Geografia

Medi ambient i paisatges

Exercicis · 72 exercicis

Proves d'accés a la universitat (PAU) de Catalunya. Ordenats del més recent al més antic.
Retalls dels exàmens i pautes oficials (selecat.cat / universitats.gencat.cat).

Exercici 4

[2,5 punts en total: la manca de coherència i cohesió en la redacció, i els errors gramaticals, lèxics i ortogràfics, així com les deficiències en la presentació, poden comportar un descompte de fins a 0,25 punts]

Observeu aquesta fotografia:

Incendi forestal en les proximitats d'una urbanització al Bages



FONT: Jordi PUJOLAR. *Ara* [en línia] (17 juliol 2022).

4.1. Imagineu que formeu part d'una consultoria ambiental que col·labora amb administracions locals en la diagnosi de zones especialment exposades al risc d'incendi forestal. Heu rebut la fotografia anterior, on s'observa un incendi avançant cap a una urbanització situada en un entorn forestal.

a) Creieu que els boscos són un recurs natural crític en els espais mediterranis? Per què?
[0,5 punts]

b) Assenyaleu tres aspectes que poden afavorir la degradació dels boscos.
[0,75 punts]

c) Identifiqueu un altre recurs natural que resulti afectat indirectament pels incendis forestals. Justifiqueu la resposta.
[0,25 punts]

4.2. Les urbanitzacions situades en entorns forestals són estructures especialment vulnerables davant el risc d'incendi. Exposeu dos elements que expliquin per què.
[0,5 punts]

4.3. Responeu de manera raonada a UNA de les opcions següents. **Indiqueu a la portada de l'examen l'opció escollida.**
[0,5 punts]

Opció A. Sou propietari/ària d'un dels habitatges de la urbanització que mostra la fotografia. Proposeu dues mesures de prevenció o gestió territorial que puguin reduir els efectes dels incendis forestals en zones habitades.

Opció B. Esmenteu un impacte ambiental associat a l'expansió urbanística en zones forestals i proposeu una mesura de gestió territorial que en redueixi els efectes.

Comprovació i 2a correcció:

3a correcció:

Etiqueta de l'estudiant

Exercici 1

Llegiu el text següent:

Els incendis de sisena generació, la nova amenaça per als boscos catalans

Catalunya i altres regions forestals del planeta s'enfronten a una amenaça sense precedents: els incendis de sisena generació. Aquests fenòmens, causats pel canvi climàtic i una gestió del paisatge deficient, es defineixen per una ràpida propagació, la imprevisibilitat i un potencial devastador inabastable per als mètodes tradicionals d'extinció. Segons Marc Castellnou, cap del Grup de Recolzament d'Actuacions Forestals (GRAF), la pèrdua d'un món rural actiu ha convertit el territori en un simple decorat de cap de setmana, cosa que ha generat escenaris de risc extrem com el que es va viure a Horta de Sant Joan.

L'abandonament agrícola i el despoblament han permès un creixement desmesurat de la massa forestal. En aquestes condicions, i sota una atmosfera més calenta, els incendis alliberen tanta energia que arriben a modificar la meteorologia del seu entorn, fins a formar «tempestes de foc». Aquestes dinàmiques generen velocitats inusuals que superen la capacitat de resposta dels equips humans, un fet ja constatat en catàstrofes a Califòrnia, Grècia o Austràlia. Davant d'aquesta nova realitat, la prioritat estratègica ha canviat: ara es treballa amb el cost d'oportunitat, assumint el sacrifici de milers d'hectàrees per a protegir zones més estratègiques o salvar vides.

La clau per a revertir aquesta tendència no resideix en l'extinció, sinó en la gestió del territori. Com es va observar en l'incendi de la Ribera d'Ebre, els camps agrícoles vius actuen de barreres naturals que limiten el potencial destructiu de les flames. Els cossos d'emergències adverteixen que han arribat al seu límit tècnic. Per tant, és indispensable que la societat s'impliqui a mantenir paisatges sans, vius i adaptats a l'emergència climàtica, entenent que aquests megaincendis han vingut per quedar-se.

FONT: Adaptació feta a partir del text de Roc MATEU. «Els incendis de sisena generació, la nova amenaça per als boscos catalans». *Ara* [en línia] (28 juny 2020).

1.1. En l'article es mostra una nova realitat sobre els incendis forestals i les estratègies amb què el cos de Bombers es proposa d'afrontar-los. A partir del text, responeu a les qüestions següents:

a) Assenyaleu, com a mínim, quatre idees principals de la notícia.
[0,5 punts]

b) El text exposa la idea que l'abandonament de terres agrícoles és un dels problemes fonamentals. Esmenteu i expliqueu breument dues de les causes principals d'aquest abandonament de terres per part de la pagesia.
[0,5 punts]

1.2. En el text es parla de «canvi climàtic». És un concepte que actualment solem sentir arreu com un dels problemes greus a escala global.

a) Exposeu què entenem per *canvi climàtic*.
[0,4 punts]

b) Assenyaleu quatre de les possibles conseqüències que se'n deriven i que ja es pateixen o es preveu que es patiran a Catalunya.
[0,6 punts]

1.3. Trieu UNA de les dues opcions i raoneu fins a quin punt l'afirmació és certa o falsa. **Indiqueu a la portada de l'examen l'opció escollida.**
[0,5 punts]

Opció A. La pluja àcida forma part de les conseqüències del canvi climàtic.

Opció B. De les cimeres del clima celebrades anualment surten nous acords vinculants que tots els països segueixen de manera estricta.

3. PAU 2026 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 4

Exercici 4

[2,5 punts en total: la manca de coherència i cohesió en la redacció, i els errors gramaticals, lèxics i ortogràfics, així com les deficiències en la presentació, poden comportar un descompte de fins a 0,25 punts]

Observeu la fotografia següent:

Aparcament de vehicles ple al Parc Natural del Cap de Creus



FONT: *Diari de Girona* [en línia] (4 abril 2023).

4.1. La fotografia mostra un dels aparcaments del Parc Natural del Cap de Creus totalment ple.

a) Expliqueu què és un parc natural i quins motius poden justificar la seva creació.
[0,5 punts]

b) Sense comptar el que ja apareix a la fotografia, esmenteu dos exemples de parcs naturals del territori català. Especifiqueu una característica principal de cadascun d'ells que n'hagi motivat la protecció.
[0,5 punts]

c) A més a més dels parcs naturals, també existeixen els parcs nacionals. Exposeu la diferència que hi ha entre aquestes dues figures de protecció i anomeneu un parc nacional que estigui situat dins l'àmbit espanyol.
[0,5 punts]

4.2. La protecció d'un espai natural amb alguna de les figures anteriors sovint acaba repercutint en una major afluència de visitants o inclús en la seva massificació.

a) A partir del que us suggereix la fotografia anterior, esmenteu dos impactes que pot comportar la massificació d'un espai natural.
[0,5 punts]

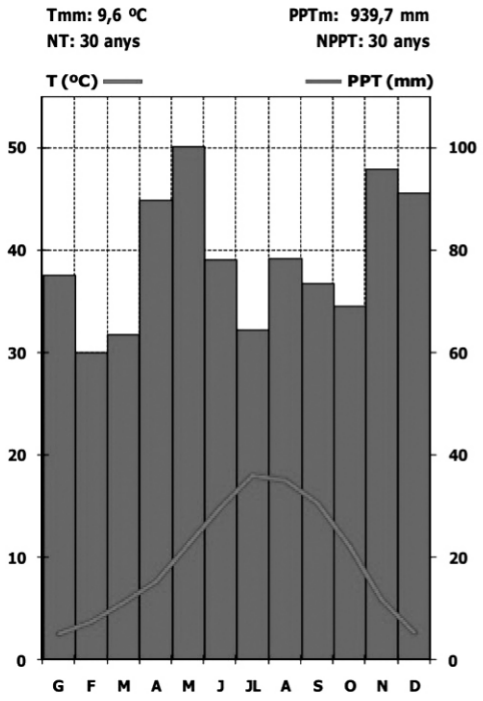
b) Proposeu dues mesures que ajudin a millorar la gestió d'aquest problema.
[0,5 punts]

4. PAU 2025 · Setembre · Sèrie 3 · Exercici 2

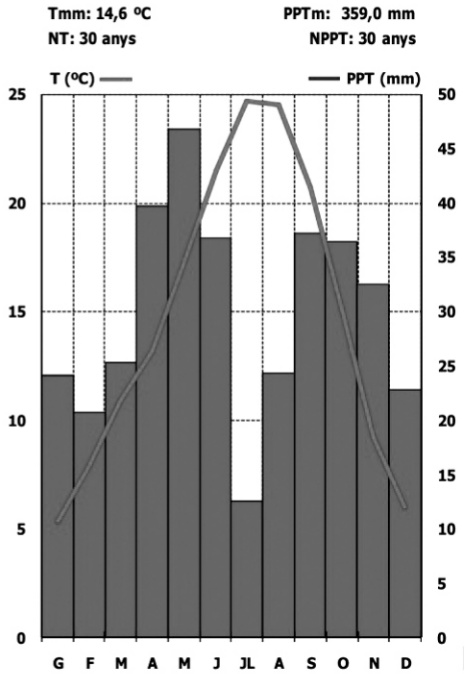
Exercici 2

El Servei Meteorològic de Catalunya publica dades sobre la dinàmica climàtica, com els dos climogrames que es mostren a continuació i que corresponen a dues capitals comarcals catalanes.

Climograma 1



Climograma 2



2.1. Identifiqueu a quin tipus de clima pertany cadascun dels dos climogrames i exposeu-ne les característiques principals.
[1 punt]

2.2. Indiqueu un exemple d'una capital comarcal per a cada tipus de clima i especifiqueu a quina comarca pertanyen.
[0,5 punts]

2.3. La zona mediterrània, juntament amb l'Àrtic, és reconeguda com un punt calent del planeta pel que fa a la incidència del canvi climàtic, ja que és un dels territoris mundials on es manifesta de manera més evident. Expliqueu breument quatre de les principals manifestacions del canvi climàtic a Catalunya.

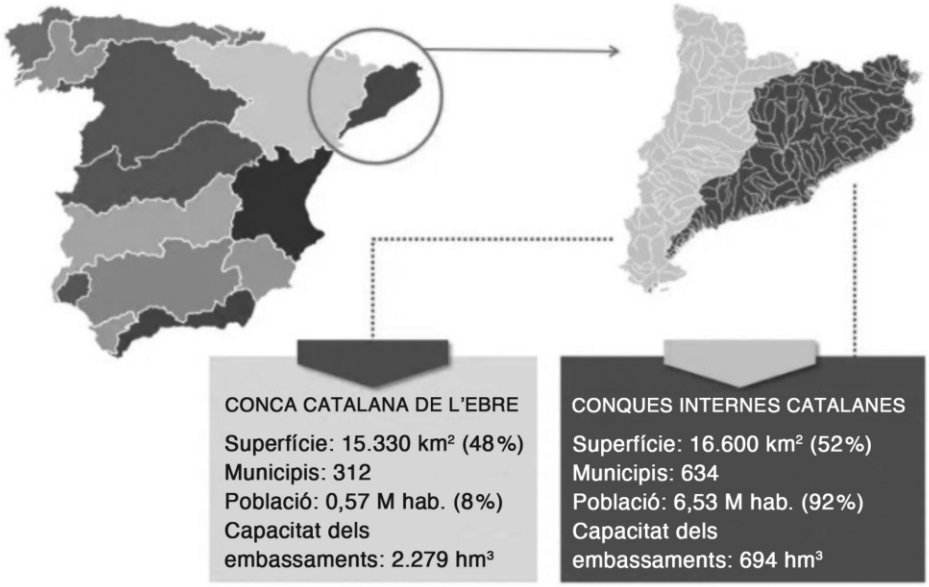
[1 punt]

5. PAU 2025 · Setembre · Sèrie 3 · Exercici 4

Exercici 4

Observeu els mapes següents:

Les conques hidrogràfiques catalanes



FONT: Agència Catalana de l'Aigua [en línia].

Imagineu que us encarregueu de gestionar una companyia municipal d'abastament d'aigua i observeu els mapes de dalt amb les dades annexes corresponents.

4.1. Expliqueu què és una conca hidrogràfica i indiqueu el nom de tres rius catalans de cadascuna de les dues conques que apareixen al mapa de Catalunya.

[0,75 punts]

4.2. Tenint en compte les dades que acompanyen el mapa, determineu els usos principals als quals es destina l'aigua dels embassaments de cadascuna de les dues conques. Justifiqueu la resposta. No cal que esmenteu el nom de cap embassament.

[1 punt]

4.3. Responeu a UNA de les qüestions següents:
[0,75 punts]

Opció A. Expliqueu la situació dels diferents territoris de Catalunya pel que fa a la disponibilitat de l'aigua i com pot afectar les diverses activitats econòmiques que s'hi duen a terme.

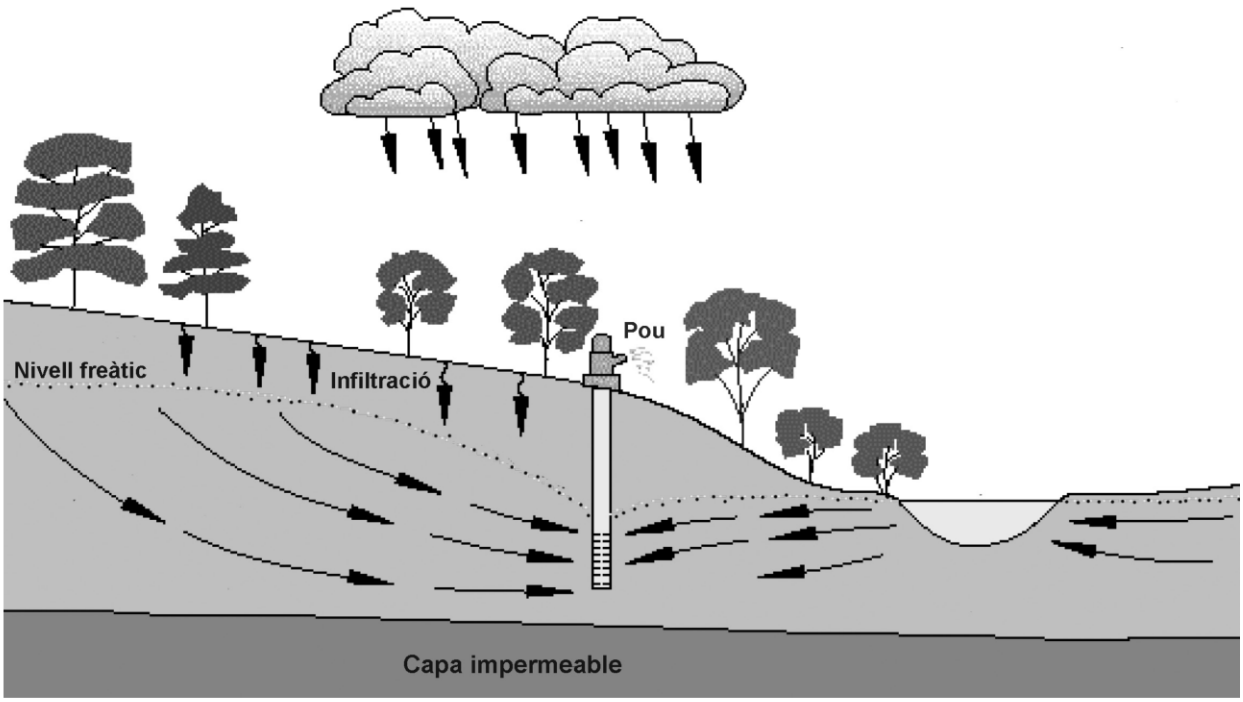
Opció B. Assenyaleu les causes de la situació de sequera que han patit les conques internes de Catalunya en els darrers anys.

6. PAU 2025 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 4

Exercici 4

Observeu la imatge següent:

Les aigües subterrànies



FONT: Adaptat de l'Agència Catalana de l'Aigua.

4.1. En la gestió de l'aigua no es valora prou la funció dels aqüífers. Digueu què és un aqüífer i com funciona.
[0,5 punts]

4.2. Expliqueu tres problemàtiques ambientals que afecten els aqüífers.
[1 punt]

4.3. La sequera que ha patit Catalunya aquests darrers anys ha afectat molt els aqüífers i ha provocat que la reserva d'aigua que contenen disminueixi. Expliqueu dues mesures que contribueixin a la sostenibilitat dels aqüífers.
[1 punt]

[Podeu utilitzar aquesta pàgina per a acabar de respondre a algun exercici.]

Comprovació:	

2a correcció:	

3a correcció:	

Etiqueta de l'estudiant

Exercici 2

Llegiu el text següent:

El debat sobre les centrals nuclears torna a Europa

En les pròximes setmanes, Europa haurà de decidir de quina manera vol afrontar la transició energètica i quin paper vol que hi tinguin les centrals nuclears.

Ara, la Comissió Europea vol considerar aquesta energia —almenys durant un període transitori— com a energia verda, i per assegurar-se el vistiplau de països reticents com Alemanya, ha posat també al mateix sac les centrals de gas. Es tracta d'una proposta que encara ha de ser aprovada pel ple de la Comissió Europea, però que ja ve acompanyada de polèmica.

El Govern espanyol ràpidament va posicionar-se en contra d'aquest esborrany de la Comissió. Considera que els residus de l'energia nuclear la invaliden per a rebre el qualificatiu de «verda» i manté les dates previstes per al tancament de les set centrals nuclears que hi ha ara en funcionament a l'Estat. Actualment, a la Unió Europea hi ha cent quatre reactors operatius. Alemanya en té ara només tres en funcionament i ha anunciat que aquest any 2022 els tancarà definitivament.

A la banda oposada hi ha França, que ha fet una aposta clara per l'energia nuclear. El país compta amb cinquanta-sis reactors en marxa i un més en construcció. El president francès, Emmanuel Macron, ja ha dit que vol construir noves centrals per a garantir la independència energètica del país.

Adaptació d'una notícia publicada a *CCMA.cat* [en línia] (9 gener 2022)

1. El text explica la intenció de la Comissió Europea de declarar l'energia nuclear i el gas energies verdes. Exposeu les idees principals del text i els diversos posicionaments dels països implicats.
[1,5 punts]

2. Digueu si les afirmacions següents són vertaderes o falses i justifiqueu la resposta:
[1 punt]

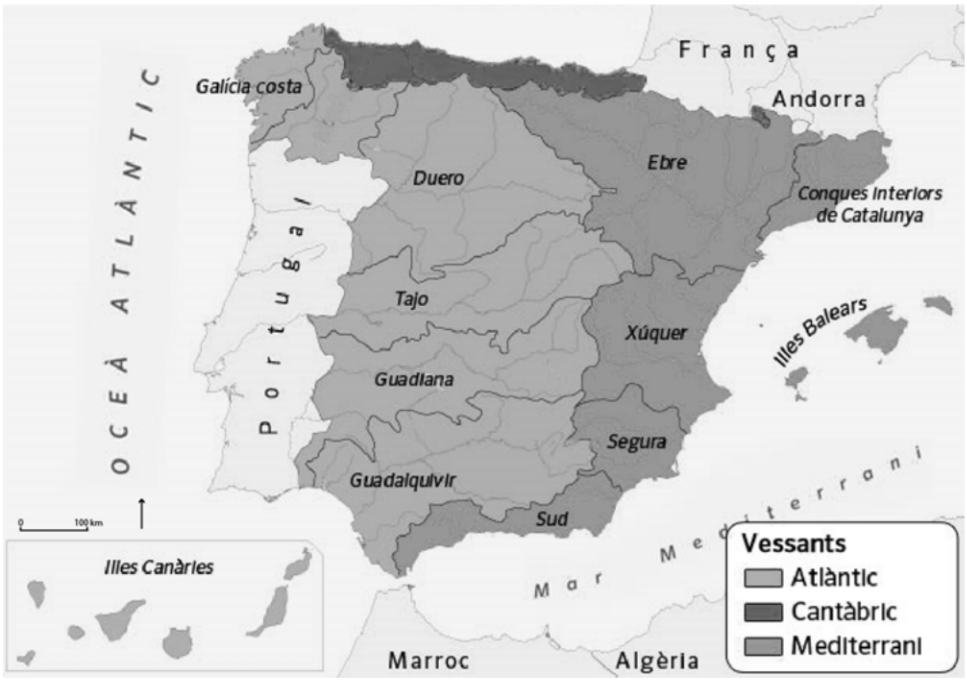
— El gas natural té un baix impacte ambiental i per aquest motiu es considera una energia verda.

— La demanda energètica dels països rics va en augment i l'única manera d'abastir-los en un futur serà a través de l'energia nuclear.

Exercici 5

Observeu el mapa següent:

Vessants hidrogràfics



FONT: Adaptació d'un mapa d'*https://mestreacasa.gva.es*.

