo. Els taulons cruixien i distingí el soroll dels objectes en tombar-se. Se sentiren esgarrapades a la paret, com si volguessin obrir-se pas

esquinçant-la. Ara sabia què era allò, un enorme felí que l'arbre arrencat, en passar, havia dipositat allà. Havia vingut amb la riuada; era un regal.

Inconscientment, es passà la mà per la cara i per la gola tensa. El rifle es mogué sobre les seves cames. No havia vist una pantera en la seva vida. N'havia sentit a parlar i també havia sentit en la llunyania el seus rugits, com de patiment. El felí estava esgarrapant el mur una altra vegada, picant la finestra del costat de la porta. Mentre vigilés la finestra i mantingués al felí atrapat entre el mur i l'aigua, tancat, estaria fora de perill. A fora, l'animal s'aturà per furgar amb les urpes la superfície rovellada de la mosquitera. De tant en tant, gemegava i grunyia.

Quan per fi es filtrà la llum a través de la pluja, com una altra mena de foscor, estava encara asseguda al llit, rígida i freda. Li feien mal els braços, acostumats a remar en el riu, de tenir-los quietes aguantant el rifle. Gairebé no s'havia mogut per por que qualsevol soroll atragués el felí. Rígida, es gronxava amb el moviment de la casa. La pluja queia com si mai no hagués de parar. Finalment, va poder veure a través de la llum grisencia la riuada batuda per la pluja i en la llunyania, les nebuloses formes de les copes dels arbres submergides. El felí no es movia. Potser havia marxat. Deixant a un costat l'arma, s'esmunyí fora del llit i va anar sense fer soroll fins a la finestra. Encara era allí, arraulit a la vora del porxo mirant cap al roure l'aferrall de la seva casa, com contemplant les possibilitats de pujar-hi per una branca que penjava. No semblava tan aterridor ara que podia veure'l, amb la seva tosca pell ranejada i el flanc consumit fins a ensenyar les costelles. Seria fàcil disparar-li on estava assegut, movent la llarga cua cap endavant i cap enrere. Estava reculant per agafar l'arma quan va girar-se. Sense cap avís, sense arquejar-se, ni tibar els músculs, saltà a la finestra i trencà un vidre. Ella va caure cap enrere ofegant un crit i agafant el rifle i disparà a la finestra. No podia veure la pantera, però havia fallat el tret. Aquesta va començar a caminar una altra vegada. Li va veure el cap i l'arc del llom en passar per davant de la finestra.

Tremolant, tornà al llit i va ajeure-s'hi. L'assossegat i constant so del riu i la pluja i el fred penetrant la van dissuadir del seu propòsit. Vigilava la finestra amb l'arma preparada. Després d'esperar una bona estona, tornà a mirar. La pantera s'havia adormit amb el cap sobre las urpes, com un gat domèstic. Per primera vegada, des que havien començat les pluges, va voler plorar, per ella mateixa, per tot el món, per la inundació. Lliscant en el llit, es va posar el xal sobre els muscles. Hauria d'haver marxat mentre va poder, mentre les carreteres estaven obertes o abans que desaparegués el seu bot. En gronxar-se amb el moviment de la casa, un fort dolor d'estómac li recordà que no havia menjat. No recordava des de quan. Estava morta de gana, com el felí. Va anar a la cuina i va encendre el foc amb els pocs troncs que quedaven. Si la riuada continuava, hauria de cremar la cadira, i potser la taula i tot. Despenjant del sostre les restes d'un pernil fumats, tallà grosses llesques de la carn vermellosa i les posà en una paella. Es marejà amb l'olor de la carn en fregir-se. Quedaven unes galetes rànries de l'última vegada que havia cuinat i podia fer cafè. Tenia aigua de sobres.

Mentre preparava el menjar, quasi s'havia oblidat del felí fins que va gemegar. També estava famolenc. "Deixa'm menjar" – li va dir -, "i m'ocuparé de tu". I va riure per a ella mateixa. Quan estava penjant una altra vegada el pernil al clau, el felí va emetre un grunyit gutural que va fer-li tremolar la mà.

Després de menjar, tornà al llit i agafà el rifle. La casa havia pujat tant que ja no fregava el pendent quan tornava al seu lloc. El menjar li havia donat alè. Podia desfer-se del felí mentre quedés llum filtrant-se entre la pluja. S'apropà en silenci a la finestra. Allí estava encara gemegant, movent-se pel porxo. L'observà durant una estona, sense sentir cap temor. Llavors, sense pensar què feia, deixà el rifle i vorejà el llit per dirigir-se a la cuina. El felí es movia darrere d'ella, amb impaciència. Despenjà el que quedava del pernil i tornà pel terra inestable fins a la finestra i el llançà pel forat del vidre trencat. A l'altra banda s'escoltà un rugit famolenc i una

mena de corrent passà des de l'animal fins a ella. Sorpresa pel que havia fet, reculà fins al llit. Sentia com la pantera esquinçava la carn. La casa es sacsejà al seu voltant.

Quan va tornar a despertar-se, va saber de sobte que tot havia canviat. La pluja s'havia aturat. Esperava sentir el moviment de la casa, però havia deixat de flotar sobre l'aigua de la riuada. En obrir la porta, va veure a través de la mosquitera estripada un món diferent. La casa reposava en el pendent, com sempre. Uns quants peus més avall, el riu encara corria com un torrent, però ja no ocupava l'escassa distància entre la casa i el roure. I el felí se n'havia anat. Hi havia petjades, quasi esborrades i desaparegudes en el fang tou, que anaven des del porxo al roure i sense dubte cap al pantà. I al porxo, rosegat fins als ossos, hi havia les restes del pernil.

Pregunta 1: EL REGAL

R119Q09a-0 1 9

R119Q09b-0 1 9

Aquí teniu part d'una conversa entre dues persones que han llegit "El regal":



Aporteu proves que, segons la història, mostrin com podria justificar el seu punt de vista cadascun d'aquests interlocutors.

Persona 1

.....

Persona 2

.....

Subescala: Reflexió
Dificultat: 537
Encerts: Espanya 60,0%
OCDE 64,0%

Pregunta 2: EL REGAL

R119Q01

En quina situació es troba la dona quan comença la història?

- A Està massa dèbil per deixar la casa després de dies sense menjar.
- B S'està defensant d'un animal salvatge.
- C La seva casa ha quedat envoltada per una riuada.
- D Un riu desbordat s'ha emportat casa seva.

*Subescala: Interpretació**Resposta correcta: C**Dificultat: 447**Encerts: Espanya 67,0%**OCDE 73,5%***Pregunta 3: EL REGAL**

R119Q07- 0 1 2 3 4 8 9

Aquí hi ha algunes de les primeres referències que es fan en el relat a la pantera:

“el crit la despertà, un soroll tan angoixant...”: (línies 37)

“La resposta va ser un crit repetit, menys estrident, més cansat...” (línia 49)

“N'havia sentit a parlar i també havia sentit en la llunyania el seus rugits, com de patiment.” (línies 57-58)

Per què creieu que l'escriptor presenta la pantera a través d'aquestes descripcions?