1. A partir del mapa comenteu les característiques dels tres vessants hidrogràfics de l'Espanya peninsular.
[1 punt]

2. La configuració dels vessants hidrogràfics condiciona la disponibilitat d'aigua a cada territori? Raoneu la resposta.
[0,75 punts]

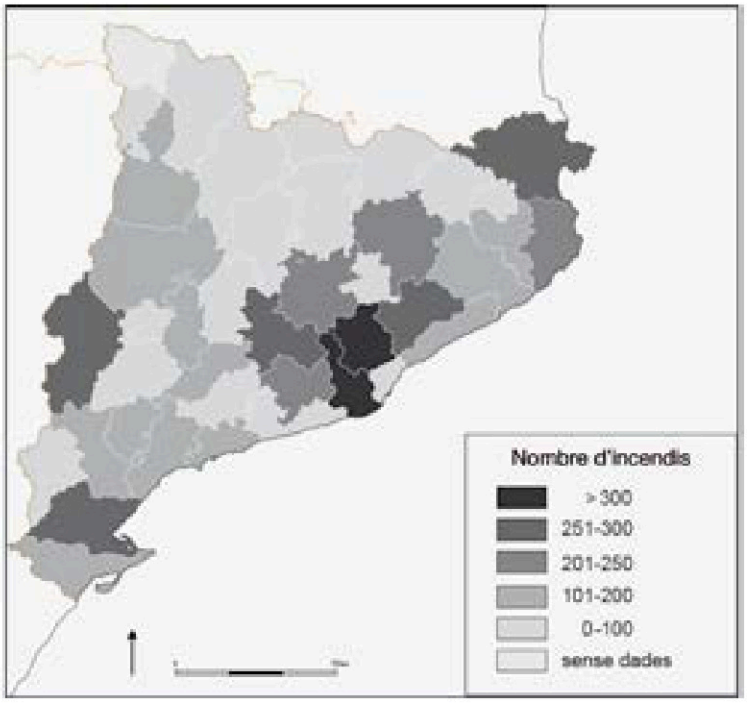
3. Indiqueu tres mesures que es podrien aplicar per a reduir el consum d'aigua als territoris amb més dèficit d'aigua.
[0,75 punts]

Etiqueta de l’alumne/a

Exercici 3

Observeu el mapa següent:

Nombre d'incendis forestals per comarca (2011-2021)



FONT: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural [en línia].

1. Els incendis forestals són una amenaça que anirà en augment, sobretot a causa del canvi climàtic. En el període 2011-2021 a Catalunya es van produir un total de 5.848 incendis, que van comportar una pèrdua important de massa forestal.

a) Quines són les causes principals dels incendis forestals a Catalunya i quines actuacions de prevenció es podrien dur a terme per a evitar-los?

[1 punt]

b) A partir del mapa esmenteu cinc comarques que tinguin un nombre alt d'incendis, i expliqueu-ne les possibles causes.

[1 punt]

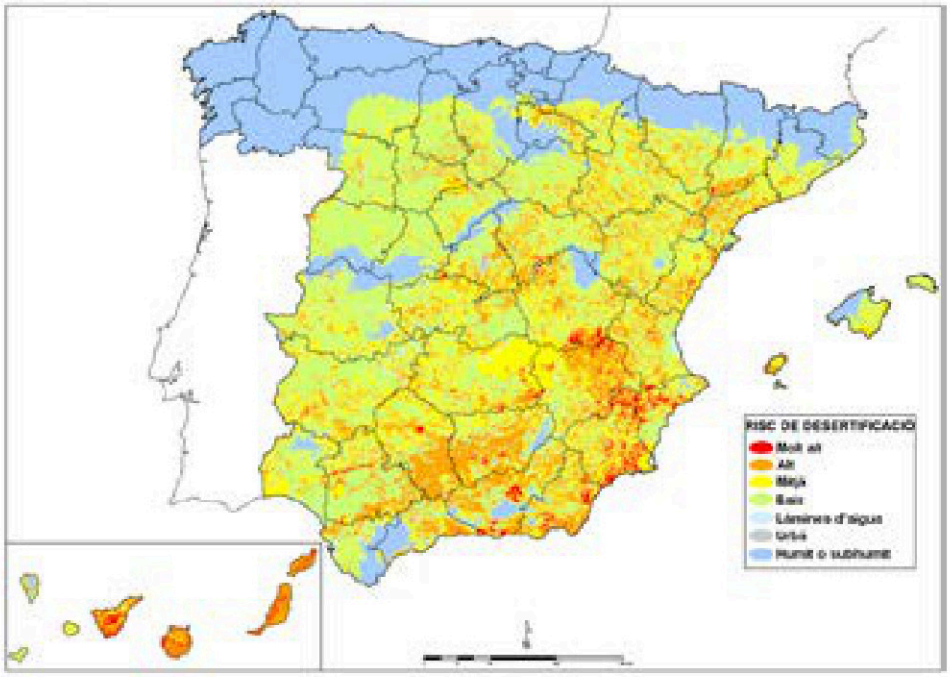
2. Raoneu fins a quin punt és vertadera o falsa l'afirmació següent: «Tots els incendis forestals o bé són causats per negligències o bé són intencionats, i s'inicien a prop de les àrees urbanes.»

[0,5 punts]

Exercici 2

Observeu el mapa següent:

Risc de desertificació (2008)



FONT: Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

1. La desertificació, que afecta una gran part del territori espanyol, és un procés de degradació del sòl degut a la destrucció de la coberta vegetal i l'erosió. Expliqueu les característiques de la desertificació responent a les qüestions següents:

a) A partir del mapa, identifiqueu quines zones del territori espanyol tenen més risc de desertificació i quines característiques climàtiques d'aquestes zones afavoreixen aquest procés.

[1 punt]

b) Expliqueu dues accions humanes que poden provocar o accelerar el procés de desertificació.

[0,5 punts]

2. En les darreres dècades, els riscos ambientals a Espanya han tendit a concentrar-se a les àrees costaneres. Quines característiques demogràfiques i econòmiques d'aquestes àrees poden explicar aquest fet?

[1 punt]

Exercici 4

Llegiu el text següent:

Un 25 % de les espècies estan en declivi

Un 25 % de les espècies animals estan en retrocés a Catalunya, segons l'informe *Estat de la natura a Catalunya 2020*, que recull dades de les tendències mostrades per 321 espècies de mamífers, ocells, rèptils, amfibis, peixos i papallones els últims divuit anys. El declivi d'aquestes espècies és especialment acusat en els ecosistemes aquàtics. La pèrdua és del 54 % per a les espècies que viuen en rius, llacs i aiguamolls; d'un 34 % per a les que són pròpies d'ambients agrícoles i prats, i d'un 12 % per a les que viuen als boscos. L'informe el va encarregar el Departament de Territori i Sostenibilitat.

Totes aquestes pèrdues tenen a veure amb la destrucció d'hàbitats […].

Text adaptat d'Antonio Cerrillo. *La Vanguardia* (10 desembre 2020)

1. Catalunya i la resta de la península Ibèrica són un dels indrets del món amb més biodiversitat. Expliqueu quines són les causes principals d'aquesta gran biodiversitat.
[1 punt]

2. Quines són les causes principals de la destrucció d'hàbitats, de les quals es parla en el text?
[0,75 punts]

3. Expliqueu tres motius que justifiquin la necessitat de conservar la biodiversitat.
[0,75 punts]

Exercici 3

Observeu la fotografia següent:

El paisatge dels Pirineus (Vilac, Vall d'Aran)



FONT: Fotografia cedida pel Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP), Universitat de Girona.

1. La imatge mostra un paisatge propi del Pirineu axial. Expliqueu l'estructura general de la serralada pirinenca responent a les qüestions següents:
[1,5 punts]

a) Compareu el relleu del Pirineu axial amb el dels Prepirineus i expliqueu les característiques de l'un i de l'altre.

b) Les glaceres de muntanya van originar diverses formes de relleu. Quines són i on es poden observar?

2. A les cotes més altes del Pirineu axial hi predomina el paisatge d'alta muntanya. Relacioneu els estatges o pisos de vegetació de l'alta muntanya amb les característiques climàtiques d'aquesta zona.
[0,5 punts]

3. Quines activitats econòmiques tradicionals estan en declivi a l'alta muntanya? Quines activitats econòmiques alternatives s'hi han desenvolupat en les darreres dècades?
[0,5 punts]

Exercici 5

Observeu la taula següent:

Variació prevista de la temperatura i la precipitació a Catalunya per a cada període estacional o anual (període 2031-2050)

	Hivern	*Primavera*	*Estiu*	*Tardor*	*Anual*
Temperatura (°C)	1,3	1,2	1,8	1,7	1,4
Precipitació (%)	–3,8	–10,7	–10,2	–9,4	–6,8

FONT: Dades extretes del *Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya* [en línia] (2016).

1. Exposeu les característiques del canvi climàtic global responent a les preguntes següents:
[1,5 punts]

a) Què és l'efecte d'hivernacle? Quins gasos el produeixen?

b) Quines activitats humanes contribueixen més a l'increment de l'efecte d'hivernacle?

c) Segons els valors que es mostren a la taula, quines poden ser les conseqüències principals del canvi climàtic?

2. Quines són les propostes de la comunitat internacional per a aturar el canvi climàtic? Esmenteu, com a mínim, dues conferències internacionals sobre el canvi climàtic i els acords als quals es va arribar en cadascuna d'aquestes conferències.
[1 punt]

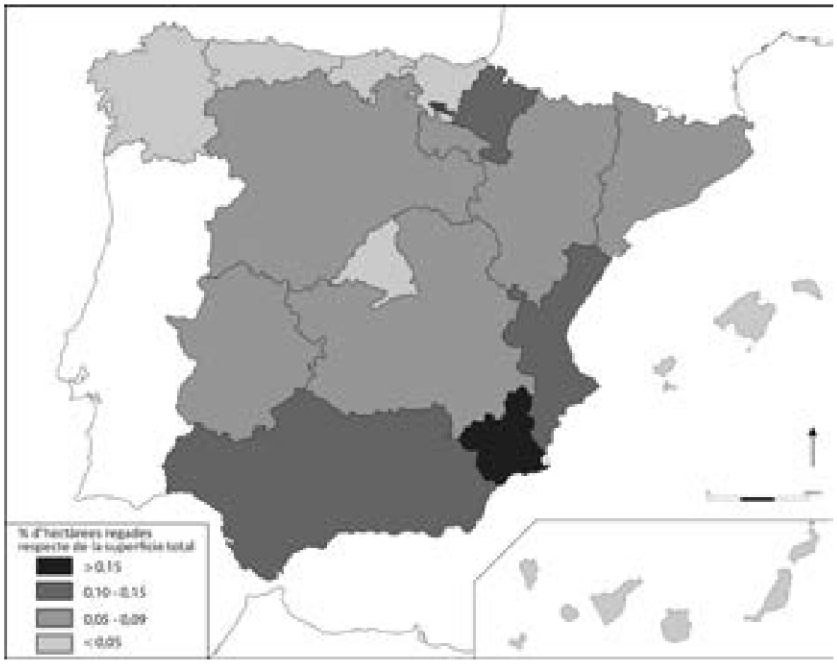
Etiqueta de l’alumne/a

Institut d’Estudis Catalans

Exercici 3

Observeu el mapa següent:

L'agricultura de regadiu. Superfície regada per comunitat autònoma (2020)



FONT: MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. *Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos. Informe sobre regadíos en España* [en línia], 2020.

Una gran part de l'agricultura de les regions de clima mediterrani depèn del regadiu. El total de la superfície regada a Espanya l'any 2020 era de 3.831.181 ha.

1. Relacioneu cada comunitat autònoma de la columna de l'esquerra amb el conreu que hi predomina. Per fer-ho, escriviu el número corresponent en les caselles de la columna de la dreta.

[0,5 punts]

1 Canàries	☐ Cítrics
2 Comunitat Valenciana	☐ Oliveres
3 Castella-la Manxa	☐ Hortalisses
4 Regió de Múrcia	☐ Plàtans
5 Andalusia	☐ Vinya

2. El regadiu augmenta la productivitat de la terra i la renda dels agricultors, però també planteja problemes relacionats amb la sostenibilitat dels recursos hídrics. Proposeu tres mesures que es podrien adoptar per a estalviar aigua i per a garantir la sostenibilitat i la qualitat dels recursos hídrics en els usos agrícoles i ramaders.

[1 punt]

3. Exposeu dos riscos naturals associats al clima mediterrani que poden afectar l'activitat agrícola.
[1 punt]

15. PAU 2022 · Juny · Sèrie 2 · Exercici 5

Exercici 5

Observeu la fotografia següent:

La Pica d'Estats (2021)



FONT: Clara BLANCHAR. «Els parcs naturals de Catalunya mantindran les restriccions d'accés després de la pandèmia». *El País* (24 abril 2021).

Arran de la pandèmia de COVID-19, els espais naturals protegits de Catalunya han experimentat un increment considerable del nombre de visites turístiques. En diversos parcs naturals s'ha doblat el nombre de visitants i s'han produït problemes de massificació.

1. Esmenteu alguns dels espais naturals protegits de Catalunya més visitats. Expliqueu en quins tipus d'espais naturals hi pot haver hagut un increment més gran de visitants.
[1 punt]

2. Exposeu els aspectes positius i negatius del turisme vinculat als espais naturals.
[1 punt]

3. Indiqueu tres mesures que ja s'apliquen o que es podrien aplicar per a reduir l'afluència de gent als espais naturals protegits que estan més massificats.
[0,5 punts]

Etiqueta de l’alumne/a

Institut d’Estudis Catalans

Proves d'accés a la universitat

Geografia

Sèrie 5

Qualificació				TR	
Exercici 1	1				
	2				
Exercici 2	1				
	2				
Exercici 3	1				
	2				
	3				
Exercici 4	1				
	2				
	3				
Exercici 5	1				
	2				
	3				
Suma de notes parcials					
Qualificació final					

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

Responeu a QUATRE dels cinc exercicis següents. Cada exercici val 2,5 punts. En el cas que responegueu a més exercicis, només es valoraran els quatre primers.

16. PAU 2022 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 3

Exercici 3

El director general de la FAO (Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura) ha fet els comentaris següents en una roda de premsa: «Hem arribat al límit del paradigma de la revolució verda», i ha afegit: «No podem seguir produint aliments de la mateixa manera que ho hem fet fins ara, basant-nos en tècniques agrícoles intensives, *inputs* químics i mecanització; necessitem un canvi cap a un enfocament més integrat i que opti per la sostenibilitat».

Traducció i adaptació d'una notícia publicada a *Fao.org* (5 febrer 2019)

1. En el text es fa referència a la «revolució verda». Esmenteu tres dels principals impactes ambientals d'aquesta pràctica agrícola i expliqueu quines són les causes de cadascun i quins efectes provoquen.
[1 punt]

2. El director general de la FAO aposta per una agricultura sostenible. Exposeu tres pràctiques agrícoles que suposin una millora pel que fa a la sostenibilitat.
[1 punt]

3. Si es generalitzen les pràctiques agrícoles sostenibles, hi haurà prou producció per a alimentar la població mundial i posar fi a la fam al món? Raoneu la resposta.
[0,5 punts]

Exercici 2

Llegiu el text següent:

L'aigua potable, un bé escàs

El canvi climàtic dificulta el repte de l'ONU per al 2030 d'universalitzar l'accés a l'aigua. Tres de cada deu persones al món no tenen accés a l'aigua potable i fins a un 60 % no disposen d'instal·lacions de sanejament, com clavegueram, gestionades d'una manera segura. Ho diu l'*Informe mundial de les Nacions Unides sobre el desenvolupament dels recursos hídrics 2019*, que, amb el títol *No deixar ningú enrere*, se centra en el sisè dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) —l'anomenada *Agenda 2030 per al món*—, que es proposa assolir la universalitat de l'accés a l'aigua potable i al sanejament en els pròxims onze anys.

Fins a trenta-un estats del món, entre els quals Espanya, pateixen un estrès hídric d'entre el 25 % i el 70 %, mentre que vint-i-dos països més tenen un estrès hídric superior al 70 %, és a dir, que estan en una situació molt greu de manca d'aigua. «Les zones seques tendiran a ser més seques i les àrees humides seran més humides, de manera que probablement el canvi climàtic accentuarà l'estrès hídric en les zones que ja es veuen afectades avui», alerta l'informe de l'ONU.

Adaptació feta a partir d'un text de Sònia Sánchez. *Ara* [en línia] (21 març 2019)

1. Quins són els sectors que consumeixen més aigua a Catalunya? Per què?
[1 punt]

2. Exposeu dues actuacions que contribueixin a estalviar aigua i a fer-ne un ús més sostenible.
[0,5 punts]

3. Expliqueu el significat dels termes següents:
[1 punt]

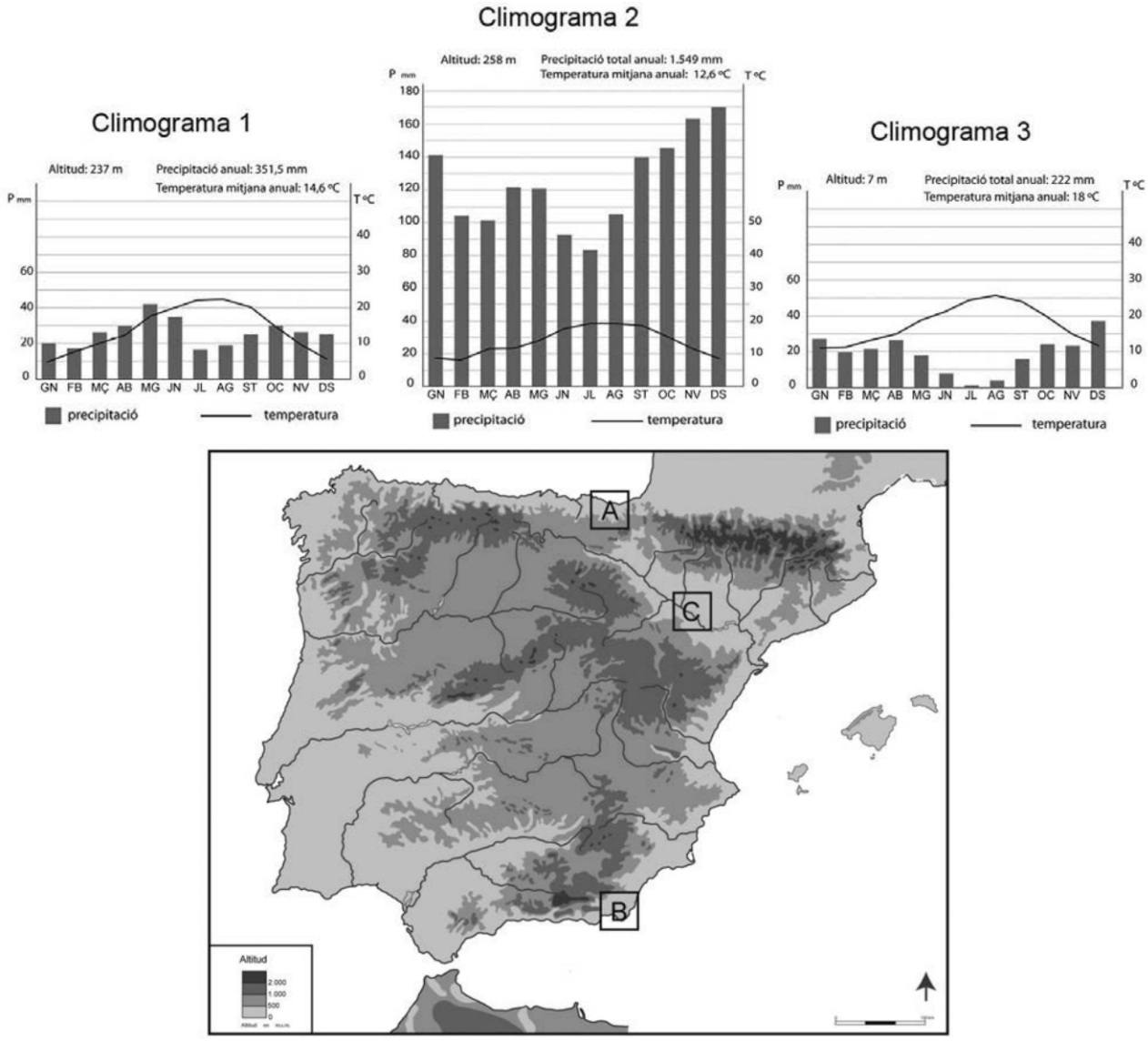
— *Estrès hídric*

— *Reg a manta*

Exercici 5

Observeu els climogrames i el mapa següents:

Clima i paisatge



FONT: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Atlas nacional de España* [en línia].

1. Relacioneu cada climograma amb un dels punts (A, B o C) senyalats en el mapa. Justifiqueu la vostra elecció indicant com la localització geogràfica condiciona els diferents tipus de clima.
[1,5 punts]

2. Responeu a les qüestions següents, relacionades amb el paisatge mediterrani de les terres litorals de Catalunya.
[1 punt]

a) Expliqueu les característiques de l'explotació agrària tradicional coneguda com a *masia* o *mas*.