.....

.....

.....

*Subescala: Interpretació**Dificultat: 645**Encerts: Espanya 43,7%**OCDE 42,8%*

Pregunta 4: EL REGAL

R119Q06

“Després, grinyolant i queixant-se, la casa lluità, s’alliberà amb esforç...” (línies 28-29)

Què li passa a la casa en aquesta part de la història?

- A S’ensorra.
- B Comença a flotar.
- C S’estavella contra el roure.
- D S’enfonsa al riu.

Subescala: Recuperar informació

Resposta correcta: B

Dificultat: 367

Encerts: Espanya 87,1%

OCDE 85,3%

Pregunta 5: EL REGAL

R119Q08- 0 1 2 9

Segons el que suggereix la història, quin és el motiu pel qual la dona va donar menjar a la pantera?

.....

.....

.....

.....

Subescala: Interpretació

Dificultat: 529

Encerts: Espanya 49,3%

OCDE 56,6%

Pregunta 6: EI REGAL

R119Q04

Quan la dona diu "i m'ocuparé de tu" (línies 96) vol dir que està:

- A Segura què el felí no li farà mal.
- B Intentant espantar el felí.
- C Pensant a disparar al felí.
- D Planejant alimentar el felí.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: C

Dificultat: 603

Encerts: Espanya 43,5%

OCDE 40,4%

Pregunta 7: EL REGAL

R119Q05- 0 1 2 3 9

Penseu que l'última frase de *El regal* és un final adequat?

Justifiqueu la resposta referint-vos a la relació entre el final i la resta de la història.

.....

.....

.....

Subescala: Reflexió

Dificultat: 652

Encerts: Espanya 36,1%

OCDE 37,1%

AMANDA I LA DUQUessa

TEXT 1

Resum. Des de la mort de Leocàdia, el Príncep, que n'estava enamorat, no té consol. La Duquessa, la seva tia, ha trobat una jove empleada, Amanda, a "Réséda Soeurs", que s'assembla increïblement a Leocàdia. La Duquessa vol que Amanda l'ajudi a alliberar el Príncep dels records que el mantenen embuixat.

Una cruïlla de camins en els jardins del castell, un banc circular al voltant d'un petit obelisc... cau la tarda.

AMANDA

Encara no ho entenc. Què puc fer jo per ell, senyora? No puc creure que hagi pensat que jo... i per què jo? No sóc especialment bella. I encara que algú ho fos, com podria interposar-se de sobte entre ell i els seus records?

LA DUQUessa

Ningú excepte vos.

AMANDA, *sincerament sorpresa*

Jo?

LA DUQUessa

El món és tan boig, filla meva, que només veu gestos, desfilades, insígnies oficials... encara que vós mai no hauríeu d'haver-ho sabut. Però el meu cor no m'enganya. De poc em poso a cridar a "Réséda Soeurs" la primera vegada que us vaig veure. Per a algú que va conèixer de Leocàdia poc més que la seva imatge fantasmagòrica, vós sou el seu viu retrat.

Silenci. Els cants dels ocells nocturns han pres ja el relleu dels de la tarda. Els patis s'han omplert d'ombres i refilades.

AMANDA, *molt suaument*

Tot i així crec que no puc, senyora. No tinc res, no sóc ningú, però aquests enamorats... encara així, m'ho vaig imaginar, veritat?

S'aixeca. Com si se n'anés de vacances, ha agafat una petita maleta.

LA DUQUessa, *també suaument i molt cansada*

És clar, estimada. Disculpeu-me.

També s'aixeca amb dificultat, com una anciana. Se sent el timbre d'una bicicleta en l'aire de la nit; se sobresalta.

Escolteu... és ell! Simplement deixeu que us vegi, recolzada en aquest petit obelisc on la va conèixer. Deixeu que us vegi, encara que només sigui una vegada, deixeu que us digui alguna cosa, que s'interessi per la vostra semblança, per aquest estratagema que jo li confessaré demà i pel qual m'odiarà. Qualsevol cosa abans

que aquesta dona morta, que estic segura me l'arrabassarà un dia d'aquests... (*l'agafa pel braç.*). Ho fareu, oi? Us ho suplico humilment, jove. (*La mira implorant i afegeix de seguida:*) i, a més, així podreu veure'l vos també. I... sento com em ruboritzo encara en dir-vos això -la vida és tan boja! Aquesta és la tercera vegada en seixanta anys i la segona en deu minuts, per què no ell, si és formós i encantador i n'hi ha hagut altres de molts pitjors?- Si fos possible que tingués la fortuna, que seria la meva també, de formar part de la vostra fantasia, només per un moment...

El timbre sona una altra vegada en les ombres, però molt a prop aquesta vegada.

AMANDA, *murmurant*

Què he de dir-li?

LA DUQUESSA, *agafant-la amb força pel braç*

Digueu-li simplement: "Perdoneu senyor, podeu indicar-me el camí del mar? "

S'apressa a amagar-se entre les ombres dels arbres, just a temps. Apareix una pàl·lida taca borrosa. És el Príncep amb la seva bicicleta. Passa molt a prop de la també borrosa taca d'Amanda arran de l'obelisc. Ella murmura.

AMANDA

Perdoneu, senyor...

Ell s'atura, baixa de la bicicleta, es treu el barret i la mira.

EI PRÍncep

Sí, senyoreta?

AMANDA

Podeu indicar-me el camí del mar?

EL PRÍncep

Pel segon carrer a la seva esquerra, senyoreta.

Saluda tristament i cortesa, torna a pujar a la bicicleta i s'allunya. El timbre torna a sentir-se en la distància. La Duquesa surt de les ombres convertida en una anciana.

AMANDA, *suaument, després d'una estona*

No m'ha reconegut...

LA DUQUESSA

És fosc... i a més, ¿qui sap quin rostre li atribueix ell a ella ara en els seus somnis? (*Pregunta tímidament:*) L'últim tren se n'ha anat, jove. De totes maneres, no us agradaria quedar-vos al castell aquesta nit?

AMANDA, *amb veu estranya*

Sí, senyora.

És nit tancada. Ja no se les pot veure entre les ombres i només se sent el vent entre els enormes arbres dels jardins.

CAU EL TELÓ

TEXT 2

Definicions d'alguns oficis en el món del teatre:

actor: interpreta el paper d'un personatge en escena.