***b*)** Descriviu breument dos riscos ambientals associats al clima mediterrani.

Etiqueta de l'alumne/a

Institut d'Estudis Catalans

Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2021

Proves d'accés a la universitat

Geografia

Sèrie 5

Qualificació				TR	
Exercici 1	1				
	2				
Exercici 2	1				
	2				
	3				
Exercici 3	1				
	2				
	3				
Exercici 4	1				
	2				
	3				
Exercici 5	1				
	2				
	3				
Suma de notes parcials					
Qualificació final					

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

Responeu a QUATRE dels cinc exercicis següents. Cada exercici val 2,5 punts. En el cas que respongueu a més exercicis, només es valoraran els quatre primers.

19. PAU 2021 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 2

Exercici 2

Set municipis del Berguedà creen una planta de biomassa per abastir d'energia les indústries del polígon de Berga

Fa anys que la comarca del Berguedà és pionera en la gestió dels boscos i la implantació de la biomassa. Els principals impulsors són set municipis que, l'any 2012, van decidir tirar endavant una mancomunitat per treure profit dels boscos i crear llocs de treball a la comarca. Des d'aleshores, han creat tretze calderes que escalfen trenta-dos equipaments municipals, i actualment construeixen una planta de biomassa per abastir d'energia les indústries del polígon de Berga. […] Es preveu que la planta entri en fase de proves a finals d'aquest 2016.

[…] A l'estiu, quan les calderes no funcionen, hi ha un excedent de fusta per a la qual calia trobar una sortida, i la solució ha estat la implantació d'una planta de biomassa al polígon industrial de la Valldan, que servirà per a abastir d'energia les seves indústries. En aquest cas, el consum de la biomassa es fa durant tot l'any i, per tant, es va considerar un «complement ideal» al projecte de calderes per als equipaments municipals.

Adaptació feta a partir d'un text d'ACN Berga (15 octubre 2016)

1. Expliqueu què és una planta de biomassa.
[0,5 punts]

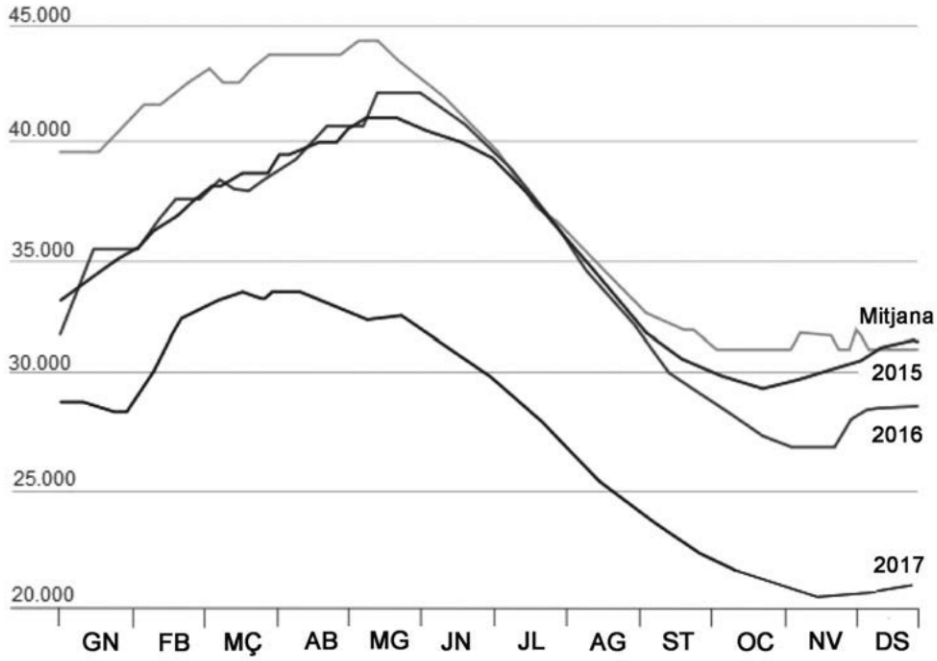
2. Quins avantatges comportarà la planta de biomassa pel que fa a la gestió energètica?
[1 punt]

3. Justifiqueu fins a quin punt és certa o no l'afirmació següent: «L'energia obtinguda de la biomassa és una energia sostenible.»
[1 punt]

Exercici 4

A Espanya, la situació de l'aigua retinguda als embassaments sovint és preocupant. L'any hidrològic 2016-2017 va ser el vuitè amb menys precipitacions des del 1981, amb unes pluges un 15 % inferiors respecte al valor normal. El gràfic següent mostra l'aigua retinguda als embassaments entre 2015 i 2017.

Evolució de l'aigua als embassaments d'Espanya (hm^3)



FONT: Adaptació d'un gràfic publicat a *La Vanguardia. Natural* [en línia] (14 novembre 2017).

1. El gràfic mostra l'evolució de l'aigua embassada a Espanya entre els anys 2015 i 2017.

a) Quina és la tendència general que marca el gràfic?
[0,5 punts]

b) Per què els mesos de primavera tenen els màxims anuals?
[0,5 punts]

2. Quin és el principal factor natural i el principal factor humà que determinen que un territori tingui un risc de sequera elevat?
[0,5 punts]

3. Totes les possibles solucions per a millorar la disponibilitat de recursos hídrics i reduir els efectes de la sequera tenen algun problema o impacte negatiu.

Indiqueu quin problema o impacte comporta cadascuna de les solucions proposades en la taula següent.

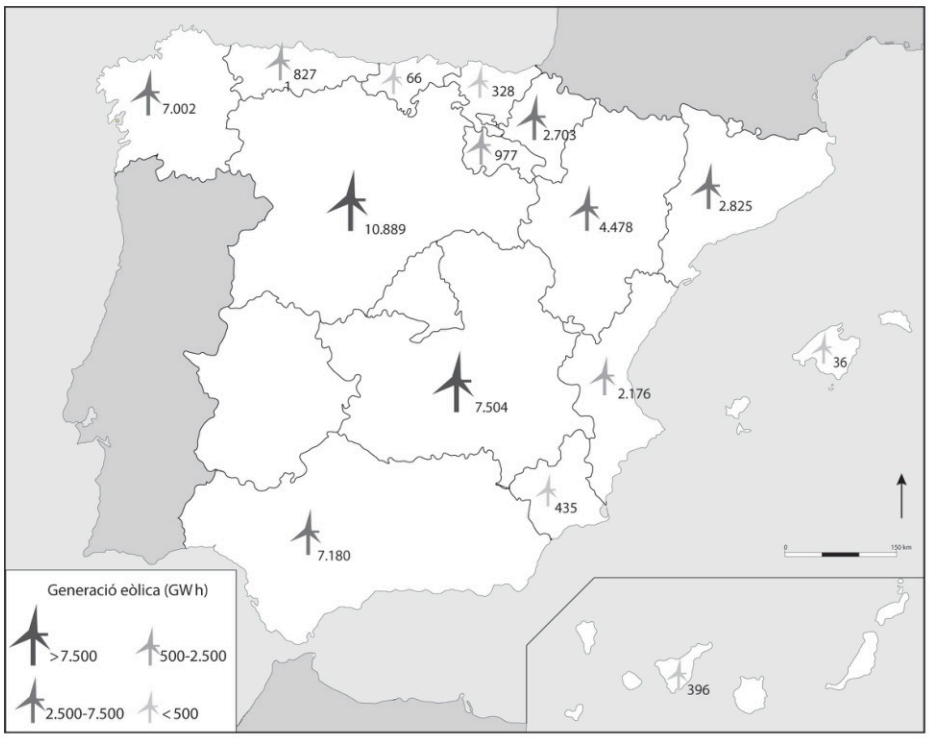
[1 punt]

Solució	*Problema / Impacte*
Transvasaments des d'altres conques	
Construcció de dessalinitzadores	
Augment del nombre o la capacitat dels embassaments	
Increment del consum d'aigües subterrànies	
Estalvi en el consum d'aigua	

Exercici 1

La contribució de les energies renovables al total de l'energia generada a Espanya cada cop és més important. Entre les energies renovables destaca l'eòlica, que en moments puntuals es pot situar com la primera font d'energia productora d'electricitat.

L'energia eòlica a Espanya



FONT: Adaptació d'un mapa publicat a RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA. *Las energías renovables en el sistema eléctrico español* [en línia], 2017.

1. Expliqueu quines característiques han de complir les àrees d'implantació dels parcs eòlics.
[0,5 punts]

2. Compareu la contribució de l'energia eòlica en el total d'energia elèctrica produïda a Espanya amb la participació d'altres fonts d'energia elèctrica.
[0,5 punts]

3. Digueu quins avantatges i quins inconvenients té l'energia eòlica respecte a altres tipus de fonts energètiques. Justifiqueu la resposta.
[1,5 punts]

Exercici 5

En el primer punt de la *Carta española de las montañas* s'afirma que les muntanyes constitueixen territoris específics i singulars, acullen un ric patrimoni natural i cultural, proporcionen recursos hídrics i serveis ambientals al conjunt de la societat i atresoren encara molts dels nostres millors paisatges.

El paisatge d'alta muntanya (entorn de Núria)



FONT: Fotografia cedida pel Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP), Universitat de Girona.

1. Relacioneu el predomini dels prats alpins i l'absència de bosc a les cotes més altes amb les característiques del clima d'alta muntanya.
[1 punt]

2. Compareu les activitats humanes tradicionals amb les actuals i expliqueu quina influència tenen en la configuració del paisatge d'alta muntanya.
[1,5 punts]

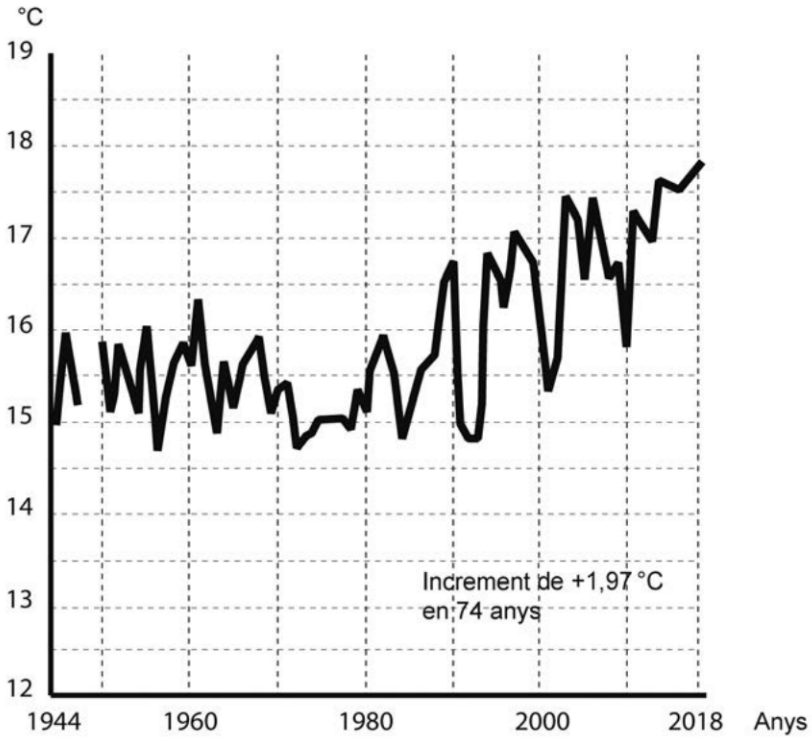
Etiqueta de l'alumne/a

Institut d'Estudis Catalans

Exercici 5

Observeu el gràfic següent:

Increment de la temperatura mitjana a Barcelona en les darreres dècades



FONT: *La Vanguardia* (3 juliol 2019).

1. Expliqueu dues accions que s'estiguin impulsant o que els responsables públics puguin aplicar en el futur per a disminuir la generació de gasos amb efecte d'hivernacle a les ciutats. Esmenteu quins problemes poden sorgir a l'hora d'aplicar-les.
[1 punt]

2. Esmenteu, en la taula següent, tres possibles impactes del canvi climàtic sobre el medi natural de Catalunya. Expliqueu-ne les causes i quines serien les zones de Catalunya que quedarien més afectades en cada cas (seguiu l'exemple de la primera fila).
[1 punt]

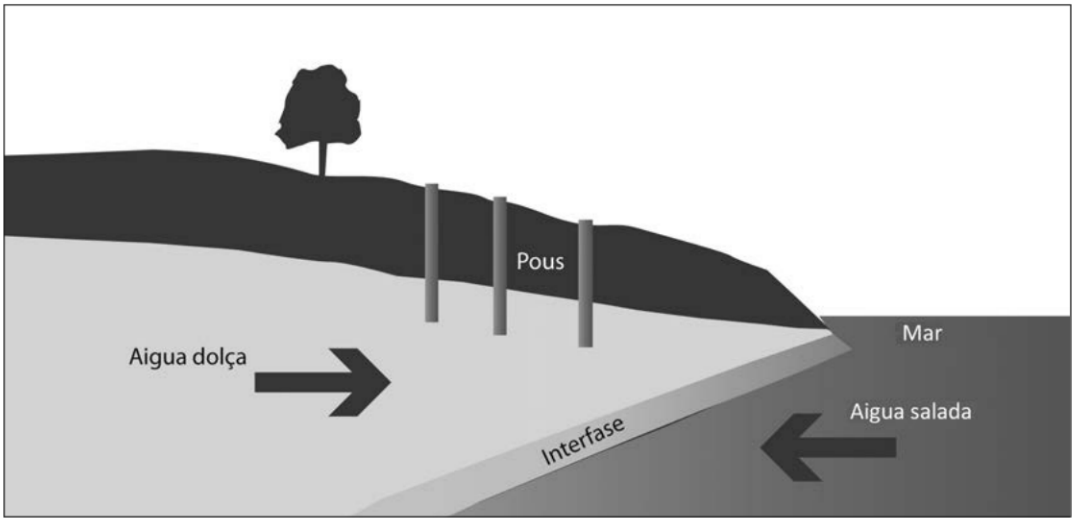
Impacte	*Causa*	*Zones més afectades*
Reducció de zones esquiables	Menor quantitat de nevades i de dies amb temperatures per sota dels 0 °C	Alt Pirineu

3. Expliqueu en què consisteix l'efecte d'hivernacle i quins gasos en són responsables. Quines activitats humanes contribueixen més a l'escalfament global?
[0,5 punts]

Exercici 2

Observeu l'esquema següent:

La salinització dels aqüífers



FONT: Adaptació feta a partir d'una imatge de *Lenntech* [en línia]. <https://www.lenntech.es>.

1. Expliqueu les causes de la salinització dels aqüífers propers al mar.
[0,5 punts]

2. Justifiqueu fins a quin punt són vertaderes o falses les afirmacions següents:
[1 punt]

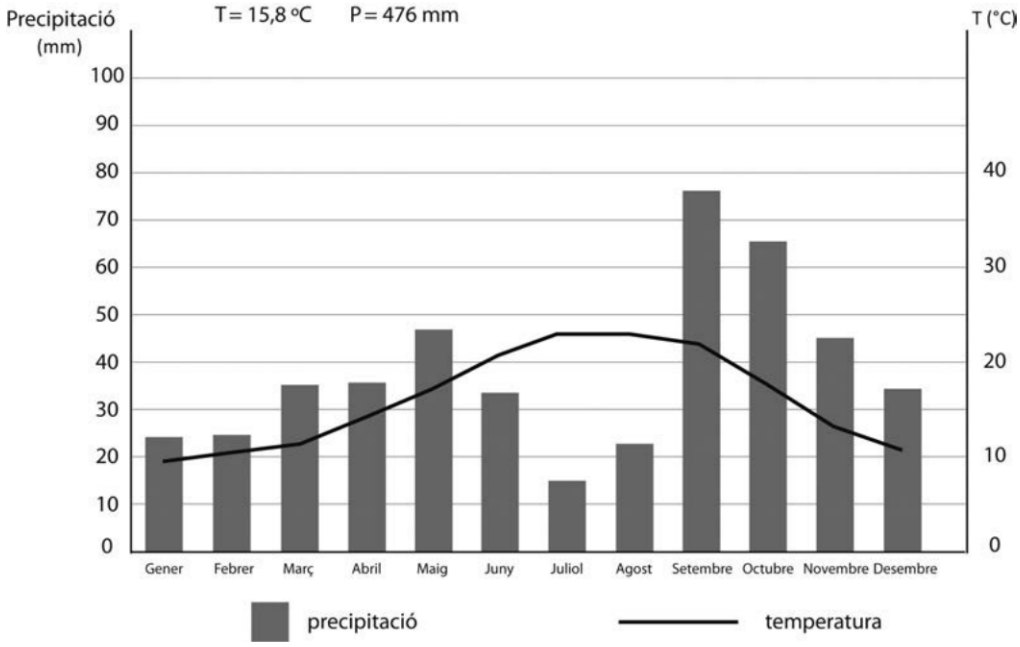
— L'aigua potable és un recurs escàs.

— El consum d'aigua del sector agrícola és superior al consum domèstic.

3. En els períodes de sequera, l'abastament d'aigua, tant per als usos agrícoles com per al consum domèstic, pot patir serioses limitacions. Expliqueu cinc mesures que l'Administració pública porta a terme per tal de reduir el consum d'aigua en aquests casos.
[1 punt]

Exercici 5

Observeu el gràfic següent:



FONT: O. RIBA *et al. Geografia física dels Països Catalans*. Barcelona: Ketres, 1979.

1. A quina zona de Catalunya correspon el clima representat en el gràfic? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]

2. Expliqueu les característiques paisatgístiques dels territoris que tenen aquest tipus de clima.
[1 punt]

3. Quins riscos ambientals es poden derivar del règim de temperatures i precipitacions que presenta aquest tipus de clima?
[0,5 punts]

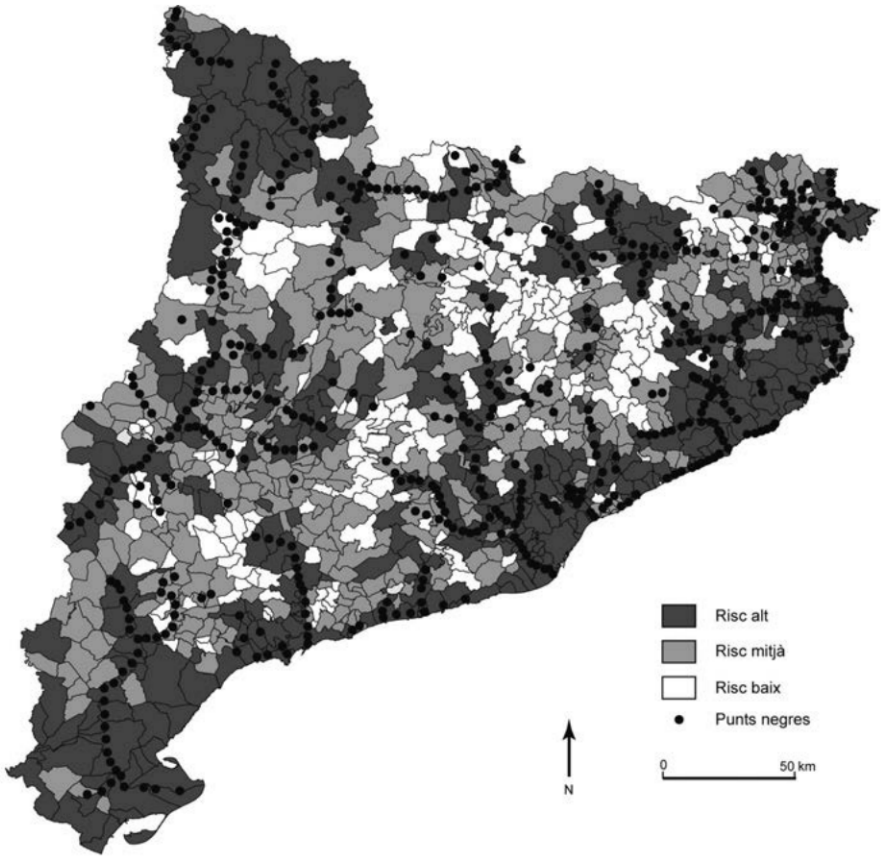
Etiqueta de l’alumne/a

Exercici 5

[3 punts en total]

El risc d'inundacions és un dels principals riscos naturals que hi ha a Catalunya, i està relacionat amb les característiques del clima mediterrani. Amb la finalitat de prevenir-ne els efectes, s'ha desenvolupat el Pla Inuncat, que té com a objectiu afrontar les emergències que es puguin produir. El mapa següent mostra el risc d'inundacions a Catalunya per municipis i la situació dels punts negres:

Risc d'inundacions a Catalunya i punts negres (2008)



FONT: Pla Inuncat, 2008.