- **actor**: interpreta el paper d'un personatge en escena.
- **director**: dirigeix i controla tots els aspectes d'una obra. No sols col·loca als actors en escena o assenyala les entrades i sortides, sinó que dirigeix la seva interpretació i suggereix la manera d'interpretar el guió.
- **sastres, encarregats de vestuari**: fan els vestits a partir d'un model.
- **dissenyador de vestuaris i decorats**: dissenya els models dels vestits i dels decorats. Després, aquests models són fabricats a mida en els tallers.
- **encarregat d'atrezzo**: s'encarrega de buscar l'atrezzo necessari. La paraula "atrezzo" s'usa per designar tot el que es pot moure: cadires, cartes, llums, rams de flors, etc. Els decorats i el vestuari no formen part de l'atrezzo.
- **tècnic de so**: s'encarrega de tots els efectes de so necessaris per a la producció. S'està en els controls durant la representació.
- **assistent o tècnic d'il·luminació**: s'encarrega dels llums. Els llums d'un teatre ben equipat són tan sofisticats que pot haver-hi fins a deu tècnics. També s'està als controls durant la representació.

Pregunta 1: AMANDA I LA DUQUESSA

R216Q01

De què tracta aquest passatge?

La Duquesa planeja un estratagema per:

- A Per fer que el Príncep vagi a veure-la més sovint.
- B Per fer que el Príncep abandoni finalment la decisió de casar-se.
- C Per fer que Amanda aconseguixi que el Príncep obliidi el seu dolor.
- D Per fer que Amanda vagi a viure amb ella al castell.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: C

Dificultat: 423

Encerts: Espanya 74,6%

OCDE 73,5%

Pregunta 2: AMANDA I LA DUQUESSA

R216Q02- 0 1 9

En el passatge es donen indicacions als actors perquè sàpiguen com han d'interpretar el paper. Com es poden reconèixer aquestes indicacions?

.....

Subescala: Reflexió

Dificultat: 561

Encerts: Espanya 48,1%

OCDE 44,2%

Pregunta 3: AMANDA I LA DUQUESSA

R216Q03A- 0 1 9

R216Q03B- 0 1 9

R216Q03C- 0 1 9

A continuació hi ha una llista dels tècnics necessaris per a la posada en escena d'aquest passatge del guió. Completeu la taula següent copiant una acotació del TEXT 1 que requereix la intervenció de cada un dels tècnics.

La primera està feta a tall d'exemple.

Tècnics	Instrucció per a l'escena
Dissenyador de decorats	Un banc circular al voltant d'un petit obelisc

Encarregat d'atrezzo (accessoris)	
Tècnic de so	
Tècnic d'il·luminació	

Subescala: Interpretació

Dificultat: 567

Encerts: Espanya 37,6%

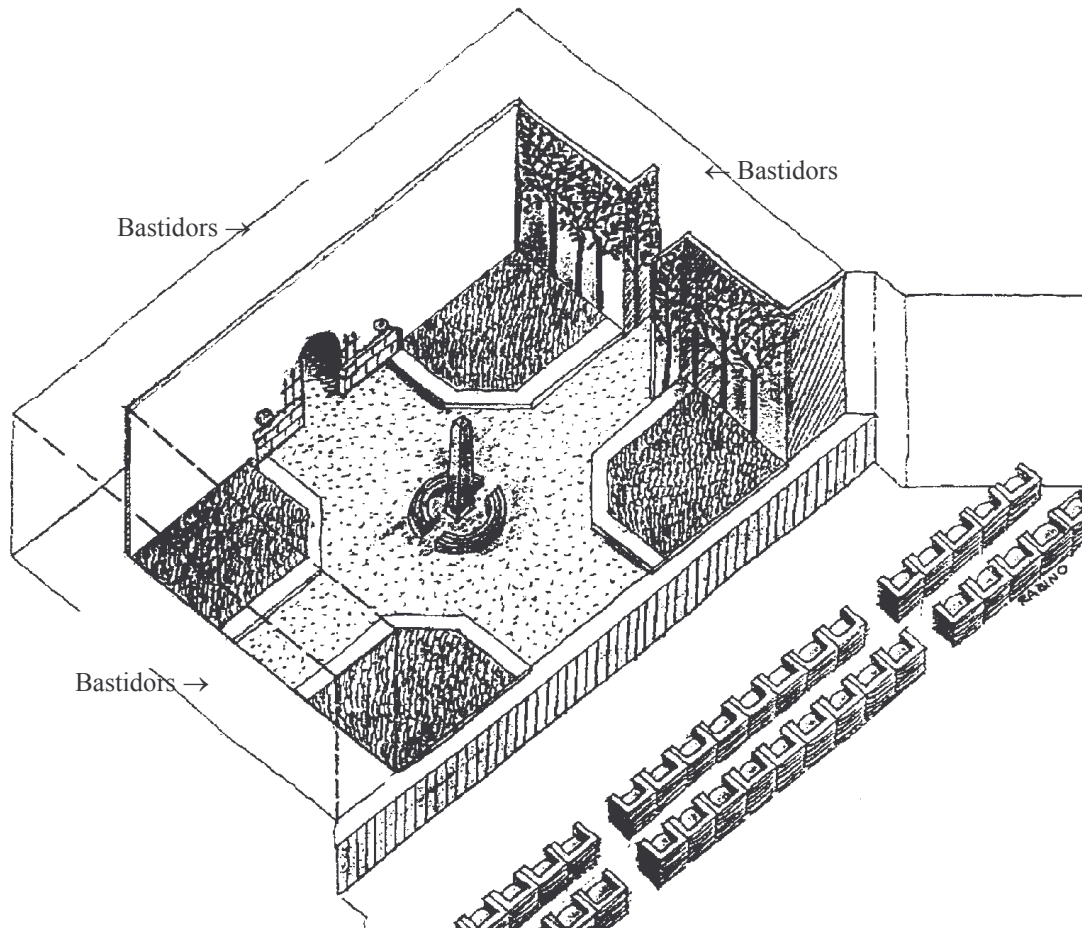
OCDE 43,9%

Pregunta 4: AMANDA I LA DUQUessa

R216Q04- 0 1 8 9

El director col·loca els actors a l'escenari. En un esquema, representa Amanda amb la lletra A i la Duquessa amb la lletra D.

Escriu una A i una D en el següent esquema per mostrar de forma aproximada on es troben, segons el text, Amanda i la Duquessa just abans que arribi el Príncep.



Subescala: Recuperar informació

Dificultat: 608

Encerts: Espanya 33,7%

OCDE 36,6%

Pregunta 5: AMANDA I LA DUQUESSA

R216Q06

Amanda diu: "No m'ha reconegut ..." (línia 89). Què vol dir això?

- A Que el Príncep no l'ha mirat.
- B Que el Príncep no s'ha adonat que Amanda era una dependenta.
- C Que el Príncep no s'ha adonat que ja la coneixia.
- D Que el Príncep no ha notat que Amanda s'assembla a Leocàdia.

Subescala: Interpretació

Resposta correcta: D

Dificultat: 455

Encerts: Espanya 63,2%

OCDE 67,1%

PERSONAL

CANCO Companyia Industrial
Departament de Personal

Centre de Mobilitat Interna i Externa

Què és el CMIE?

El CMIE és el Centre de Mobilitat Interna i Externa, una iniciativa del departament de personal. Diversos treballadors d'aquest Departament treballen en el CMIE, juntament amb membres d'altres departaments i consultors professionals externs.

El CMIE s'ha creat per ajudar els treballadors a trobar una altra feina, dintre i fora de CANCO Companyia Industrial.

Què fa el CMIE?

El CMIE dona suport als treballadors que tenen el propòsit de buscar una altra feina a través de les següents activitats:

- **Banc de dades de col·locacions**

Després d'una entrevista amb el treballador/a, s'introdueix la informació en el banc de dades que fa una recerca de les persones que busquen col·locació i de les ofertes a Canco i a d'altres companyies industrials.

- **Orientació**

El treballador potencial és avaluat a través de converses d'assessorament professional.

- **Cursos**

S'organitzen cursos (en col·laboració amb el departament d'informació i formació) que s'ocupen de la recerca de treballs i la planificació professional.

- **Projectes de Canvi de Professió**

El CMIE dona suport i coordina els projectes que ajuden els treballadors/es a preparar-se per a noves professions i noves perspectives.

- **Mediació**

El CMIE actua com a mitjancer dels treballadors/es que es troben sota amenaça d'acomiadament per reorganització de la seva empresa i els ajuden a trobar nous llocs de treball quan sigui necessari.

Quan costa el CMIE?

El pagament es determina prèvia consulta amb el departament on trebal·leu. Alguns serveis del CMIE són gratuïts. Podeu sol·licitar pagar en diners o en hores de feina.

Com funciona el CMIE?

El CMIE ajuda els empleats que estan plantejant-se seriosament canviar de treball dintre o fora de la companyia.

Aquest procés comença amb la presentació d'una sol·licitud. També pot ser útil una xerrada amb un assessor de personal. Ha de parlar primer amb l'assessor sobre les expectatives i les possibilitats de promoció. L'assessor coneix les seves capacitats i el desenvolupament del seu departament.

El contacte amb el CMIE es fa sempre a través de l'assessor. Ell gestiona la seva sol·licitud i convida el sol·licitant a parlar amb el representant del CMIE.

Més informació

El departament de personal pot donar-li més informació.

Utilitzeu l'anunci d'un departament de personal de la pàgina anterior per contestar les preguntes següents.

Pregunta 1: PERSONAL

R234Q01- 0 1 9

Segons l'anunci, on es pot aconseguir més informació sobre el CMIE?

.....

Subescala: Recuperar informació

Dificultat: 363

Encerts: Espanya 87,9%

OCDE 85,1%

Pregunta 2: PERSONAL

R234Q02- 0 1 9

Enumereu dues maneres amb les quals el CMIE ajuda la gent que està a punt de perdre el seu treball a causa d'una reorganització del seu departament.

.....

Subescala: Recuperar informació

Dificultat: 655

Encerts: Espanya 22,9%

OCDE 31,8%

NOVES NORMES

EDITORIAL

La tecnologia fa necessàries noves normes

La CIÈNCIA té possibilitats d'avançar-se a la justícia i a l'ètica. Això va passar de manera dramàtica el 1945 amb el vessant destructiu de la bomba atòmica, i ara passa en l'aspecte creatiu de la vida amb les tècniques per superar la infertilitat humana.

La majoria de nosaltres es va alegrar per la família Brown d'Anglaterra quan va néixer Louise, el primer bebè proveta. I ens vam meravellar davant d'altres primícies (les més recents, els naixements de bebès sans que abans havien estat embrions congelats esperant el moment adequat per a la seva implantació en la futura mare).

Dos d'aquests embrions congelats d' Austràlia han suscitat un allau de qüestions legals i ètiques. Els embrions havien d'implantar-se a Elsa Ríos, la dona de Mario Ríos. Un implantament anterior d'embrions havia fracassat i la família Ríos volia tenir una altra oportunitat de ser pares. Però abans que tinguessin la segona oportunitat, els Ríos varen morir en un accident d'avió.

Què havia de fer l'hospital australià amb els embrions congelats? Podien ser implantats en una altra persona? Es varen presentar moltes voluntàries. Eren els embrions, d'alguna manera, propietat substancial dels Ríos? O s'havien de destruir? El matrimoni Ríos, com és lògic, no havia disposat res sobre el futur dels embrions.

Els australians van nomenar una comissió per estudiar l'assumpte. La setmana passada, la comissió va emetre el seu informe. Els embrions havien de ser descongelats, segons deia la comissió, perquè la donació d'embrions requeriria el consentiment dels "productors" i aquest consentiment no havia estat donat. La comissió va dir que els embrions en el seu estat actual no

tenien vida ni drets i que, per tant, podien ser destruïts.

Els membres de la comissió eren conscients d'estar trepitjant terrenys legals i ètics relliscosos. Per tant, van urgir que s'obrís un termini de tres mesos perquè l'opinió pública es pronunciés sobre la recomanació de la comissió. Si hi havia una opinió generalitzada en contra de destruir els embrions, la comissió ho reconsideraria.

Les parelles que s'apunten ara a l'Hospital Reina Victòria de Sydney en els programes de fertilització in vitro han d'especificar què s'haurà de fer amb els embrions si els passa alguna cosa.

Això garanteix que no es tornarà a produir una situació similar a la dels Ríos. Però, què hi ha sobre altres qüestions complexes? A França, una dona va haver de recórrer als tribunals perquè li deixessin tenir un fill a partir de l'esperma congelat del seu marit mort. Com s'ha de tractar una petició com aquesta? Què s'ha de fer si una mare de lloguer trenca el contracte de tenir el bebè i refusa donar-lo a qui li ho havia promès?

La nostra societat ha fracassat de moment en el propòsit d'establir normes aplicables per frenar el potencial destructiu del poder atòmic. Estem recollint l'esgarrifosa collita d'aquest fracàs. Les possibilitats d'un ús erroni de la capacitat dels científics per estimular o retardar la procreació són múltiples. S'han de fixar uns límits legals i ètics abans que no arribem massa lluny.

Feu servir l'editorial del diari "La Tecnologia fa necessàries noves normes" de la pàgina anterior per contestar les preguntes següents.

Pregunta 1: NOVES NORMES

R236Q01- 0 1 9

Subratlleu la frase que explica el que varen fer els australians per decidir com tractar els embrions congelats que pertanyien a una parella morta en un accident d'avió.

*Subescala: Interpretació**Dificultat: 558**Encerts: Espanya 47,8%**OCDE 47,9%*

Pregunta 2: NOVES NORMES

R236Q02- 0 1 2 9

Enumereu dos exemples de l'editorial que justifiquin que la tecnologia moderna, com l'emprada per a implantar embrions congelats, fa necessàries noves normes.

.....

.....

.....