1. En quins mesos de l'any són més probables les inundacions a la zona litoral? Quines en són les causes?

[1,5 punts]

2. Els riscos relacionats amb les condicions meteorològiques, com els aiguats i les inundacions, es poden veure agreujats per factors sovint relacionats amb les activitats humanes. Expliqueu tres factors que poden incrementar aquests riscos.

[1,5 punts]

Etiqueta de l’alumne/a

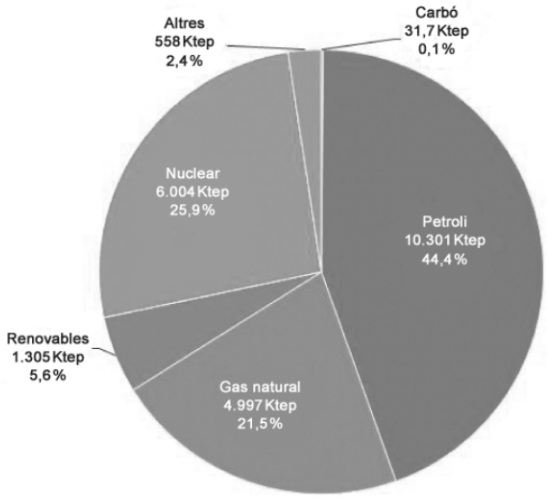
Institut d’Estudis Catalans

Exercici 2

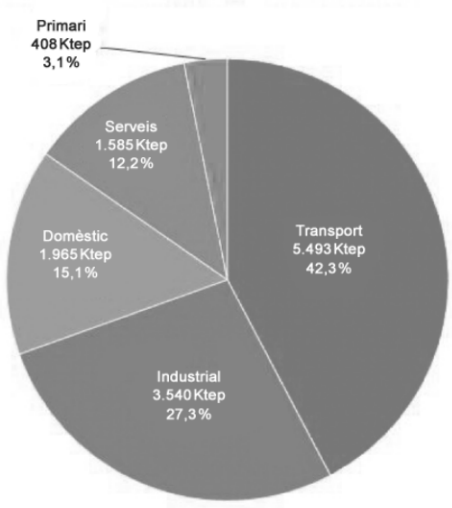
[2 punts en total]

Una energia primària és una forma d'energia disponible a la natura abans de ser convertida o transformada. L'energia primària, generalment, es converteix en alguna forma d'energia secundària, com ara l'electricitat, per a poder-la utilitzar. A continuació, podeu observar dos gràfics sobre el consum d'energia primària i final a Catalunya:

Consum d'energia primària per formes d'energia



Consum d'energia final per sectors econòmics



FONT: INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA (ICAEN), 2014. <http://icaen.gencat.cat/ca/energia/estadistiques/resultats/anuals/balanç_energetic/>.

1. Observeu els gràfics i argumenteu si Catalunya és o no és energèticament dependent. Quines conseqüències té aquest fet en la seva economia?

[0,5 punts]

2. Feu dues propostes que podrien contribuir a l'estalvi energètic de petroli en els sectors que més en depenen. Justifiqueu la resposta.

[1 punt]

Proposta 1:

Proposta 2:

3. Expliqueu dos impactes ambientals que siguin conseqüència de la utilització del petroli com a font d'energia.

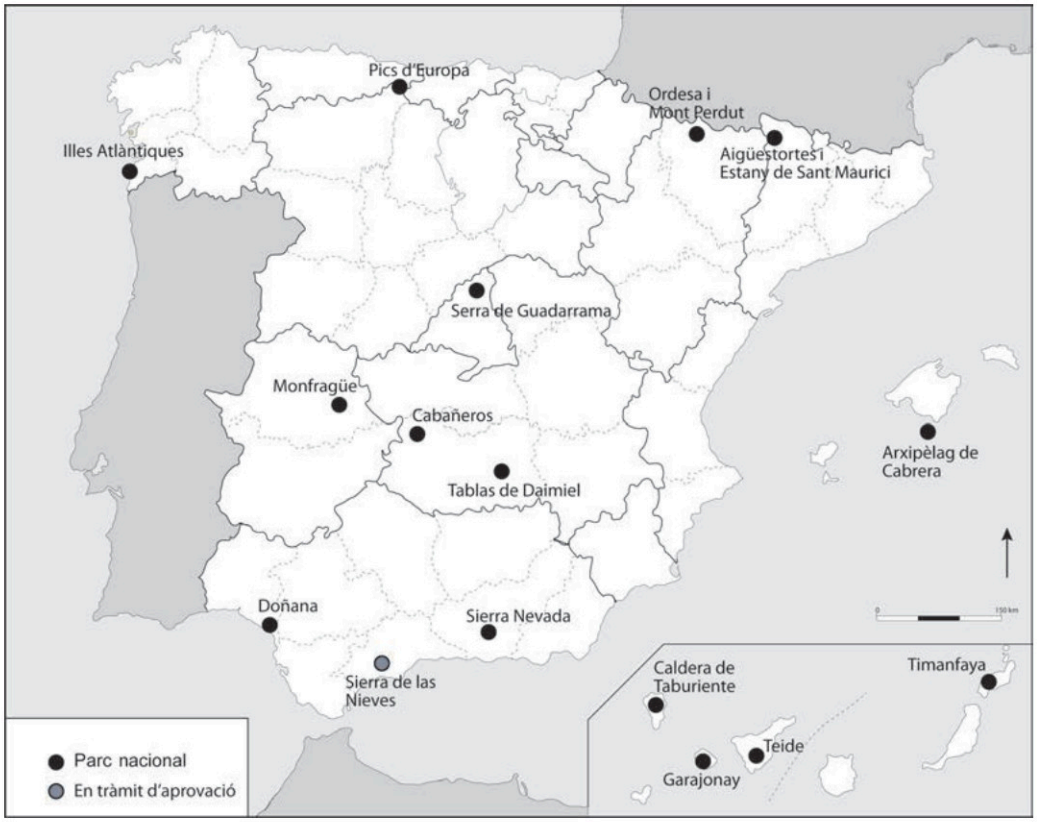
[0,5 punts]

Exercici 4

[3 punts en total]

A finals del 2018, el Govern de l'Estat va aprovar la proposta inicial de declaració del nou Parc Nacional de la Sierra de las Nieves (Màlaga). Amb una superfície de 23.000 ha, es convertirà en el setzè parc de la xarxa de parcs nacionals, com es pot observar en el mapa següent:

Parcs nacionals a Espanya



FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per l'Institut Geogràfic Nacional (IGN) a *http://parquesnacionales.ign.es*.

1. Expliqueu quins són els valors de la biodiversitat que fan que calgui protegir-la.
[1 punt]

2. Els sistemes d'espais naturals protegits, com els parcs nacionals, són suficients per a garantir la protecció de la biodiversitat d'un país? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]

3. Raoneu fins a quin punt esteu d'acord o en desacord amb les afirmacions següents:
[1 punt]

— Els parcs nacionals són sempre de propietat pública.

— La figura de protecció «parc natural» de la llei catalana d'espais naturals no és compatible amb cap tipus d'activitat humana.

Exercici 5

[3 punts en total]

En les darreres dècades, la transformació del paisatge litoral de Catalunya ha estat molt intensa. Només a la Costa Brava, es va passar d'un 2 % d'espai construït el 1956 a gairebé el 15 % el 2007. A continuació podeu observar, comparades l'una amb l'altra, dues fotografies que mostren els canvis que s'han produït al litoral català amb el pas del temps:

Paisatge litoral de Palamós, Costa Brava (1952 i 2008)



FONT: Arxiu fotogràfic del Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP), Universitat de Girona.

1. Exposeu les causes principals de la transformació del paisatge litoral que es pot observar en les imatges.

[1 punt]

2. Considereu que aquest tipus de transformació territorial pot tenir algun tipus de repercussió sobre el turisme? Justifiqueu la resposta.

[1 punt]

3. Expliqueu com a mínim tres impactes ambientals provocats pels processos d'urbanització extensiva del territori.

[1 punt]

Etiqueta de l’alumne/a

Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

Proves d'accés a la universitat 2019

Geografia

Sèrie 4

Qualificació				TR	
Exercici 1	1				
	2				
Exercici 2	1				
	2				
	3				
Exercici 3	1				
	2				
	3				
Exercici 4	1				
	2				
	3				
Exercici 5	1				
	2				
	3				
Suma de notes parcials					
Qualificació final					

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova consta d'una part comuna (exercicis 1 i 2), que heu de fer obligatòriament, i d'una part optativa (exercicis 3, 4 i 5), de la qual heu d'escollir dos exercicis.

30. PAU 2019 · Juny · Sèrie 4 · Exercici 2

Exercici 2

[2 punts en total]

Hi ha una gran varietat de fonts d'energia que s'utilitzen per a cobrir les necessitats dels diferents sectors econòmics, però la major part del consum es concentra en uns determinats tipus d'energia, tal com es pot observar en la taula següent:

Consum final d'energia a Catalunya per tipus i sectors (2014) (milers de tep)

Sector	*Indústria*	*Domèstic*	*Primari*	*Serveis*	*Transport*	*Total*
Carbó	20,2	0	0	0	0	20,2
Coc de petroli	273	0,2	10,4	0,1	0	283,7
Fuel	23,9	0	0	1,3	0	25,2
Gasoil	70	105,3	349,6	58,4	3.309,50	3.892,80
Querosè	0	0,1	0	0	1.146,90	1.147,00
Gasolina	0	0	0	0	767	767
Gasos liquats del petroli	12,3	106	10	38,3	7,6	174,2
Gas natural	1.593,10	821,5	3	265,1	23,8	2.706,60
Energia elèctrica	1.394,90	827,1	32,1	1.189,80	86,5	3.530,40
Residus no renovables	75,2	0	0	2,6	0	77,8
Biomassa	73,7	84,9	3,4	21,2	151,6	334,7
Solar tèrmica	4,2	19,4	0	7,8	0	31,4
Total	**3.540,40**	**1.964,60**	**408,4**	**1.584,60**	**5.492,90**	**12.990,90**

FONT: INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (Idescat), a partir de dades de l'Institut Català d'Energia (ICAEN).

1. Observeu les dades de la taula i digueu quines mesures caldria prendre per a avançar en el compliment dels acords de la Cimera sobre el Clima de París (2015). Justifiqueu la resposta.

[0,5 punts]

2. Exposeu un avantatge i un inconvenient de la utilització de cadascun dels tipus d'energia indicats en la taula següent:

[1 punt]

	Avantatge	*Inconvenient*
Gasoil		
Energia elèctrica		
Biomassa		

3. Proposeu una actuació que contribueixi a reduir l'impacte ambiental del transport i la mobilitat privada a les ciutats i que, alhora, comporti una millora de les condicions del medi ambient urbà. Justifiqueu la resposta.

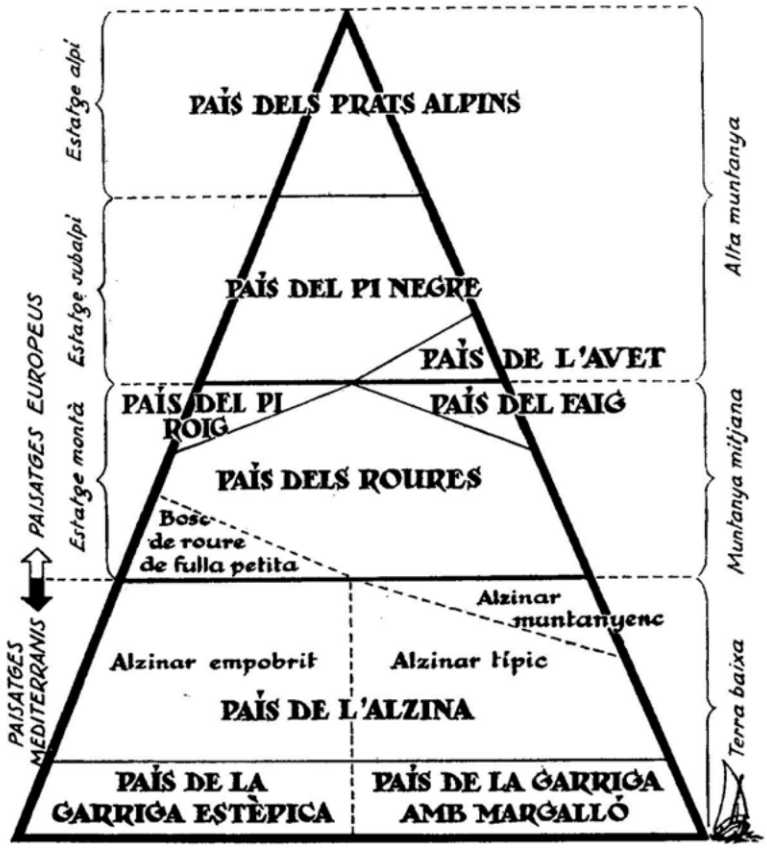
[0,5 punts]

Exercici 5

[3 punts en total]

El fenomen de la zonació altitudinal de la vegetació va ser exposat per primera vegada pel geògraf alemany Alexander von Humboldt, després d'un viatge d'exploració científica als Andes. El canvi de la vegetació amb l'altitud es pot percebre arreu del món. A continuació, podeu observar un esquema de la zonació altitudinal de Catalunya:

Esquema dels estatges de vegetació de Catalunya



FONT: Francesc MASCLANS. *Guia per a conèixer els arbres* (5a ed.). Barcelona: Montblanc - Centre Excursionista de Catalunya (CEC), 1980, p. 22.

1. Relacioneu els estatges o pisos de vegetació amb els canvis en les condicions ambientals provocats per l'altitud. Esmenteu també altres factors que hi intervenen i que no depenen de l'altitud.

[1,5 punts]

2. Comenteu les condicions naturals i les activitats humanes que influeixen en la problemàtica dels incendis forestals a Catalunya, tenint en compte els aspectes següents:

— Quina és l'àrea geogràfica més afectada pels incendis forestals?

— Quines dinàmiques territorials pròpies dels espais rurals han contribuït més a la proliferació dels incendis?

[1,5 punts]

Etiqueta de l’alumne/a

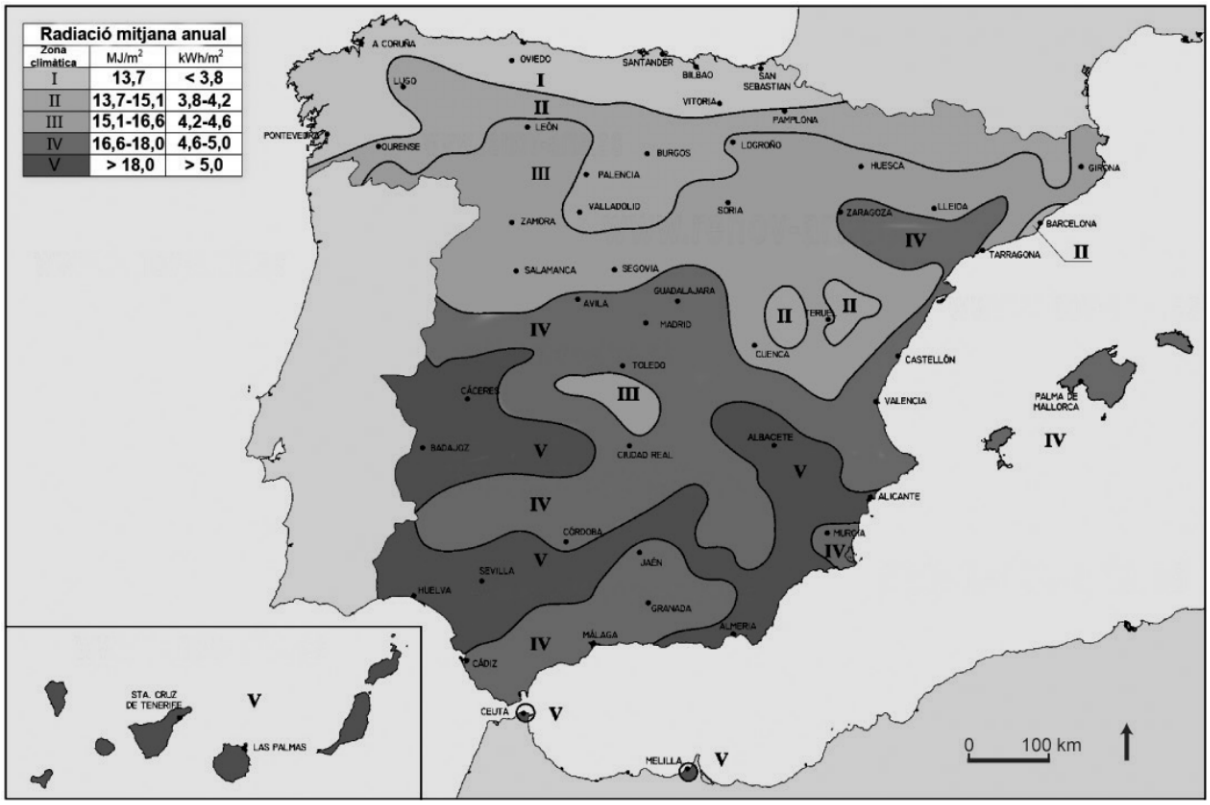
Institut d’Estudis Catalans

Exercici 2

[2 punts en total]

La península Ibèrica és un dels territoris d'Europa amb més radiació solar. Aquest potencial ofereix moltes possibilitats per a la generació d'energia solar, tot i que actualment la legislació no és gaire favorable a desenvolupar-ne.

Radiació solar a Espanya



FONT: Adaptació de dades publicades per l'Agència Estatal de Meteorologia a l'*Atlas de radiación solar en España* (període 1983-2005) [en línia].

1. Observeu la informació representada en el mapa i relacioneu la intensitat de la radiació solar amb factors geogràfics com la latitud, el relleu i el clima.

[1 punt]

2. Completeu el quadre següent sobre els diferents tipus d'energia solar, les característiques de cadascun i les instal·lacions que permeten obtenir-la:
[1 punt]

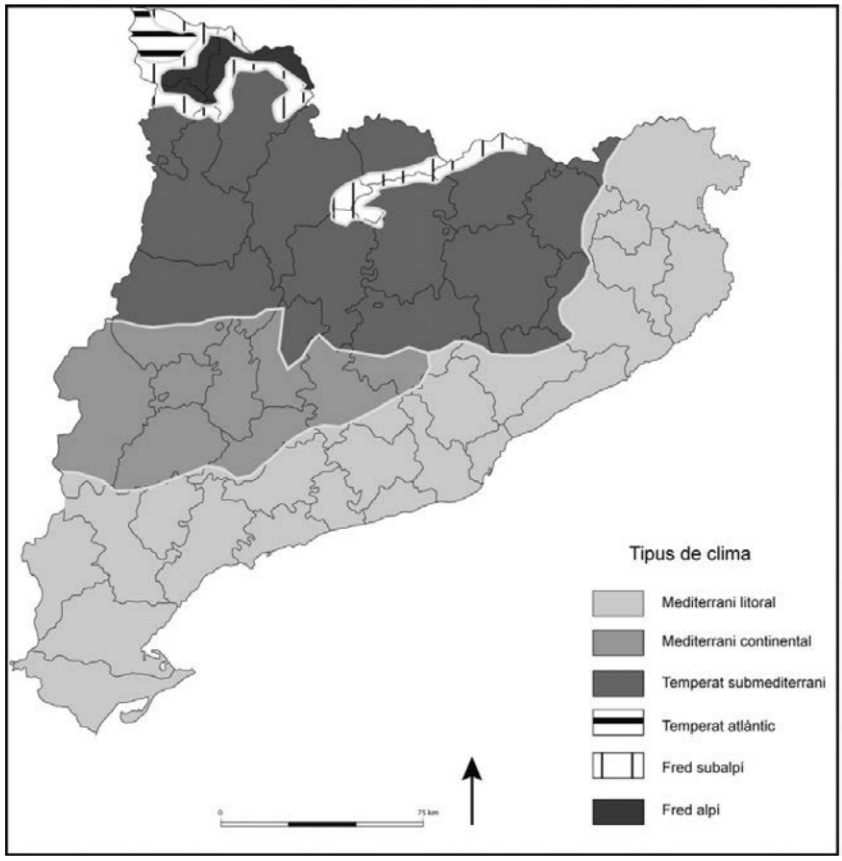
Tipus d'energia solar	*Característiques*	*Instal·lació*
	La radiació solar escalfa directament l'aigua que circula per uns serpentins i que es destina a l'ús domèstic i a la calefacció.	
Fotovoltaica		
Termosolar		Central termosolar

Exercici 5

[3 punts en total]

Un incendi forestal va cremar una zona boscosa entre Martorell i Castellví de Rosanes, al Baix Llobregat, el mes de juliol del 2017. Una vintena de dotacions terrestres i dotze mitjans aeris dels bombers van treballar en l'extinció del foc, i al cap d'unes quantes hores van aconseguir estabilitzar-lo. Un cop acabada la feina, els bombers van voler remarcar la necessitat de ser molt curosos amb les burilles, sobretot a les comarques de clima mediterrani perquè tenen un risc d'incendis elevat.