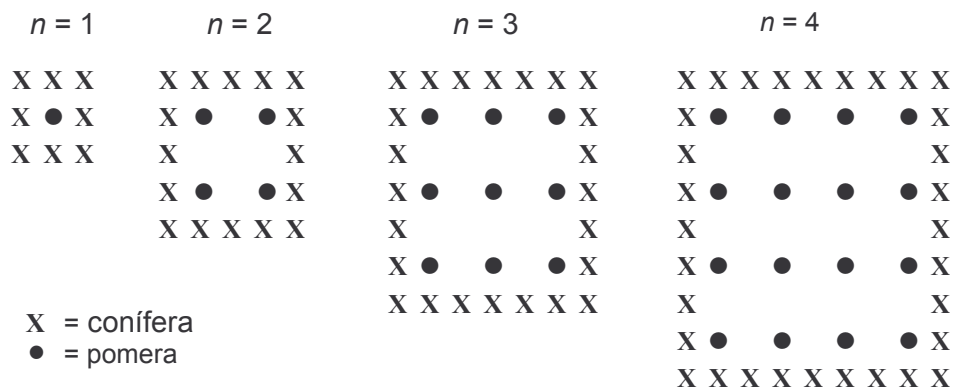
*Subescala: Interpretació**Dificultat: 669**Encerts: Espanya 24,0%**OCDE 25,5%*

MATEMÀTIQUES

LES POMES

Un pagès planta pomeres en un terreny quadrat. Per tal de protegir les pomeres del vent, planta coníferes al voltant de l'hort.

Aquí podeu veure un esquema d'aquesta situació on es pot apreciar la col·locació de les pomeres i les coníferes per a qualsevol nombre (n) de files de pomeres:



Pregunta 1: LES POMES

M136Q01- 01 02 11 13 21 99

Completeu la taula:

$n =$	Nombre de pomeres	Nombre de coníferes
1	1	8
2	4	
3		
4		
5		

Dificultat: 548
Resposta correcta:

n	pomeres	coníferes
1	1	8
2	4	16
3	9	24
4	16	32
5	25	40

Encerts: Espanya 44,2%
OCDE 49,1%

Pregunta 2: LES POMES

M136Q02- 00 11 12 13 14 15 99

Per calcular el nombre de pomeres i el de coníferes amb el plantejament descrit anteriorment es poden utilitzar dues fórmules:

Nombre de pomeres = n^2

Nombre de coníferes = $8n$

essent n el nombre de files de pomeres

Existeix un valor de "n" per al qual el nombre de pomeres coincideix amb el de coníferes. Trobeu aquest valor i mostreu el mètode utilitzat per calcular-lo.

.....

Dificultat: 655

*Encerts: Espanya 21,5%
 OCDE 24,9%*

Pregunta 3: LES POMES

M136Q03- 01 02 11 13 21 99

Suposem que el pagès vol plantar un hort molt més gran, amb moltes files d'arbres. A mesura que vagi creixent la grandària de l'hort, què augmentarà més de pressa: el nombre de pomeres o el de coníferes? Expliqueu com heu trobat la resposta.

.....

Dificultat: 723

*Encerts: Espanya 10,4%
 OCDE 13,2%*

L'ANTÀRTIDA. LA SUPERFÍCIE D'UN CONTINENT

A sota podeu veure un mapa de l'Antàrtida.



Pregunta 1: L'ANTÀRTIDA

M148Q02-01 02 11 12 13 14 21 22 23 24 25 99

Feu servir l'escala del mapa.

Feu una estimació de l'àrea de l'Antàrtida.

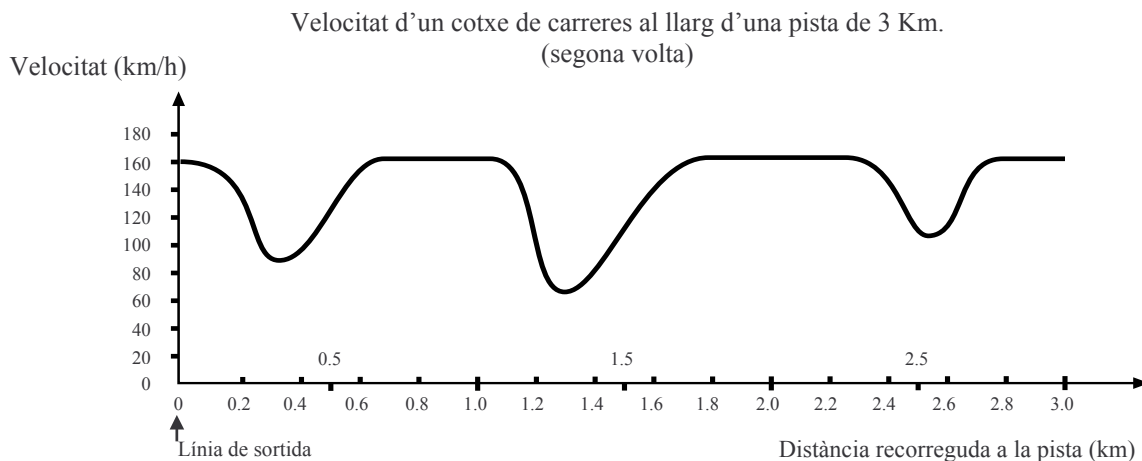
Expliqueu com heu fet el càlcul.

Dificultat: 712

Encerts: Espanya 10,9%
OCDE 19,3%

LA VELOCITAT D'UN COTXE DE CARRERES

Aquesta gràfica mostra com varia la velocitat d'un cotxe de carreres al llarg d'una pista plana de 3 km durant la segona volta.



Pregunta 1: LA VELOCITAT

M159Q01

Quina és la distància aproximada des de la línia de sortida fins al començament del tram recte més llarg que hi ha a la pista?

- A 0,5 km
- B 1,5 km
- C 2,3 km
- D 2,6 km

Dificultat: 492

Resposta correcta: B

Encerts: Espanya 65,0%

OCDE 66,9%

Pregunta 2: LA VELOCITAT

M159Q02

En quin punt del circuit la velocitat del cotxe durant la segona volta era més baixa?

- A. A la línia de sortida.
- B. Aproximadament en el km 0,8.
- C. Aproximadament en el km 1,3.
- D. A la meitat del recorregut.

Dificultat: 403

Resposta correcta: C

Encerts: Espanya 88,6%

OCDE 83,3%

Pregunta 3: LA VELOCITAT

M159Q03

Què es pot dir sobre la velocitat del cotxe entre el Km 2,6 i el 2,8?

- A. La velocitat del cotxe és constant.
- B. La velocitat del cotxe és creixent.
- C. La velocitat del cotxe és decreixent.
- D. No és possible determinar la velocitat d'aquest cotxe a partir d'aquesta gràfica.