Climes de Catalunya



FONT: Adaptació d'un mapa publicat a Lluís SOLÉ SABARÍS. *Geografia de Catalunya*. Barcelona: AEDOS, 1958.

1. Exposeu breument les característiques del clima mediterrani litoral. Observeu el mapa i escriviu el nom de cinc capitals de comarca que es localitzin dins la zona d'aquest clima.

[1 punt]

2. Expliqueu la diferència entre un fenomen natural i un risc natural. Esmenteu dos riscos naturals associats als elements climàtics mediterranis.

[1 punt]

3. Els incendis forestals són un dels principals problemes ambientals dels territoris de clima mediterrani. Expliqueu-ne les causes en relació amb els canvis en l'espai rural i en la gestió forestal que s'han produït durant les darreres dècades.

[1 punt]

Etiqueta de l’alumne/a

Institut d’Estudis Catalans

Proves d'accés a la universitat

Geografia

Sèrie 5

Qualificació			
Exercici 1	1		
	2		
Exercici 2	1		
	2		
Exercici 3	1		
	2		
Exercici 4	1		
	2		
Exercici 5	1		
	2		
	3		
Suma de notes parcials			
Qualificació final			

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

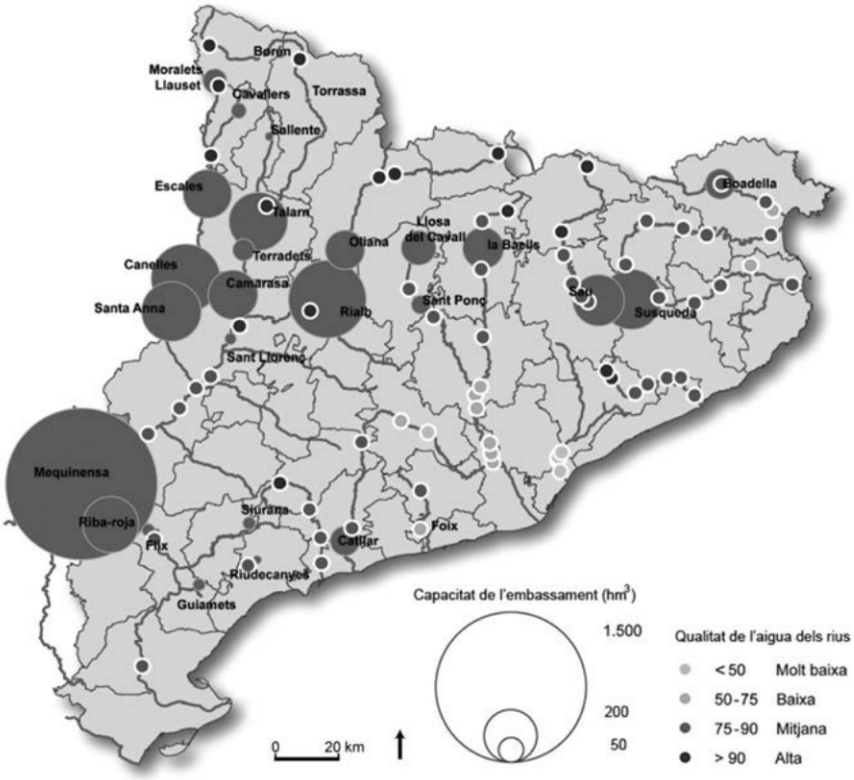
La prova consta d'una part comuna (exercicis 1 i 2), que heu de fer obligatòriament, i d'una part optativa (exercicis 3, 4 i 5), de la qual heu d'escollir dos exercicis.

Exercici 2

[2 punts en total]

L'aigua potable és un bé escàs i a la regió mediterrània periòdicament es produeixen episodis de sequera que exigeixen un consum responsable de l'aigua. El mapa següent mostra els embassaments d'aigua superficial a Catalunya.

Capacitat dels embassaments i qualitat de l'aigua dels rius a Catalunya



Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA), 2017.

1. Quins són els rius que tenen més embassaments? Quines altres fonts d'aigua s'utilitzen per a abastir la població que viu a la costa o a les zones properes?

[1 punt]

2. Quines mesures d'estalvi i eficiència en el consum de l'aigua és recomanable adoptar tant en l'àmbit domèstic com en el sector agrícola i en l'industrial per a fer un ús més responsable d'aquest recurs?

[1 punt]

Exercici 4

[3 punts en total]

La Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya afirma que la riquesa paisatgística de Catalunya constitueix un patrimoni ambiental, cultural, social i històric que influeix en la qualitat de vida dels ciutadans i que esdevé sovint un recurs de desenvolupament econòmic.

Paisatge rural de la Conca de Barberà



FONT: Fotografia cedida pel Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP) de la Universitat de Girona.

1. Identifiqueu tres elements que caracteritzen aquest mosaic paisatgístic. Es tracta d'un paisatge degradat o ben conservat? Per què?

[2 punts]

2. A quina regió bioclimàtica pertany el paisatge que observem en la fotografia? Es pot convertir en un recurs turístic? Justifiqueu la resposta.

[1 punt]

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu la fotografia següent i responeu a les qüestions plantejades.

Paisatge del delta de l'Ebre (2014)



FONT: Fotografia cedida pel Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP), de la Universitat de Girona.

1. Descriviu el paisatge que mostra la fotografia i esmenteu les dues comarques per les quals s'estén el delta de l'Ebre.

[1 punt]

2. Definiu els termes *unitat de paisatge* i *conca hidrogràfica*.

[1 punt]

unitat de paisatge:
conca hidrogràfica:

3. Responeu a les qüestions següents relacionades amb el delta de l'Ebre:
[1,5 punts]

a) Quins elements antròpics apareixen en el paisatge de la fotografia? Relacioneu-los amb les activitats econòmiques del Delta.

b) Expliqueu quins tipus d'intervencions humanes en el curs fluvial de l'Ebre poden afectar l'equilibri i la conservació del Delta.

4. Expliqueu les característiques generals (longitud, règim fluvial i cabal) que presenten els rius del vessant mediterrani ibèric i relacioneu-les amb el relleu i les particularitats del clima mediterrani.
[1,5 punts]

37. PAU 2017 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu la fotografia següent i responeu a les qüestions plantejades.



FONT: Fotografia cedida pel Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge (LAGP), de la Universitat de Girona.

1. Descriviu el paisatge que mostra la fotografia.
[1 punt]

2. Definiu els termes *biodiversitat* i *desertització*.
[1 punt]

biodiversitat:
desertització:

3. A quina regió bioclimàtica pertany el paisatge que s'observa en la fotografia? Justifiqueu la resposta.
[1,5 punts]

4. Quines diferències hi ha en relació amb el relleu, el clima i la vegetació entre el litoral català i la depressió Central Catalana?
[1,5 punts]

Etiqueta del corrector/a

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

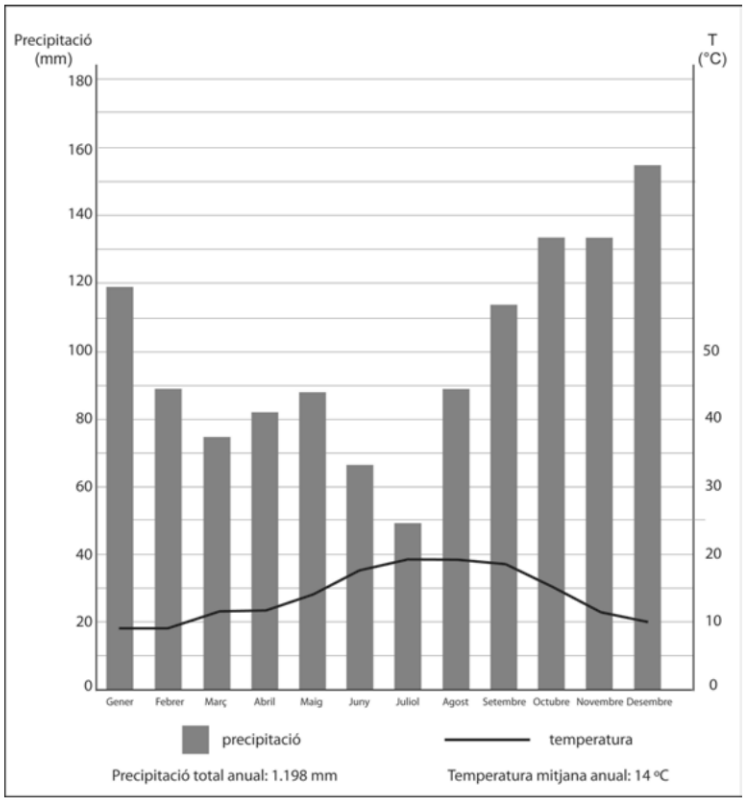
38. PAU 2016 · Setembre · Sèrie 1 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Climograma de Santander (66 m)



FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Agència Estatal de Meteorologia.

1. Descriviu la informació representada en el gràfic.

[1 punt]

2. Definiu els termes *precipitació* i *amplitud tèrmica*.

[1 punt]

3. Observeu el gràfic i exposeu quines són les característiques que defineixen el clima temperat oceànic (o atlàntic). Indiqueu també el nom de tres capitals de província que tinguin aquest clima.

[1,5 punts]

4. Quines àrees de Catalunya estan sota la influència del clima temperat oceànic (o atlàntic)? Expliqueu les característiques del paisatge vegetal d'aquestes àrees, i els tipus de conreus i altres activitats agropecuàries que hi tenen lloc.

[1,5 punts]

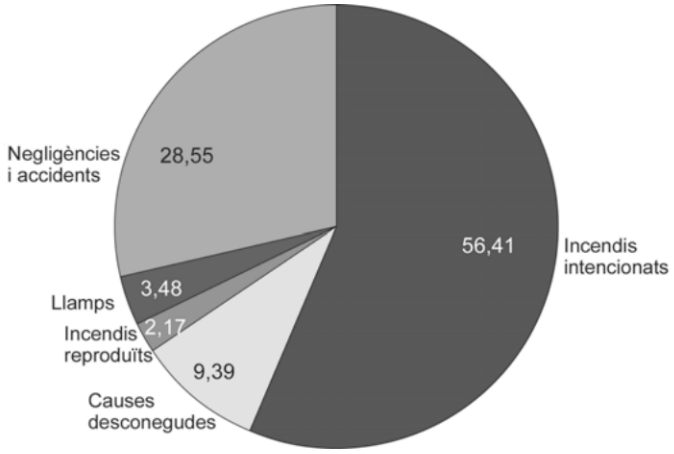
39. PAU 2016 · Juny · Sèrie 3 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Causes dels incendis forestals a Espanya (2012) (%)



FONT: MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Incendios forestales en España. Año 2012.*

1. Descriviu la informació representada en el gràfic.

[1 punt]

2. Definiu els termes *risc antròpic* i *desforestació*.

[1 punt]

3. Analitzeu les causes i els factors que influeixen en els incendis forestals tenint en compte els aspectes següents:

— A quin tipus de risc pertanyen els incendis? Argumenteu la resposta.

— Quins són els principals agents causants dels incendis? Expliqueu-los i classifiqueu-los.

— Quins altres factors, a més dels esmentats en el gràfic, influeixen en l'augment del risc d'incendi?

[1,5 punts]

4. Relacioneu les condicions climàtiques amb els riscos naturals a Espanya tenint en compte els aspectes següents:

— Quins són els principals riscos naturals existents?

— Quina relació hi ha entre alguns riscos naturals i el clima mediterrani predominant a Espanya?

— Les activitats humanes poden incrementar els riscos naturals? Justifiqueu la resposta.

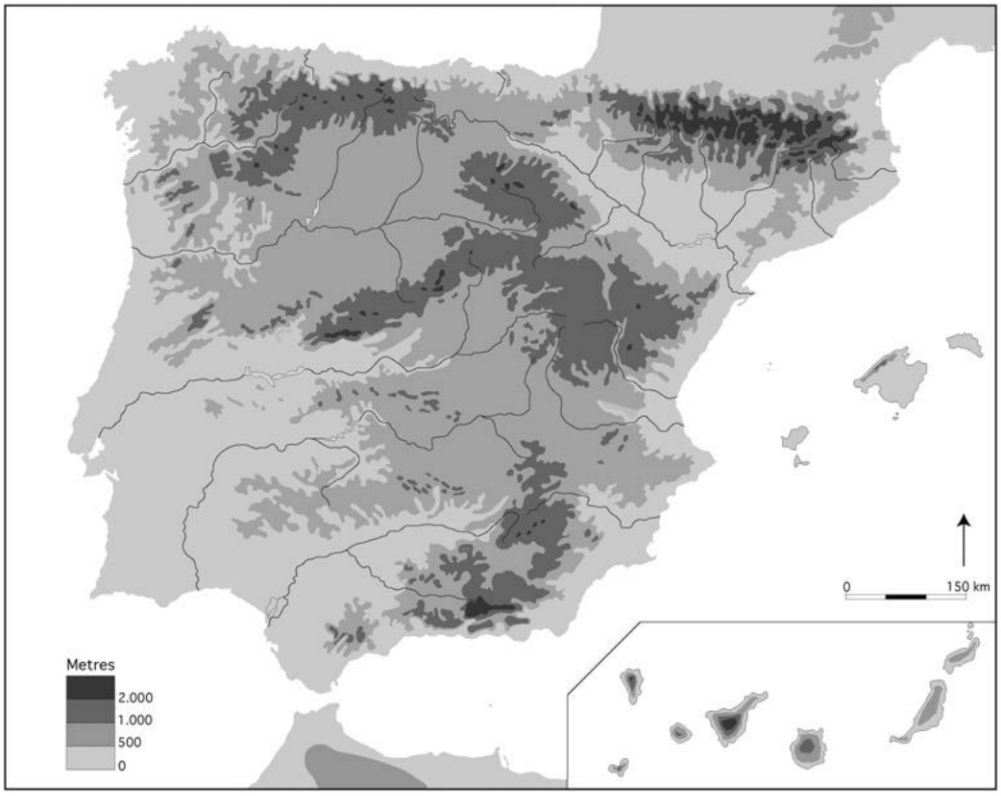
OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts en total]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

El relleu de la península Ibèrica



FONT: Adaptació del mapa físic d'Espanya 2005. *Zonu.com* [en línia].

1. Descriviu la informació representada en el mapa.
[1 punt]

2. Definiu els termes *conca hidrogràfica* i *règim fluvial.*
[1 punt]

3. Identifiqueu i comenteu les característiques principals del relleu de la península Ibèrica.
[1,5 punts]

4. Exposeu les característiques de la xarxa hidrogràfica peninsular en relació amb la configuració del relleu tenint en compte els aspectes següents:
— Quins condicionants imposa el relleu ibèric sobre el traçat dels rius?
— Què tenen en comú i què diferencia el traçat dels rius del vessant atlàntic i el traçat dels del vessant cantàbric i gallec? Compareu-los i justifiqueu les diferències.
— Quines similituds hi ha en la configuració del relleu de les depressions dels rius Guadalquivir i Ebre?
[1,5 punts]

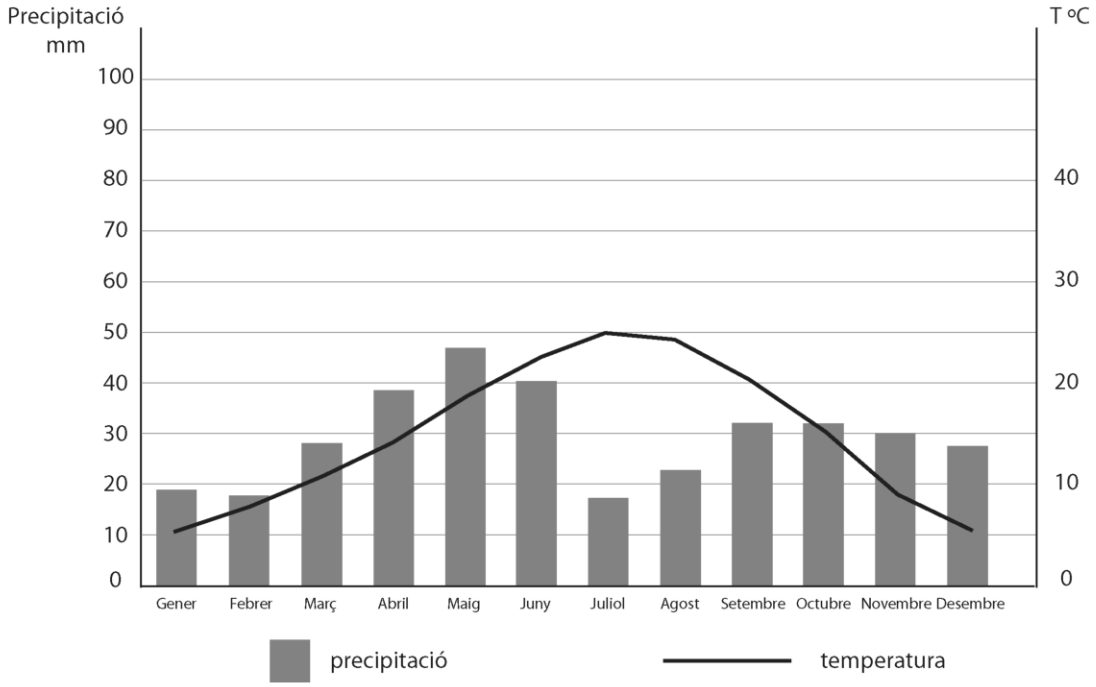
41. PAU 2015 · Setembre · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Climograma de Lleida (203 m)



FONT: Adaptació del gràfic del llibre d'O. Riba, O. de Bolòs, J. M. Panareda, J. Nuet i J. Gosàlbez, *Geografia física dels Països Catalans*. Barcelona: Ketres, 1979.

1. Descriviu la informació representada en el gràfic.
[1 punt]

2. Definiu els termes *anticicló* i *marinada*.
[1 punt]

3. Comenteu les característiques climàtiques de Lleida a partir de les dades del climograma i d'acord amb l'esquema següent:
a) Quins són els mesos àrids? Justifiqueu la resposta.
b) A quin tipus climàtic correspon el climograma? Per què?
c) Justifiqueu la influència de la situació geogràfica de Lleida sobre el seu clima.
[1,5 punts]

4. Expliqueu les relacions que hi ha entre el clima i la vegetació d'acord amb l'esquema següent:
— Elements del clima que condicionen més la vegetació i justificació de la resposta.
— Relació de les tres regions biogeogràfiques presents a Catalunya amb els tres tipus de clima que les condicionen.
— Condicions climàtiques sota les quals creix la vegetació de tipus perennifoli i esclerofil·le com l'alzinar.
[1,5 punts]

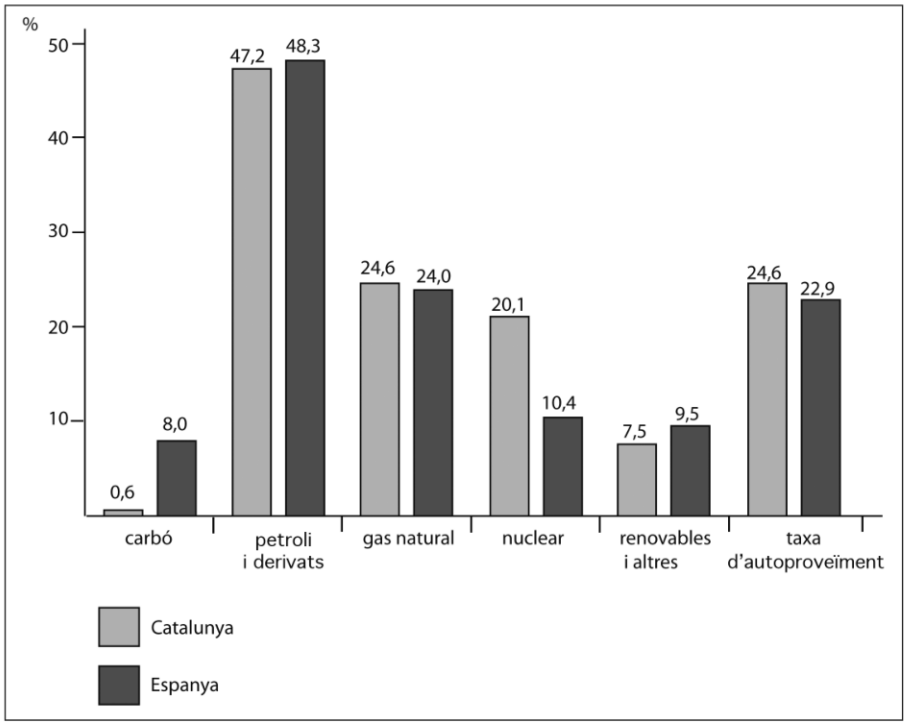
42. PAU 2015 · Juny · Sèrie 2 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Consum d'energia primària i autoproveïment a Catalunya i Espanya (2009)



FONT: Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat). *Xifres de Catalunya 2014*.

1. Descriviu la informació representada en el gràfic.

[1 punt]

2. Definiu els termes *energia renovable* i *combustible fòssil*.

[1 punt]

3. Comenteu la sostenibilitat ambiental del model energètic de Catalunya que es dedueix de les dades del gràfic, d'acord amb l'esquema següent:

— Balanç de les fonts d'energia renovable i les fonts d'energia no renovable.
— Contribució a l'efecte d'hivernacle.
— Autosuficiència energètica.

4. Compareu la sostenibilitat ambiental dels tres tipus d'energia següents: l'energia hidroelèctrica, l'energia nuclear i els biocombustibles.

[1,5 punts]

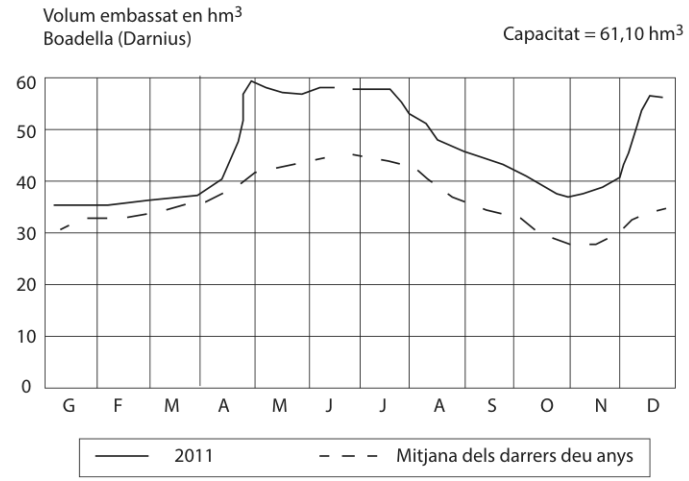
43. PAU 2014 · Setembre · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció A)

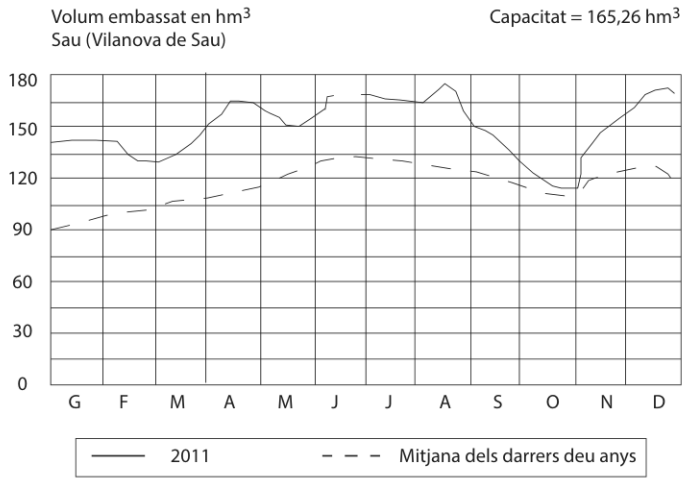
Exercici 2

[5 punts en total]

Observeu els gràfics següents i responeu a les qüestions plantejades.

Volum d'aigua embassada als pantans de Boadella i Sau (2011)





NOTA: No hi ha dades disponibles en alguns dies de juny de 2011.
FONT: Adaptació feta a partir del gràfic de l'Agència Catalana de l'Aigua [en línia]

1. Descriviu la informació representada en els gràfics.
[1 punt]

2. Definiu els termes *aqüífer* i *estiatge*.
[1 punt]

3. Responeu a les qüestions següents relacionades amb la informació representada en els gràfics:
a) A quins mesos corresponen els nivells màxim i mínim de capacitat dels embassaments?
b) Expliqueu les causes climàtiques i socioambientals d'aquesta fluctuació.
c) Esmenteu les principals conques hidrogràfiques internes de Catalunya i expliqueu quin tipus de règim hidrològic tenen.
[1,5 punts]

4. Exposeu les característiques principals del problema de l'abastament d'aigua a Catalunya, d'acord amb l'esquema següent:
a) Els recursos hídrics disponibles. Són suficients o insuficients?
b) Els sistemes d'aprofitament de l'aigua.
c) Els usos de l'aigua.
[1,5 punts]

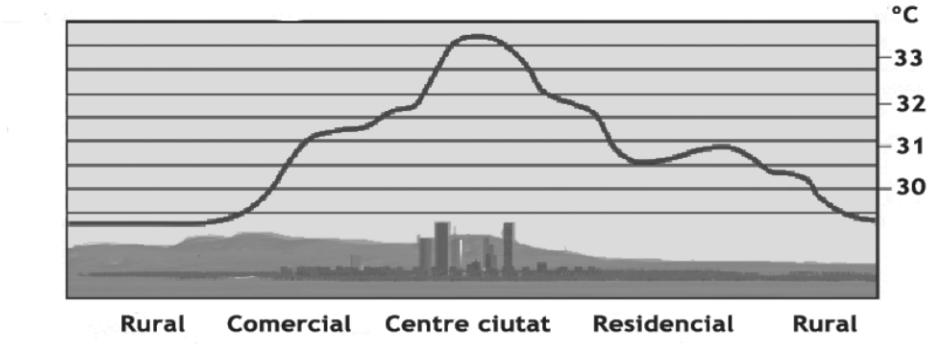
44. PAU 2013 · Setembre · Sèrie 1 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Representació esquemàtica de l'illa de calor urbana



FONT: *The Comet Program* [en línia].

1. Descriviu la informació representada en el gràfic.
[1 punt]

2. Definiu els termes *illa de calor* i *microclima*.
[1 punt]

3. Per què les temperatures més altes es donen en el centre de la ciutat?
[1,5 punts]

4. ***a)*** El fenomen de l'illa de calor urbana és una conseqüència directa del canvi climàtic global o es deu a altres causes? Argumenteu la resposta.
b) Exposeu altres casos de microclimes causats per la intervenció humana.
[1,5 punts]

45. PAU 2013 · Juny · Sèrie 3 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu la imatge següent i responeu a les qüestions plantejades.



FONT: <http://thaoweb.com/sites/default/files/images/Vista%20aerea.JPG> [en línia].

1. Descriviu el paisatge que podeu veure en aquesta fotografia.

[1 punt]

2. Definiu els termes *paisatge* i *banalització del paisatge*.

[1 punt]

3. Relacioneu els elements naturals d'aquest paisatge amb el clima i el tipus de relleu. Per què el bosc no arriba fins al cim de les muntanyes?

[1,5 punts]

4. Identifiqueu els elements antròpics del paisatge i relacioneu-los amb les funcions i les activitats econòmiques que els han generat.

[1,5 punts]

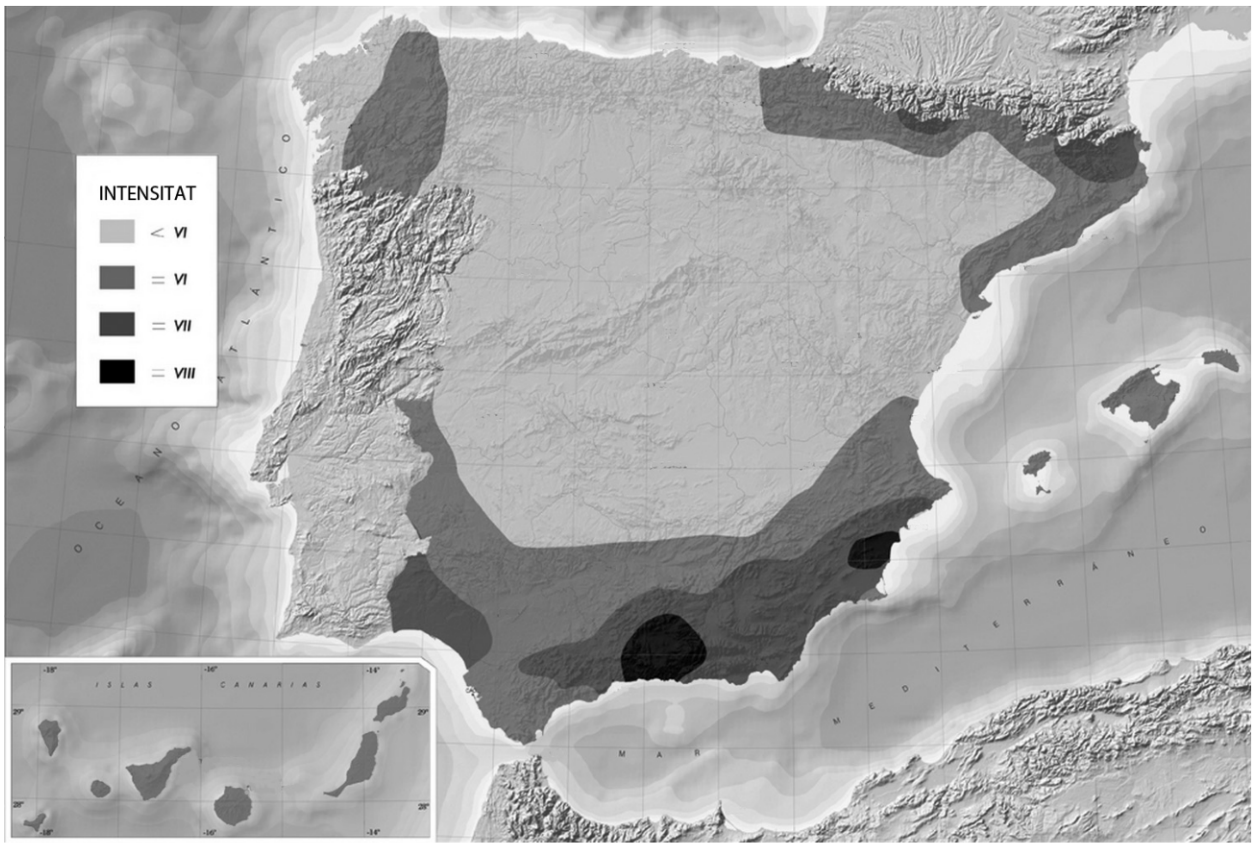
OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les preguntes plantejades.

Perillositat sísmica (període de retorn de cinc-cents anys)



FONT: Servicio de Información Sísmica. Instituto Geográfico Nacional [en línia].

1. Descriviu la informació representada en el mapa.

[1 punt]

2. Definiu els termes *sisme* i *risc antròpic*.

[1 punt]

3. ***a)*** Relacioneu la localització de les zones que presenten un risc sísmic més alt amb les unitats de relleu i la dinàmica de les plaques tectòniques a la península Ibèrica.

b) Valoreu la importància del risc sísmic a Catalunya.

[1,5 punts]

4. ***a)*** Expliqueu les diferències existents entre un fenomen natural i un risc o desastre natural. Esmenteu algun exemple.

b) Les activitats humanes poden agreujar els efectes dels riscos naturals? De quina manera? Argumenteu la resposta.

[1,5 punts]

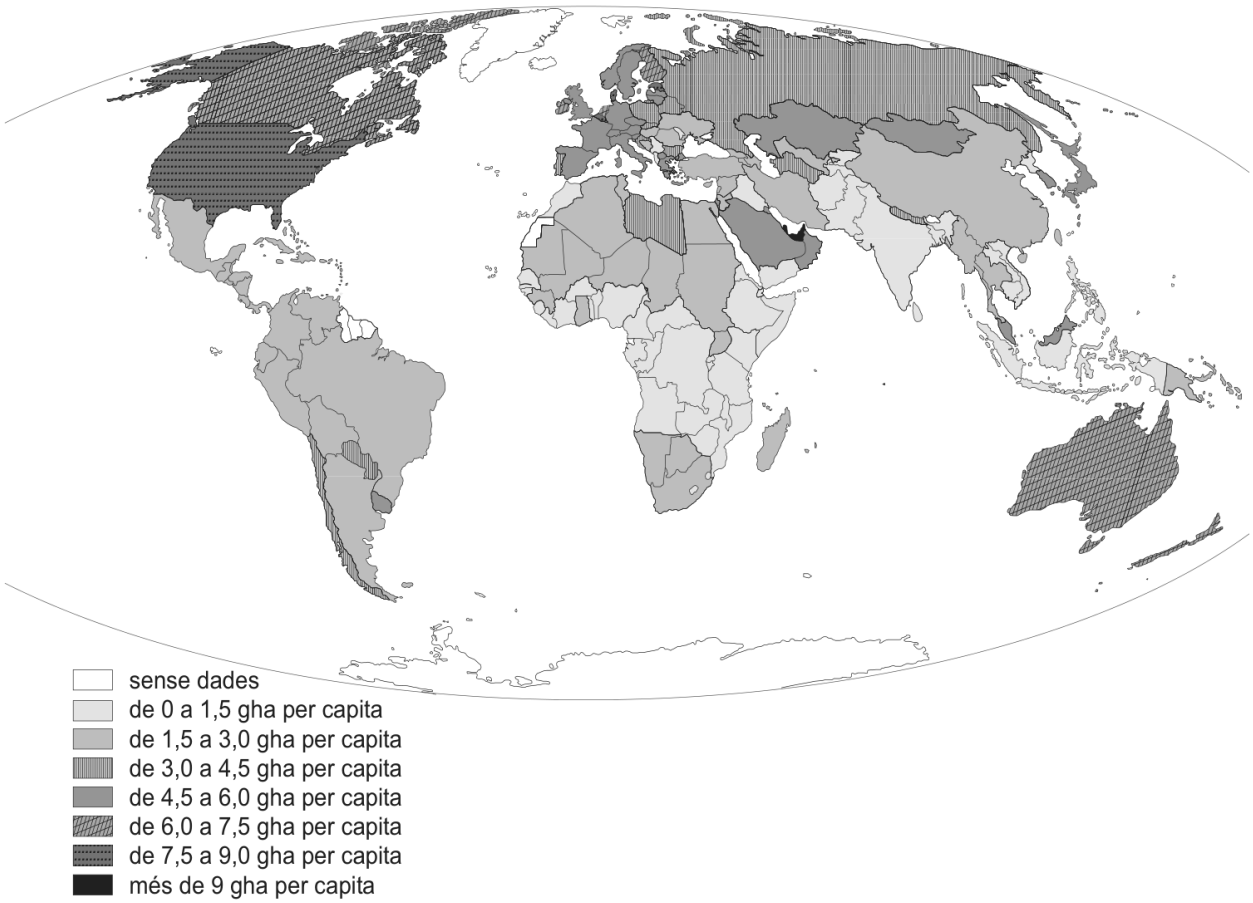
OPCIÓ B

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

Empremta ecològica mundial per països i per capita, expressada en hectàrees globals (gha), 2007



FONT: Adaptació feta a partir del mapa de Global Footprint Network: «Ecological Footprint of consumption per person 2007». A: *Ecological footprint atlas 2010*.

4

1. Descriviu la informació representada en el mapa.
[1 punt]

2. Definiu els termes *empremta ecològica* i *reciclatge*.
[1 punt]

3. ***a***) Quins grups de països presenten els valors més alts i més baixos d'empremta ecològica?
b) Expliqueu-ne raonadament les causes.
[1,5 punts]

4. Exposeu els trets bàsics del desenvolupament sostenible, d'acord amb l'esquema següent:
a) Definiu el terme *desenvolupament sostenible*.
b) Quins són els motius que justifiquen la sostenibilitat?
c) En quin informe o conferència internacional és promogut per primera vegada el desenvolupament sostenible?
[1,5 punts]

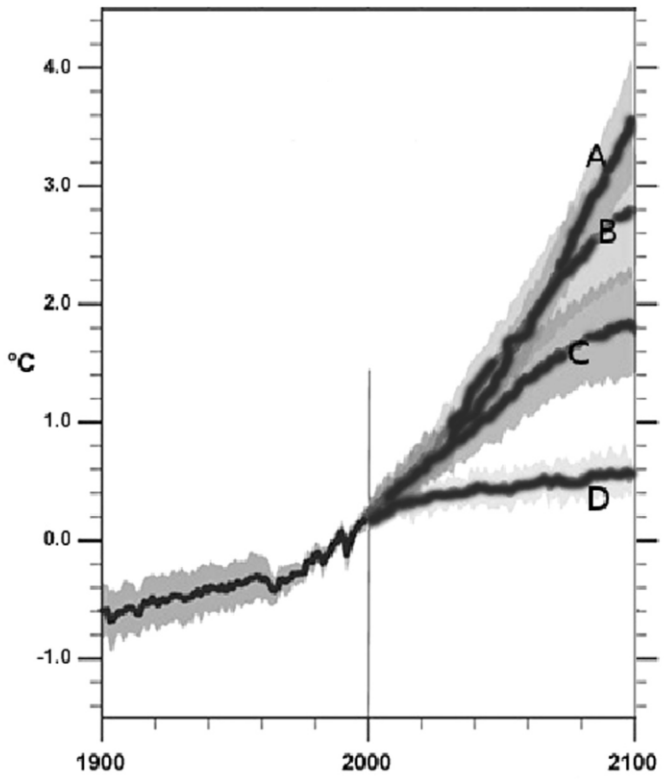
48. PAU 2012 · Setembre · Sèrie 4 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Temperatures globals mesurades (1900-2000)
i projeccions (2000-2100)



Escenaris d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle:
A: emissions molt altes.
B: emissions altes.
C: emissions baixes.
D: aturada de les emissions en el temps present.
NOTA: Les temperatures s'expressen en graus centígrads (°C) d'increment respecte a la temperatura mitjana global del període 1961-1990. Les ombres denoten el marge de variació de la projecció.
FONT: IPCC. The COMET Program, 2009.

1. Descriviu la informació continguda en el gràfic.
[1 punt]

2. Definiu els termes *contaminació atmosfèrica* i *boirum* (angl., *smog*).
[1 punt]

3. ***a***) Expliqueu quin és l'augment de temperatures esperat per a finals del segle XXI. Com varia aquest valor en funció dels diversos supòsits d'emissions?
b) Quins són els gasos d'efecte d'hivernacle principals? Com es generen?
[1,5 punts]

4. Exposeu la problemàtica del canvi climàtic, d'acord amb l'esquema següent:
a) Relació entre el model energètic de les societats industrials i l'efecte d'hivernacle.
b) Grau de compliment del Protocol de Kyoto.
c) Efectes esperats del canvi climàtic en les activitats humanes.
[1,5 punts]

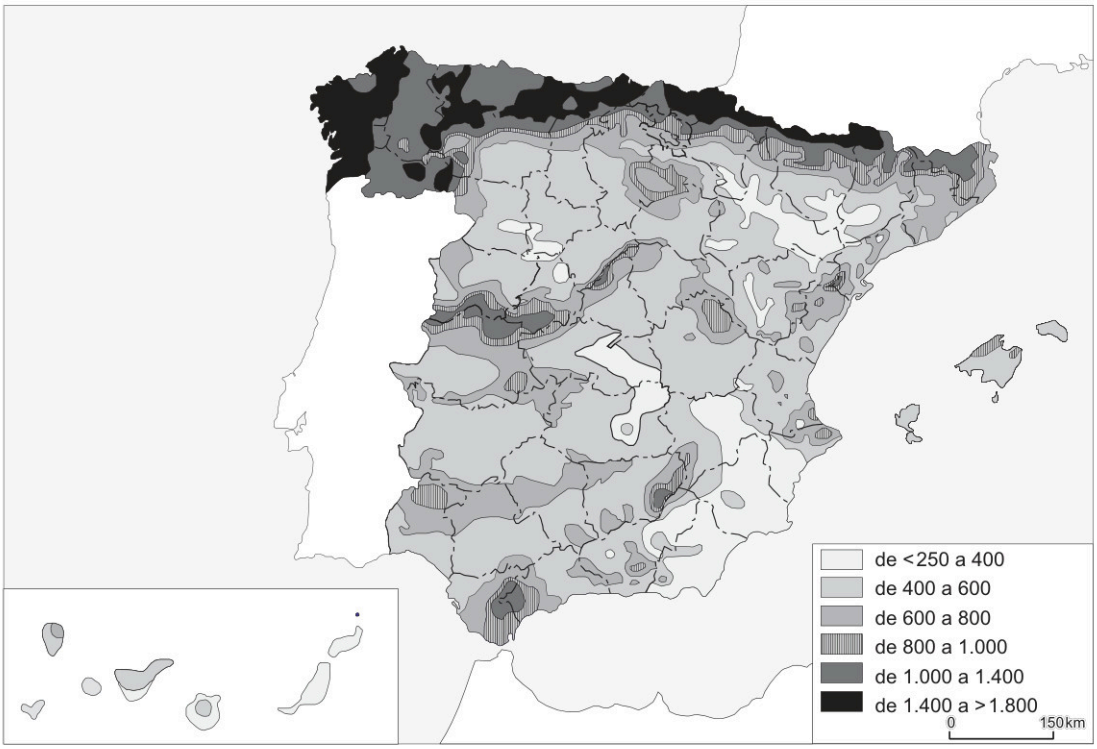
OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

Precipitació mitjana anual en mm (1971-2000)



FONT: Adaptació feta a partir del mapa de l'Agencia Estatal de Metereología (AEMeT). *Atlas Climático Ibérico*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2011.