Dificultat: 413
Resposta correcta: B
Encerts: Espanya 80,6%
OCDE 82,5%

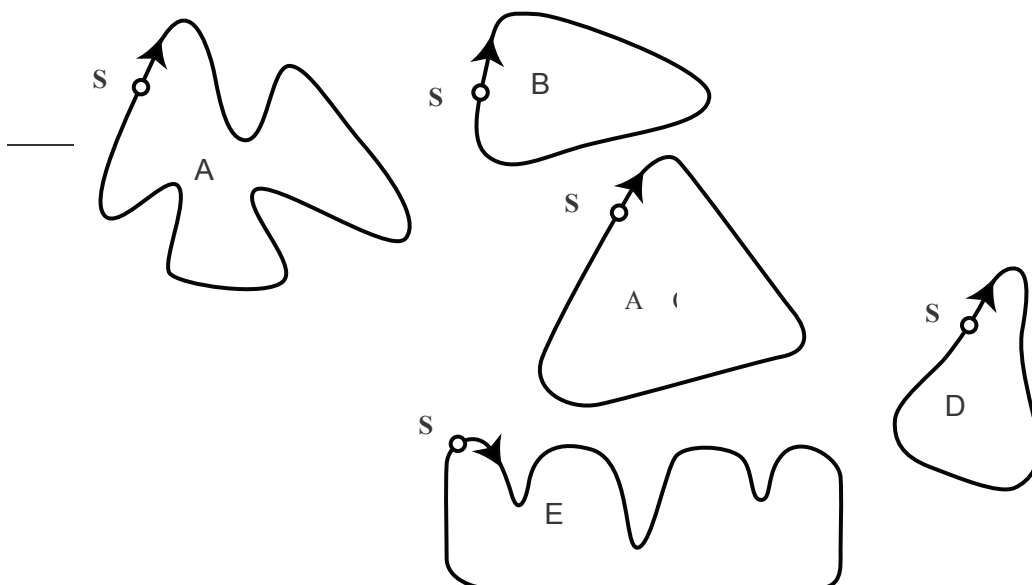
Pregunta 4: LA VELOCITAT

M159Q05

Aquí hi ha dibuixades cinc pistes:

Quina d'aquestes pistes correspondria a la gràfica de velocitat mostrada anteriorment?

Selecció de pistes:



s: Punt de sortida

Dificultat: 655
Resposta correcta: B
Encerts: Espanya 23,0%
OCDE 28,3%

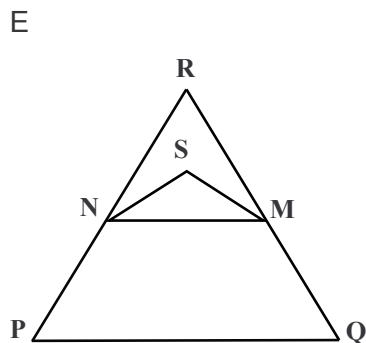
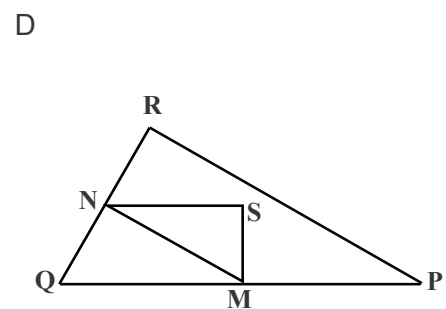
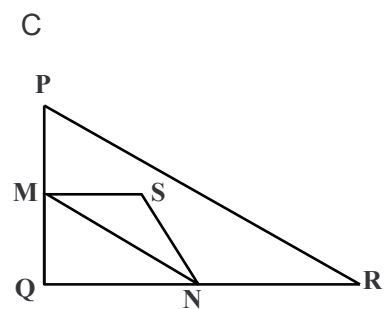
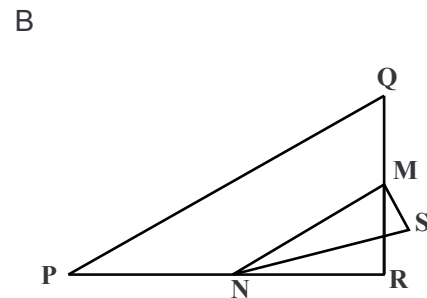
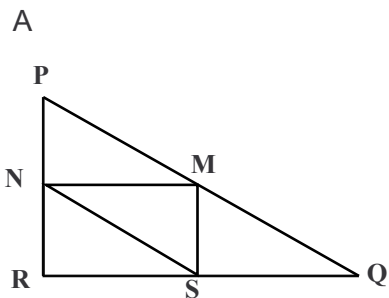
ELS TRIANGLES

Pregunta 1: ELS TRIANGLES

M161Q01

Encercleu la figura de sota que s'ajusti a la descripció següent.

El triangle PQR és un triangle rectangle amb l'angle recte a R. El costat RQ és menor que el costat PR. M és el punt mitjà del costat PQ i N és el punt mitjà del costat QR. S és un punt de l'interior del triangle. El segment MN és major que el segment MS.



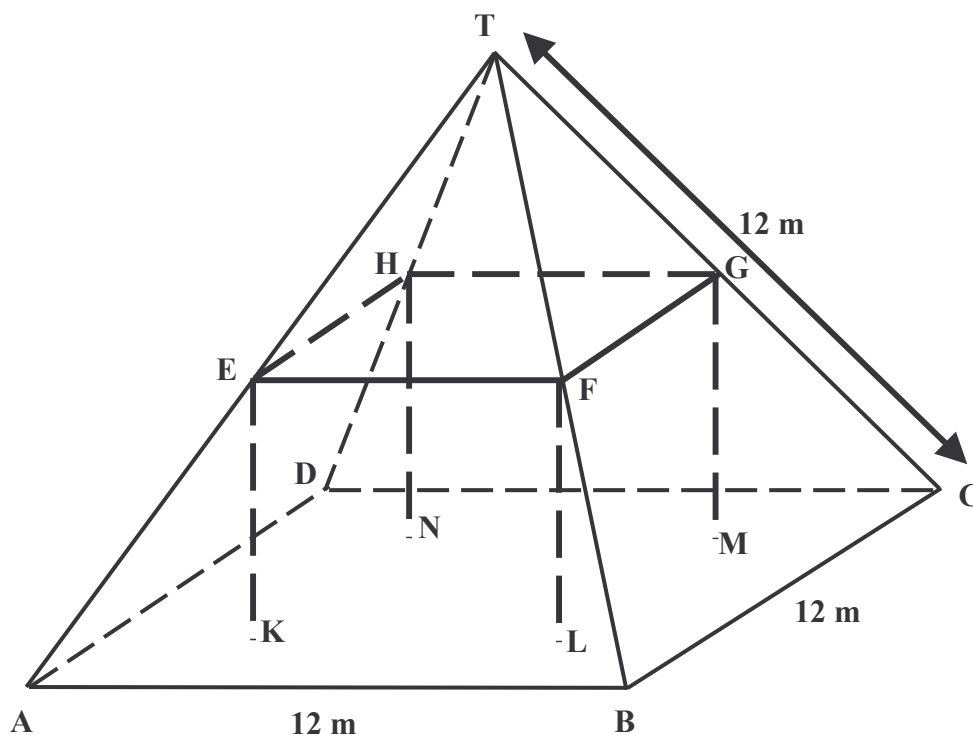
Dificultat: 537
Resposta correcta: D
Encerts: Espanya 53,2%
OCDE 58,5%

LES GRANGES

Aquí teniu una fotografia d'una casa de camp amb la teulada en forma de piràmide.