1. Descriviu la informació representada en el mapa.

[1 punt]

2. Definiu els termes *depressió atmosfèrica* i *gota freda*.

[1 punt]

3. ***a***) Quins territoris pertanyen a l'Espanya humida i quins a l'Espanya seca? Expliqueu els criteris emprats per a diferenciar-los.

b) Quines són les regions biogeogràfiques i les principals comunitats vegetals presents en cada domini?

[1,5 punts]

4. Expliqueu els trets principals dels paisatges de les comarques interiors de Catalunya, caracteritzades per un clima mediterrani continental, d'acord amb l'esquema següent:

a) Factors i elements climàtics condicionants.

b) Activitats agràries i conreus principals.

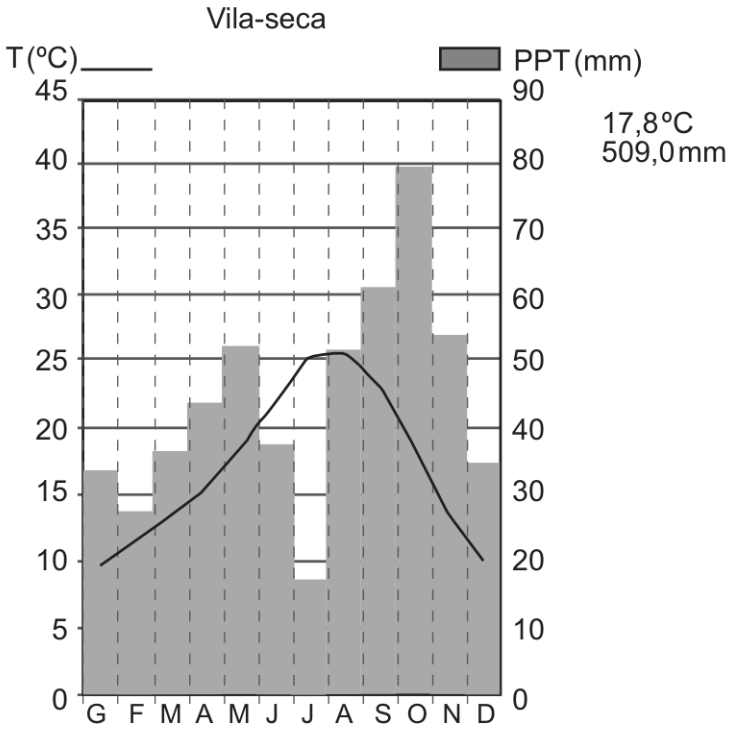
[1,5 punts]

50. PAU 2011 · Setembre · Sèrie 2 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.



FONT: Servei Meteorològic de Catalunya, 2010.

1. Descriviu la informació que proporciona el gràfic.
[1 punt]

2. Definiu els conceptes *aridesa* i *amplitud tèrmica*.
[1 punt]

3. ***a***) Expliqueu l'evolució estacional de les temperatures i de les precipitacions a Vila-seca.
b) A quin tipus climàtic correspon aquest gràfic? Per què?
c) Quin tipus de vegetació predomina en aquest clima?
[1,5 punts]

4. Expliqueu els factors principals que condicionen el clima d'un territori.
[1,5 punts]

51. PAU 2011 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu la taula següent i responeu a les qüestions plantejades.

Incendis forestals a Catalunya (2005-2009)

Causes	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*
Accidentals	84	99	67	37	106
Intencionals	151	156	122	94	179
Naturals	114	98	52	38	94
Negligències	445	198	241	190	258
Revifades	11	14	10	5	17
Desconegudes	91	64	86	57	92
Total	896	629	578	421	746

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), 2010.

1. Descriviu la informació que proporciona la taula.

[1 punt]

2. Definiu els conceptes *risc natural* i *esllavissada*.

[1 punt]

3. ***a***) Quines causes d'incendis forestals han disminuït més clarament entre el 2005 i el 2009? Quins factors poden haver influït en aquesta disminució?
b) Quina relació tenen amb el clima mediterrani les causes anomenades *naturals*?
[1,5 punts]

4. Escolliu dos riscos naturals diferents dels incendis forestals i exposeu-ne breument les característiques principals, els impactes que ocasionen i les actuacions que es porten a terme per a minimitzar-los.
[1,5 punts]

Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2010-2011

Geografia

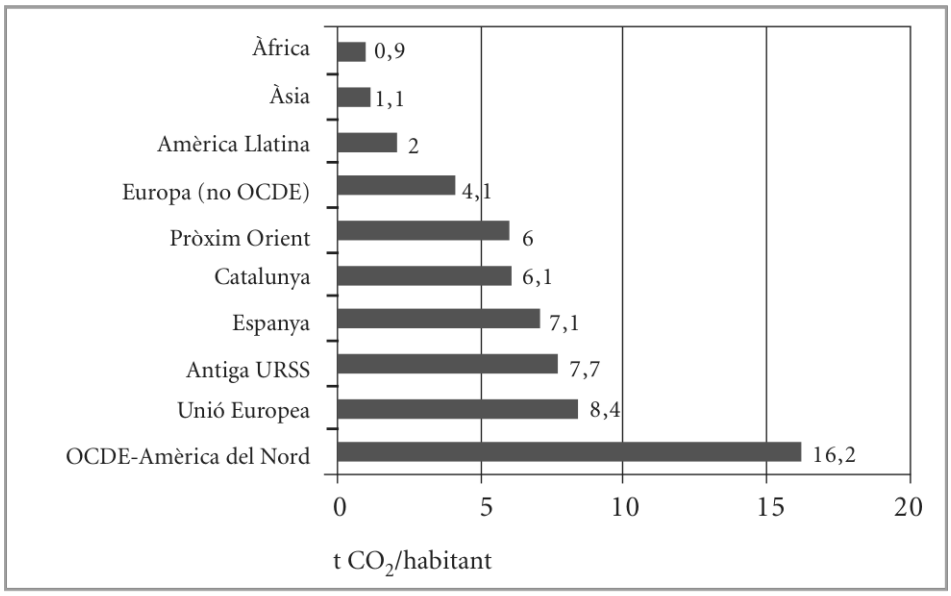
52. PAU 2011 · Juny · Sèrie 4 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Emissions de CO_2 d'origen energètic (2000)



FONT: Agència Internacional de l'Energia i Institut Català d'Energia, 2000.

1. Descriviu la informació que proporciona el gràfic.
[1 punt]

2. Definiu els conceptes *contaminació atmosfèrica* i *petjada ecològica*.
[1 punt]

3. ***a***) Quines activitats o accions humanes fan augmentar les emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera?
b) A quines causes podem atribuir les diferències d'emissions entre regions del gràfic?
c) Quina és la posició dels diferents estats del món davant del compromís de reduir emissions proposat en la cimera de Kyoto?
[1,5 punts]

4. Descriviu el fenomen de l'efecte d'hivernacle i el canvi climàtic, d'acord amb l'esquema següent:
a) Característiques del fenomen.
b) Conseqüències i efectes que pot tenir sobre les activitats humanes.
[1,5 punts]

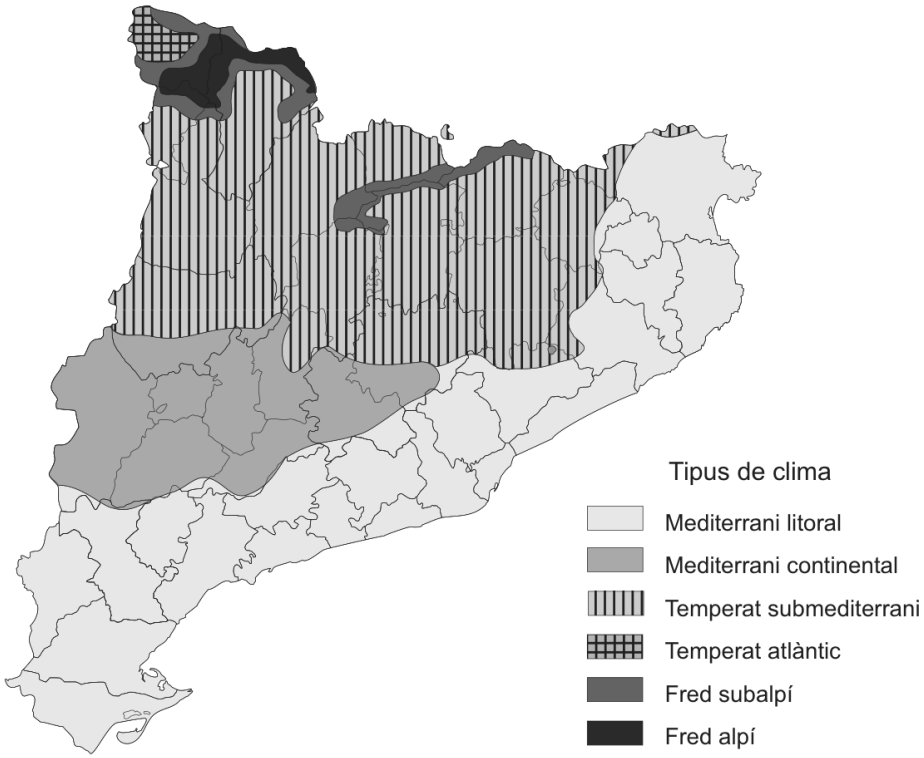
OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

Climes de Catalunya



FONT: Adaptat a partir de L. SOLÉ SABARÍS. *Geografia de Catalunya*. Barcelona: Aedos, 1958.

1. Descriviu la informació representada en el mapa.
[1 punt]

2. Definiu els conceptes *temps atmosfèric* i *clima*.
[1 punt]

3. Exposeu breument les característiques del clima mediterrani litoral i expliqueu la manera en què aquest clima condiciona el paisatge vegetal mediterrani.
[1,5 punts]

4. Exposeu la diferència entre *fenomen natural* i *risc natural*. Expliqueu les causes i les conseqüències d'un risc natural que conegueu.
[1,5 punts]

Districte Universitari de

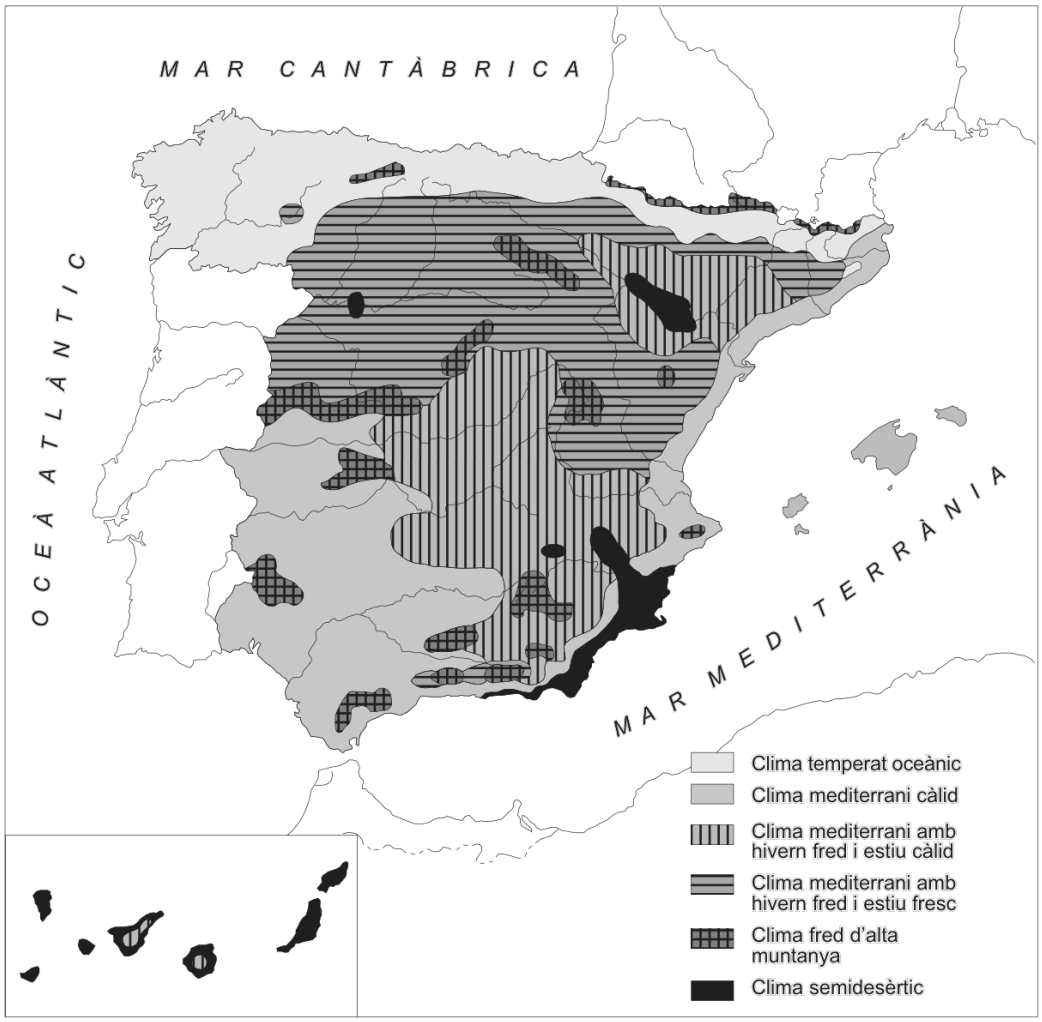
OPCIÓ B

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

Mapa dels climes d'Espanya



FONT: Adaptat a partir de l'Instituto Geográfico Nacional (en línia). <http://www.ign.es/espmap/clima_bach.htm> (consulta: 14 gener 2009).

3

1. Descriviu la informació representada en el mapa.
[1 punt]

2. Expliqueu els conceptes *anticicló* i *isòbara*.
[1 punt]

3. Exposeu les característiques que defineixen el *clima temperat oceànic* o *atlàntic*. Esmenteu el nom de cinc capitals de província situades en aquesta zona climàtica.
[1,5 punts]

4. ***a***) Expliqueu quins tipus de vegetació prosperen a la zona de clima oceànic.
b) Quines característiques presenten els rius d'aquesta zona?
[1,5 punts]

55. PAU 2010 · Juny · Sèrie 4 · Exercici 1 (Opció A)

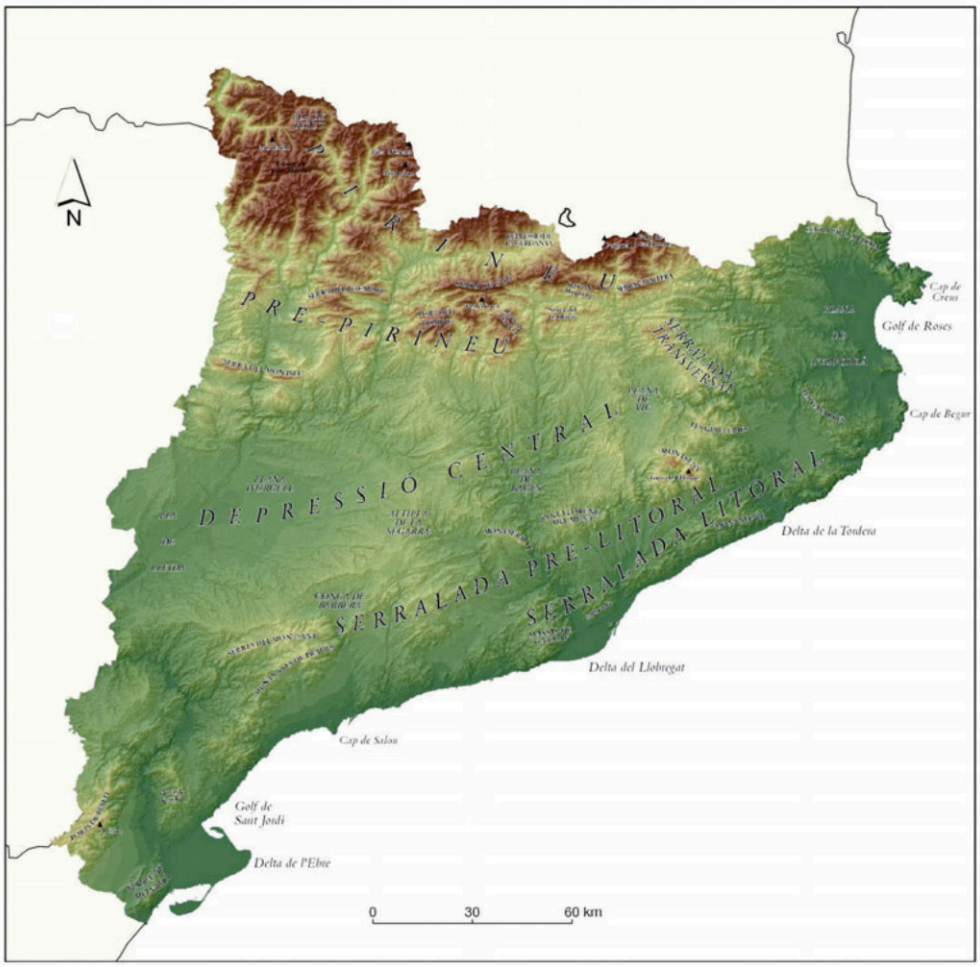
OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions plantejades.

Relleu de Catalunya



FONT: Institut Cartogràfic de Catalunya. *Atles Nacional de Catalunya*, 2008.

1. Descriviu la informació representada en el mapa.
[1 punt]

2. Definiu els conceptes *depressió* i *relleu tabular*.
[1 punt]

3. Expliqueu les diferències entre el relleu del Pirineu axial i el del Prepirineu. Escriviu el nom de cinc comarques situades al Pirineu (Pirineu axial i Prepirineu).
[1,5 punts]

4. Descriviu el paisatge natural del Pirineu axial, d'acord amb l'esquema següent:
a) Formes de relleu principals.
b) Tipus de clima.
c) Tipus de vegetació.
[1,5 punts]

56. PAU 2010 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions plantejades.

En el darrer segle (1906-2005), la temperatura mitjana global de la superfície del planeta ha augmentat de 0,74 °C segons el quart informe de l'IPCC. […] A causa de la inèrcia que presenta el sistema climàtic, cal esperar, per tant, per a les properes dècades, una temperatura mitjana més alta que la passada i que l'actual. La magnitud de l'augment dependrà molt de com ens comportem les persones demogràficament, quin ús fem dels combustibles fòssils, quin model de creixement econòmic seguim, fins a quin punt respectem el medi natural… Com més malament actuem, més gran serà l'escalfament i més greus seran les conseqüències. Es tracta, doncs, de reduir les nostres emissions de gasos hivernacle per tal que l'escalfament sigui el mínim possible.

Traducció feta a partir del text de
Javier Martín Vide. «¿Cómo será el tiempo del futuro?».
Vanguardia Dossier (octubre-desembre 2009)

1. Resumiu la informació que proporciona el text.

[1 punt]

2. Definiu els conceptes *desenvolupament sostenible* i *gas d'efecte hivernacle.*

[1 punt]

3. Què és l'*efecte d'hivernacle*? Quins gasos el produeixen? Quines són les conseqüències principals del canvi climàtic?

[1,5 punts]

4. Exposeu la influència de les activitats humanes en el canvi climàtic. Digueu quines són les posicions de la comunitat internacional sobre aquesta problemàtica i esmenteu una conferència internacional que hagi proposat la limitació de les emissions de gasos hivernacle.

[1,5 punts]

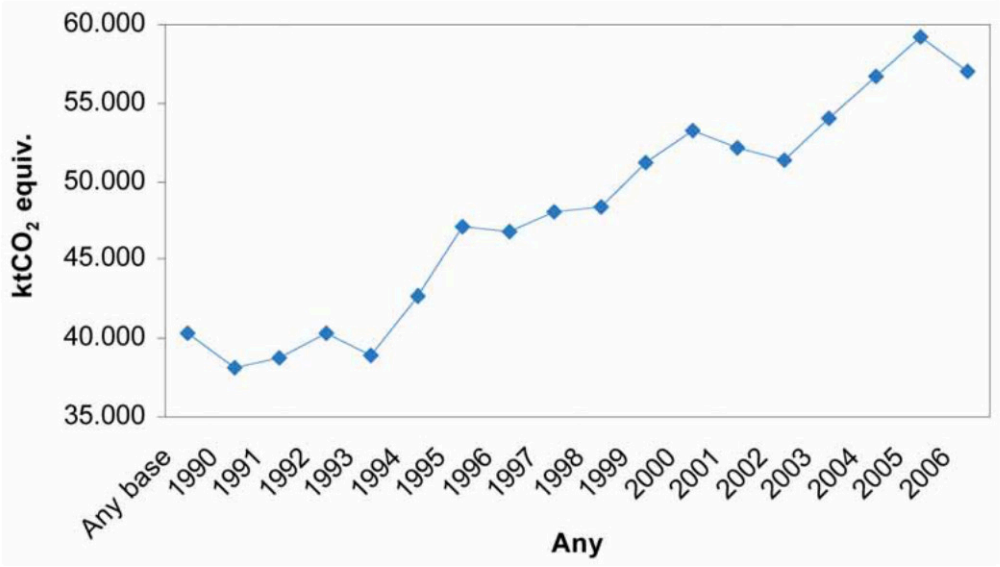
57. PAU 2009 · Setembre · Sèrie 1 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el gràfic següent i responeu a les qüestions plantejades.