A sota hi ha un model matemàtic de la **teulada** de la casa amb les mesures corresponents.



Em el model, la planta de l'àtic ABCD és un quadrat. Les bigues que suporten la teulada són les arestes d'un bloc (prisma rectangular) EFGHKL MN. E és el punt mig de \overline{AT} , F és el punt mig de \overline{BT} , G és el punt mig de \overline{CT} , i H és el punt mig de \overline{DT} . Totes les arestes de la piràmide tenen 12 m de longitud.

Pregunta 1: LES GRANGES

M037Q01

Calculeu l'àrea total de la planta de l'àtic ABCD.

L'àrea de la planta de l'àtic és igual a _____m²

Dificultat: 492
Encerts: Espanya 28,6%
OCDE 61,0%

Pregunta 2: LES GRANGES

M037Q02

Calculeu la longitud d'EF, una de les arestes horitzontals del bloc.

La longitud d'EF és igual a _____m

Dificultat: 524
Encerts: Espanya 44,1%
OCDE 55,2%

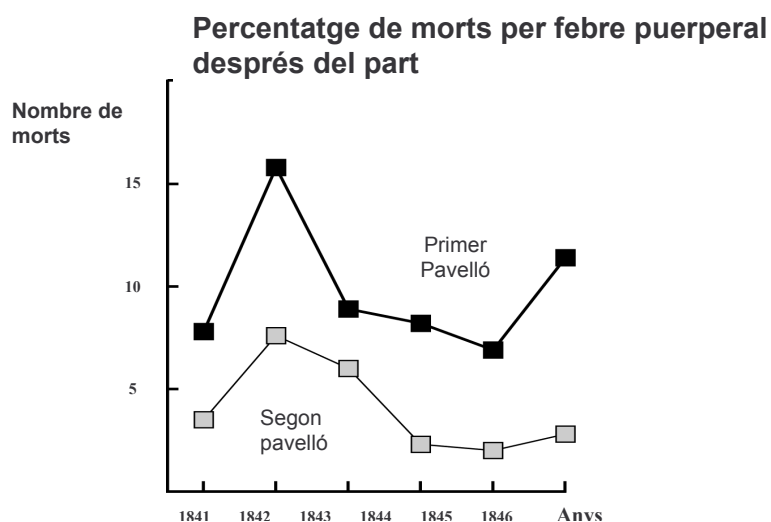
CIÈNCIES DE LA NATURALES

EL DIARI DE SEMMELWEIS

TEXT 1

Juliol de 1846. La propera setmana ocuparé el lloc de “director” del primer pavelló de la clínica de maternitat de l’Hospital General de Viena. M’espanto quan m’assabento de l’índex de mortalitat d’aquesta clínica. En aquest mes, han mort no menys de 36 de les 208 mares, totes de febre puerperal. Donar a llum una criatura és tan perillós com tenir una pneumònia de primer grau.*

Aquestes línies del diari del Dr. Ignaz Semmelweis (1818 -1865) donen una idea dels efectes devastadors de la febre puerperal, una malaltia contagiosa que va acabar amb moltes dones després del part. La gràfica adjunta presenta les dades recollides per Semmelweis en el primer i el segon pavelló de la clínica on es va incorporar.



Diagrama

Els metges, entre ells Semmelweis, desconeixien completament la causa de la febre puerperal. El diari de Semmelweis deia:

Desembre de 1846. Per què moren tantes dones d’aquesta febre després de donar a llum sense problemes? Durant segles, la ciència ens ha dit que és una epidèmia invisible que mata les mares. Les causes poden ser canvis en l’aire o alguna influència extraterrestre o un moviment de la mateixa terra, un terratrèmol.

Avui dia, poca gent consideraria una influència extraterrestre o un terratrèmol com a possible causa de la febre. Però en temps de Semmelweis, molta gent, inclosos científics, s’ho pensava! Ara sabem que les condicions higièniques en són responsables. Tot i així, Semmelweis sabia que era poc probable que la febre fos causada per una influència extraterrestre o per un terratrèmol. Va utilitzar les diferències de mortalitat entre els dos pavellons de la clínica per intentar convèncer els seus col·legues.

Pregunta 1: EL DIARI DE SEMMELWEIS

S195Q02- 01 02 03 04 11 12 13 21 99

Suposeu que sou Semmelweis. Doneu una raó (basada en les diferències de mortalitat entre els dos pavellons) de per què és improbable que la febre puerperal sigui causada per terratrèmols.

.....

.....

.....

.....

Dificultat: 666
Encerts: Espanya 21,4%
OCDE 21,3%

TEXT 2

Una part de la investigació en l'hospital és la dissecció. El cadàver d'una persona s'obre per descobrir la causa de la mort. Semmelweis es va adonar que els estudiants que treballaven en el primer pavelló habitualment participaven en disseccions de dones que havien mort el dia anterior abans d'examinar les dones que acabaven de donar a llum. No es preocupaven de rentar-se després de les disseccions. Alguns fins i tot estaven orgullosos del fet que per la seva olor es digués que havien estat treballant en el dipòsit de cadàvers. Així demostraven com n'eren de treballadors!

Un amic de Semmelweis va morir després d'haver-se tallat en una d'aquestes disseccions. La dissecció del seu cos va posar de manifest que tenia els mateixos símptomes que les mares que havien mort per la febre puerperal. Això va donar a Semmelweis una nova idea.

Pregunta 2: EL DIARI DE SEMMELWEIS

S195Q04

La nova idea de Semmelweis està relacionada amb l'alt índex de mortalitat en els pavellons de maternitat i el comportament dels estudiants.

Quina va ser aquesta idea?

- A Fer que els estudiants es rentessin després de les disseccions hauria de disminuir la febre puerperal.
- B Els estudiants no haurien de participar en les disseccions perquè poden tallar-se.
- C Els estudiants feien olor perquè no es rentaven després d'una dissecció.
- D Els estudiants volien demostrar que eren treballadors, cosa que els feia descuidats quan examinaven les dones.

Dificultat: 493
Resposta correcta: A
Encerts: Espanya 61,8%
OCDE 63,3%

Pregunta 3: EL DIARI DE SEMMELWEIS

S195Q05- 01 02 11 12 13 14 15 99

Semmelweis va tenir èxit en els seus intents per reduir la mortalitat produïda per la febre puerperal. Però fins i tot avui la febre puerperal continua sent una malaltia difícil d'eliminar.

Les febres que són difícils de curar són encara un problema en els hospitals. Moltes mesures rutinàries serveixen per controlar aquest problema. Entre aquestes mesures hi ha la de rentar els llençols a elevades temperatures.

Expliqueu per què rentar els llençols a altes temperatures redueix el risc que els pacients contreguin una febre.

.....
.....

Dificultat: 467
Resposta correcta: A
Encerts: Espanya 67,4%
OCDE 67,3%

Pregunta 4: EL DIARI DE SEMMELWEIS

S195Q06

Moltes malalties poden curar-se utilitzant antibiòtics. Això no obstant, l'èxit d'alguns antibiòtics davant la febre puerperal ha disminuït en els últims anys.

Per quin motiu?

- A Una vegada fabricats, els antibiòtics perden gradualment la seva efectivitat.
- B Els bacteris es fan resistents als antibiòtics.
- C Aquests antibiòtics només ajuden davant la febre puerperal, però no amb d'altres malalties.
- D La necessitat d'aquests antibiòtics s'ha reduït perquè en els últims anys han millorat considerablement les condicions de salut pública.

Dificultat: 508
Resposta correcta: A
Encerts: Espanya 49,9%
OCDE 59,9%

LA CAPA D'OZÓ

Llegiu el següent fragment d'un article sobre la capa d'ozó.

L'atmosfera és un oceà d'aire i un recurs natural imprescindible per mantenir la vida sobre la Terra. Desgraciadament, les activitats humanes basades en interessos nacionals o personals estan danyant de forma considerable aquest bé comú, tot reduint la fràgil capa d'ozó que fa d'escut protector de la vida a la

5

Terra. Les molècules d'ozó estan formades per tres àtoms d'oxigen, a diferència de les molècules d'oxigen que consisteixen en dos àtoms d'oxigen. Les molècules d'ozó són molt poc freqüents: menys de deu per a cada milió de molècules d'aire. Tot i així, durant prop d'un miler de milions d'anys, la seva presència a l'atmosfera ha jugat un paper essencial en la protecció de la vida sobre la Terra. En funció de la seva ubicació, l'ozó pot protegir o perjudicar la vida a la Terra. A la troposfera (fins a 10 quilòmetres per damunt de la superfície de la Terra), l'ozó és ozó "dolent" i pot danyar els teixits pulmonars i les plantes. Però prop del 90 per cent de l'ozó que es troba a l'estratosfera

10

15

(entre 10 i 40 quilòmetres per damunt de la superfície de la Terra) és ozó "bo" i juga un paper beneficiós en absorbir la perillosa radiació ultraviolada (UV-B) procedent del Sol. Sense aquesta capa d'ozó beneficiosa, els éssers humans serien més sensibles a certs tipus de malalties provocades per la incidència dels raigs ultraviolats del Sol. A les últimes dècades la quantitat total d'ozó ha disminuït. El 1974 es va pensar que els clorofluorocarbonats (CFC) podrien ser la causa d'aquesta disminució. Fins el 1987 les investigacions científiques no havien arribat a un acord entre les relacions causa-efecte d'aquest fet. Però finalment, el setembre del 1987 científics d'arreu del món reunits a Montreal van acordar limitar l'emissió de clorofluorocarbonats (CFC) a l'atmosfera.

20

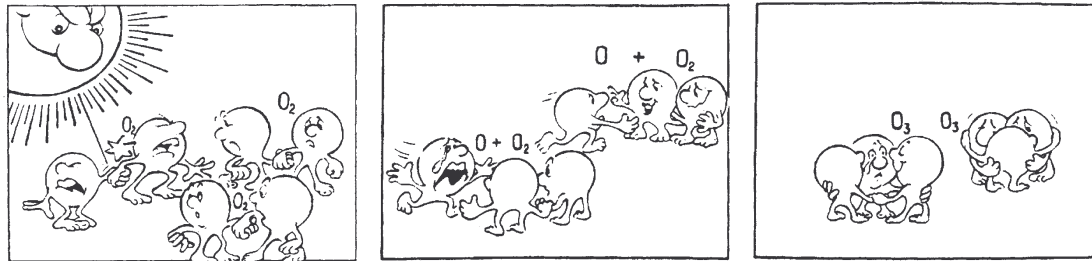
25

Pregunta 1: LA CAPA D'OZÓ

S253Q01- 01 11 12 13 21 22 23 31 99

Al text anterior no es diu com es forma l'ozó a l'atmosfera. De fet, cada dia es forma i es destrueix ozó. La tira còmica següent il·lustra la manera com es forma l'ozó.

Suposeu que teniu un familiar que intenta entendre el significat d'aquesta tira. Però,



no va estudiar ciències al col·legi i no entén què mira d'explicar l'autor dels dibuixos. Sap que a l'atmosfera no hi ha homenets però es pregunta què representen aquests a la tira, què signifiquen aquests estranys símbols O , O_2 i O_3 i quin procés es descriu a la tira. Us demana que li expliqueu els dibuixos. Suposeu que ja sap que O és el símbol de l'oxigen i que ja coneix el que són els àtoms i les molècules.

Escriviu una explicació de la tira còmica per al vostre familiar tot utilitzant les paraules àtoms i molècules tal com apareixen a les línies 6 i 7.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dificultat: 682
Encerts: Espanya 11,3%
OCDE 11,5%

Pregunta 2: LA CAPA D'OZÓ

S253Q02

L'ozó també es forma durant les tempestes elèctriques. Això produeix l'olor característica que apareix després d'aquestes tempestes. A les línies 12-17 l'autor diferencia entre "ozó dolent" i "ozó bo".

D'acord amb l'article, ¿l'ozó que es forma durant les tempestes elèctriques és "ozó dolent" o "ozó bo"? Tria la resposta amb l'explicació correcta.

	Ozó dolent o ozó bo?	Explicació:
A	Dolent	Es forma quan fa mal temps.
B	Dolent	Es forma a la troposfera.
C	Bo	Es forma a la estratosfera.
D	Bo	Fa bona olor.

*Dificultat: 642**Resposta correcta: B**Encerts: Espanya 32,2%**OCDE 34,8%***Pregunta 3: LA CAPA D'OZÓ**

S253Q05- 0 1 9

A les línies 18 a 20 es diu: "Sense aquesta capa d'ozó beneficiosa, els éssers humans serien més sensibles a certs tipus de malalties provocades per la incidència dels raigs ultraviolats del Sol."

Digues una d'aquestes malalties.

.....

.....

*Dificultat: 642**Resposta correcta: B**Encerts: Espanya 32,2%**OCDE 34,8%*

Pregunta 4: LA CAPA D'OZÓ

S270Q03

Al final del text, se cita una reunió internacional a Montreal. En aquesta reunió es van discutir moltes qüestions sobre la possible destrucció de la capa d'ozó. Dues d'aquestes qüestions es presenten a la taula de sota.

Quina d'aquestes qüestions es poden contestar a través d'una investigació científica? Encerclau Sí o No en cada cas.

Qüestió	Es pot contestar a través d'una investigació científica?
Les incerteses científiques sobre la influència dels CFC a la capa d'ozó poden ser una raó perquè els governs no prenguin mesures?	Sí / No
Quina serà la concentració de CFC a l'atmosfera l'any 2002 si l'alliberament de CFC a l'atmosfera es manté com fins ara?	Sí / No

*Dificultat: 529**Resposta correcta:**No**Sí**Encerts: Espanya 57,5%**OCDE 56,4%*