Emissions totals a Catalunya de gasos hivernacle



FONT: «Evolució de les emissions a Catalunya» [en línia]. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Oficina Catalana del Canvi Climàtic. Generalitat de Catalunya. [Consulta: 3 gener 2009].

1. Descriviu la informació que proporciona el gràfic.

[1 punt]

2. Esmenteu les fonts d'energia que més contribueixen a les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle. Expliqueu breument què és i on es forma el boirum (boira contaminant o *smog*). Digueu dos tipus d'energies alternatives amb bones possibilitats d'expansió a Catalunya.

[1,5 punts]

3. Exposeu les característiques del canvi climàtic global d'acord amb l'esquema següent:

a) Què és l'efecte d'hivernacle? Quins gasos el produeixen?

b) Quines activitats humanes contribueixen a incrementar l'efecte d'hivernacle?

c) Quines són les conseqüències principals del canvi climàtic?

d) Quines són les posicions de la comunitat internacional en relació amb aquesta problemàtica? Esmenteu com a mínim dos tractats internacionals sobre el canvi climàtic.

[2,5 punts]

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés

58. PAU 2009 · Juny · Sèrie 3 · Exercici 1 (Opció A)

OPCIÓN A

Ejercicio 1

[5 puntos]

Lea el siguiente texto y responda a las cuestiones planteadas.

Una estimación de los «servicios prestados» por la naturaleza confirma su inconmensurable valor. En 1997, el economista Robert Constanza y su equipo estimaron la totalidad de los beneficios que los ecosistemas del planeta han ofrecido a la humanidad en unos 33 billones de dólares anuales. Este cálculo demuestra que el valor del capital natural es superior al producto interior bruto mundial anual, que es casi de 18 billones de dólares por año.

[...] Según la ética dominante en las sociedades productivistas, el medio ambiente es ajeno a nosotros. La sociedad y la naturaleza se perciben de manera más o menos independiente una de otra. Los perjuicios infligidos se consideran «daños colaterales», como si el medio ambiente hubiera estado durante mucho tiempo en la periferia de la conciencia moderna. Los indicadores clásicos de creación de riqueza, como el *crecimiento* y el *producto interior bruto*, reflejan este enfoque utilitarista y no toman en consideración las tasas de erosión de los recursos y de acumulación de residuos. [...] Lo que está en juego hace necesario que se invierta la perspectiva: integrar la economía en los límites del medio ambiente y dejar de considerar la naturaleza como una fuente inagotable de crecimiento económico.

Agnès Sinaï. «Invertir la perspectiva». En: *Atlas del medio ambiente de Le Monde Diplomatique*. València: Cybermonde, 2007

1. Resuma las principales ideas del texto.

[1 punto]

2. Defina los conceptos *ecosistema* y *medio ambiente*. Cite alguna ley o conferencia internacional que marcó el inicio de la toma de conciencia medioambiental.

[1,5 puntos]

3. Explique la sobreexplotación de los recursos naturales, de acuerdo con el siguiente guión:

***a*)** Distinga entre *recursos renovables* y *recursos no renovables*.

***b*)** Explique en qué consiste el reciclaje de recursos.

***c*)** Relacione la capacidad de carga con la sostenibilidad.

[2,5 puntos]

OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

El reciclatge dels metalls que consumeixen més energia (alumini, acer i coure), podria reduir anualment el consum d'energia per a l'obtenció de metalls fins en un 70 %. Això és així perquè cal molta menys energia per a reciclar materials de rebuig que no pas per a extreure, processar i refinar metalls a partir de la mena present a les mines.

Es necessita un 95 % menys d'energia per a produir alumini a partir de material reciclat que per a treure'l de la mena de bauxita, per exemple. El reciclatge del coure comporta entre cinc i set vegades menys energia que el processament de la mena de què prové; l'acer reciclat consumeix també entre 2 i 3,5 vegades menys energia.

[…] L'ús veritablement sostenible dels recursos exigiria la utilització d'un volum global de minerals més reduït i maximitzar la quantitat de servei obtingut per cada quilogram de material. Per a això, no n'hi hauria prou de trobar el sistema de fer circular de nou els materials en l'economia mundial. Per als urbanistes, significaria dissenyar les ciutats i els sistemes de transport de manera que estiguessin menys escampats i no consumissin tants materials com avui. Per als consumidors, la utilització de menys materials hauria de comportar un canvi en els hàbits de consum.

P. Sampat. «Fugim de la dependència de la mineria». A: *L'estat del món 2003*. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya, 2003, p. 138

1. Resumiu les idees principals del text.

[1 punt]

2. Definiu el terme *recurs renovable*. Els minerals són recursos renovables? Justifiqueu la resposta. Esmenteu tres exemples de recursos naturals renovables i exposeu, per a cadascun, alguns dels seus usos.

3. Expliqueu en què consisteix el *desenvolupament sostenible*, d'acord amb l'esquema següent:

[2,5 punts]

a) Digueu tres tipus de crisis ambientals o ecològiques causades per la transformació humana del medi ambient.

b) Escolliu una crisi ambiental i expliqueu les causes que l'han originada i les conseqüències que ha tingut sobre el medi ambient.

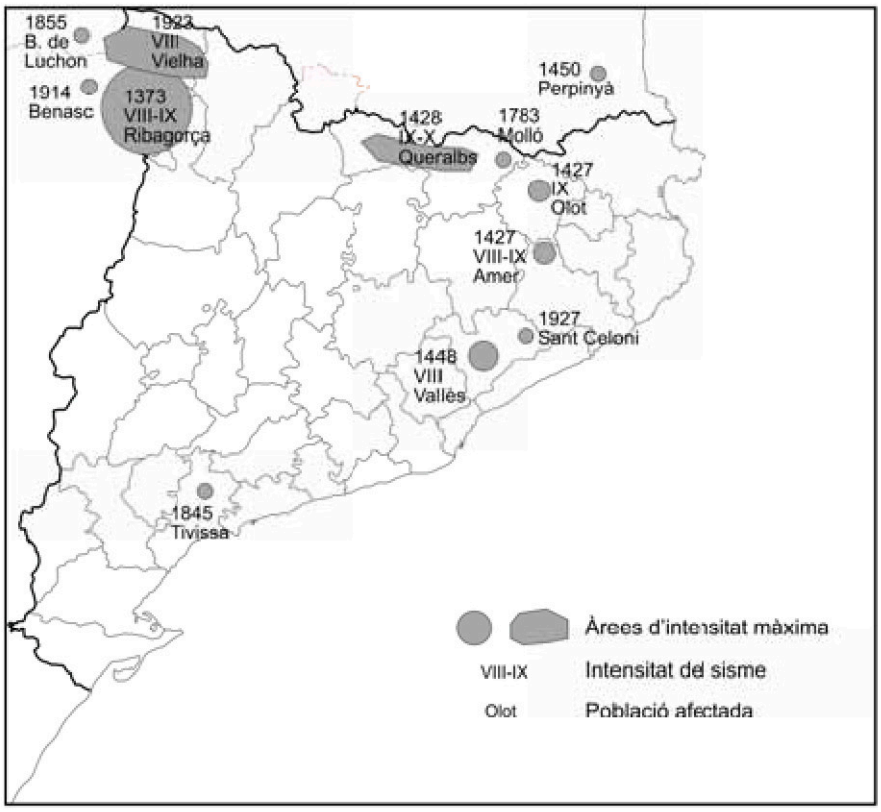
c) Definiu el concepte de *sostenibilitat*. Esmenteu una cimera internacional on s'hagin establert acords en favor de la sostenibilitat.

Exercici 2

[5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu a les qüestions.

Terratrèmols que han causat danys a Catalunya



FONT: Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.

1. Descriviu la informació representada en el mapa.

[1 punt]

2. Esmenteu quines són les unitats de relleu de Catalunya on s'han produït els terratrèmols que han generat més danys. Exposeu i justifiqueu si el risc sísmic és important a Catalunya. Expliqueu les diferències existents entre un *fenomen natural* i un *risc o desastre natural.*

[1,5 punts]

3. Expliqueu dos tipus de risc o desastre natural, diferents dels terratrèmols, que afectin Catalunya, d'acord amb l'esquema següent: causes del risc o desastre; localització geogràfica de les àrees de risc, i actuacions per a prevenir o reduir-ne els efectes.

[2,5 punts]

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés

61. PAU 2007 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 1 (Opció A)

OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

El forat de la capa d'ozó sobre l'Antàrtida podria haver assolit els 29,5 milions de km^2 de superfície el mes de setembre passat i haver superat el rècord enregistrat l'any 2000, quan va arribar a 29,4 milions de km^2. Així ho indica l'Organització Meteorològica Mundial (OMM). Aquesta institució científica va assenyalar que el dèficit de la massa d'ozó ha assolit un nivell mai vist abans i que equival a 39,8 megatones.

«El forat ha estat el més greu enregistrat; no solament ha estat el més gran en superfície, sinó que ha experimentat el major dèficit de massa, la qual cosa significa que hi ha hagut menys ozó que mai sobre l'Antàrtida», va sostenir el portaveu de l'OMM, Mark Oliver.

Tot i així, la dada que crea més alarma a l'OMM és el dèficit de la massa d'ozó, que va assolir les 39,8 megatones fa tres dies i va superar així en 0,2 megatones el pes perdut l'any 2000. Segons els científics de l'OMM, l'espessor i la mesura del forat de la capa d'ozó a la tardor (quan s'assoleix la màxima extensió) dependrà principalment de les condicions meteorològiques de les properes setmanes a l'Antàrtida. Informes recents de l'agència especialitzada de l'ONU indiquen que és previsible que l'espessor del forat continuï sent important durant les dues properes dècades i que únicament es pot esperar una millora després d'aquest període.

L'OMM va recalcar que aquesta situació demostra la importància de mantenir la vigilància sobre el compliment del protocol de Mont-real (1987).

Traducció feta a partir d'un text publicat a
La Vanguardia (5 octubre 2006)

1. Resumiu les idees principals del text.

[1 punt]

2. Expliqueu la funció ambiental de la capa d'ozó, les causes que en provoquen la destrucció i les conseqüències que la disminució de la capa d'ozó pot comportar.

[1,5 punts]

3. Esmenteu dos problemes del medi ambient generats per la contaminació atmosfèrica. Exposeu breument les causes i els efectes del canvi climàtic global que es dóna actualment, així com les iniciatives internacionals per a afrontar-lo.

[2,5 punts]

62. PAU 2007 · Juny · Sèrie 2 · Exercici 1 (Opció A)

OPCIÓ A

Exercici 1

[5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

La selva amazònica està desapareixent a una velocitat que duplica el ritme que s'havia estimat anteriorment, segons les dades d'un nou estudi que ha inclòs els efectes de la tala selectiva d'arbres, que consisteix a tallar només alguns arbres per a comercialitzar-los i deixar intactes els del seu voltant.

L'estudi, presentat a la revista *Science*, ha conclòs que, després de combinar els dos tipus de desforestació, entre el 1999 i el 2002 es va destruir com a mínim un 60 % més de selva del que es pensava. Amb les noves dades, la desaparició mitjana anual de la selva amazònica podria arribar als 30.000 quilòmetres quadrats, la qual cosa equival pràcticament a la superfície de Catalunya. El Govern del Brasil ha agraït la informació aportada per aquest equip d'investigadors, encara que creu que les xifres són exagerades.

Les selves que han patit la tala selectiva són àrees que presenten un deteriorament extraordinari. Cal tenir en compte que la corona d'un arbre pot tenir fins a 25 metres i quan es tomba fa malbé el sotabosc. A més a més, això pot provocar que, en penetrar més la llum del sol, el bosc tropical perdi la humitat i augmenti el risc d'incendis. La construcció de carreteres i les instal·lacions dels treballadors també contribueixen a la desforestació.

La selva amazònica ocupa una extensió d'uns sis milions de quilòmetres quadrats, encara que si la dinàmica actual persisteix, aquesta xifra es reduirà molt a mitjà termini. Aquesta pèrdua progressiva pot tenir conseqüències greus en el medi ambient.

Traducció feta a partir del text de
M. Gutiérrez. *La Vanguardia* (22 octubre 2005)

1. Resumiu les idees principals del text.

[1 punt]

2. Definiu els termes *desforestació* i *biodiversitat*. Expliqueu breument les repercussions que té la desaparició de la selva amazònica en la biodiversitat del planeta.

[1,5 punts]

3. Exposeu una relació de les causes econòmiques i socials de la desforestació i de les seves conseqüències en el funcionament dels sistemes naturals, així com les responsabilitats de la comunitat internacional en la salvaguarda dels boscos humits tropicals.

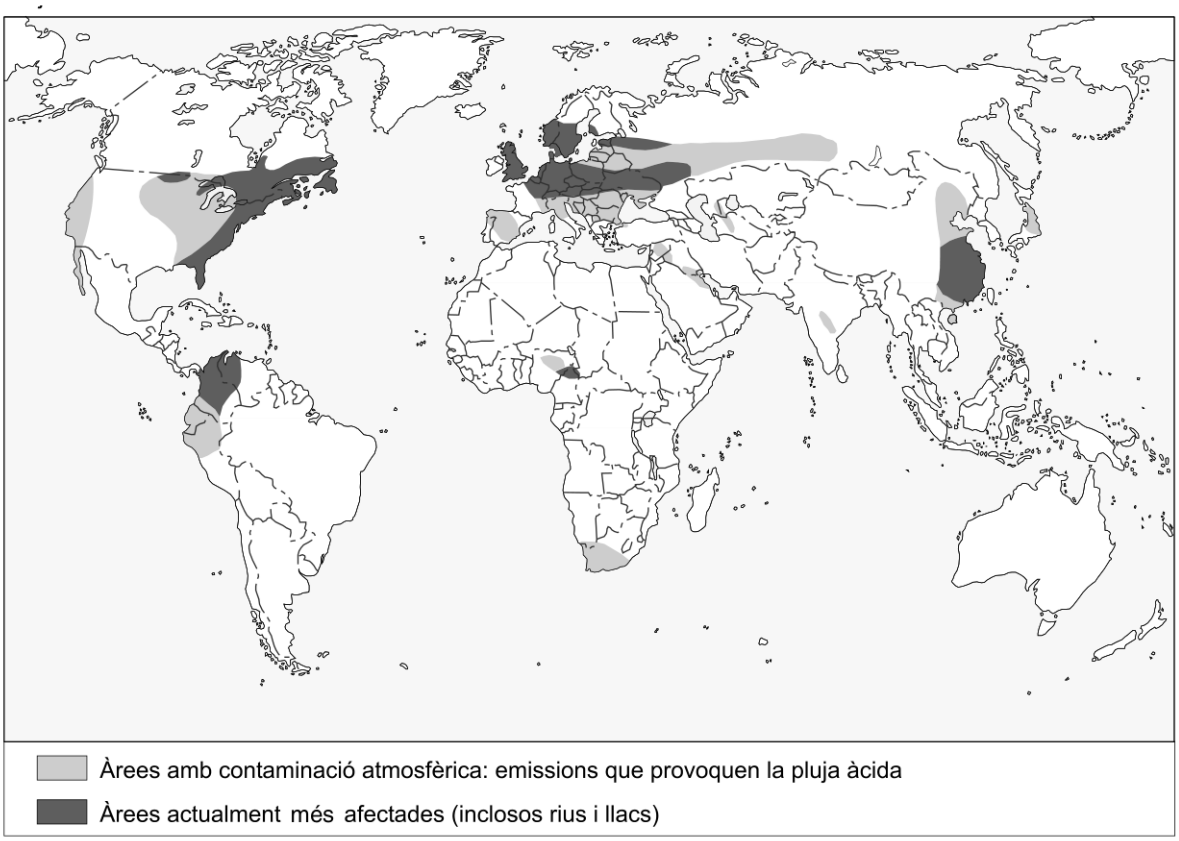
[2,5 punts]

63. PAU 2006 · Setembre · Sèrie 4 · Exercici 2 (Opció B)

Exercici 2 [total: 5 punts]

Observeu el mapa següent i responeu les qüestions.

La pluja àcida al món



1. Descriviu la informació que proporciona aquest mapa. [1 punt]

2. Expliqueu les causes de la pluja àcida i esmenteu cinc països molt afectats i situats com a mínim en tres continents diferents, i indiqueu si es tracta de països desenvolupats o en vies de desenvolupament. [1,5 punt]

3. Expliqueu en quina mesura contribueix el fenomen de la pluja àcida a l'efecte hivernacle i al canvi climàtic global. Exposeu breument els acords de les Cimeres de la Terra sobre la reducció d'emissions de gasos amb efecte hivernacle i les posicions defensades pels països desenvolupats i en vies de desenvolupament en aquest tema. [2,5 punts]

64. PAU 2005 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 1 (Opció B)

OPCIÓ B

EXERCICI 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

Els problemes que actualment pateix el medi ambient són força coneguts i sovint algun d'ells és notícia. Es pot posar com a exemple la pèrdua de la biodiversitat. El bosc tropical compleix funcions molt importants, entre les quals la d'acollir milers d'espècies animals i vegetals, regular el clima a causa de l'evaporació que produeix i fixar importants quantitats de diòxid de carboni atmosfèric. Malgrat tot això, actualment l'extensió del bosc tropical s'ha reduït gairebé a la meitat.

Les conseqüències que es deriven d'aquesta destrucció suposen danys molt importants però, sobretot, de gran transcendència per a les generacions futures, que no podran disposar dels valuosos recursos que ofereix la biodiversitat. [...] Aquest exemple ens hauria de fer reflexionar sobre la necessitat de fixar uns límits a qualsevol activitat humana i sobre els efectes irreversibles que es poden produir quan s'ignoren aquests límits.

L'experiència ens demostra que existeixen greus problemes ambientals al planeta i que es tracta de problemes globals, que afecten tota la humanitat i tots els àmbits de la nostra vida, tant el del treball com el de l'oci. Però el futur encara no està escrit i hi ha possibilitats de millora. En definitiva, del model de desenvolupament econòmic i social que s'apliqui en el present dependrà la realitat del futur.

F. Velázquez de Castro, *Hacia el desarrollo sostenible,*
Fundación Mounier, 2001

1. Resumiu les idees principals del text. [1 punt]

2. Definiu el concepte de desenvolupament sostenible. Enumereu quatre exemples d'activitats econòmiques i algun dels problemes ambientals que pot arribar a provocar la mala gestió de cada una d'elles. [1,5 punts]

3. Expliqueu les principals causes i conseqüències dels impactes ambientals següents: la contaminació atmosfèrica i el retrocés dels boscos tropicals. Heu de citar dos exemples de països o regions afectats per cada un dels problemes esmentats. [2,5 punts]

65. PAU 2004 · Setembre · Sèrie 5 · Exercici 1 (Opció B)

OPCIÓ B

EXERCICI 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

L'any 2040, l'acumulació de gasos amb efecte hivernacle podria provocar un augment de la temperatura mitjana del planeta d'entre un i dos graus centígrads, i una elevació del nivell dels oceans d'entre 0,2 i 1,5 metres. No és una certesa, però si esperem a tenir certeses científiques serà massa tard per actuar. L'elevació del nivell dels oceans haurà causat danys irreparables.

Cada any desapareixen entre deu i disset milions d'hectàrees de bosc. La desforestació destrueix un patrimoni biològic irreemplaçable: les jungles tropicals humides contenen el 70% de les espècies animals, sis mil de les quals són esborrades de la superfície del planeta anualment. [...] Protegir la biodiversitat, mitjançant el desenvolupament sostenible, ha esdevingut un imperatiu.

Els països occidentals —especialment els Estats Units, responsables de la meitat de les emissions de gasos contaminants dels països industrialitzats— han de respectar els compromisos adquirits a la Cimera de la Terra celebrada a Rio de Janeiro el 1992. De moment, no ho fan. Mentre que la Unió Europea preveu una reducció del 15% dels gasos per a l'any 2010, els Estats Units només es plantegen retrocedir als nivells de 1990.

I. RAMONET. *Guerras del siglo XXI. Nuevos miedos, nuevas amenazas.*
Barcelona: Mondadori, 2003

1. Resumiu les principals idees del text. [1 punt]

2. Exposeu els principals motius pels quals els països occidentals no respecten els acords sobre qüestions mediambientals. [1,5 punts]

3. Expliqueu les principals causes i conseqüències dels següents problemes mediambientals: l'efecte hivernacle, la desforestació dels boscos tropicals i la pluja àcida. [2,5 punts]

66. PAU 2004 · Setembre · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció A)

EXERCICI 2 [5 punts]

Observeu la taula següent i responeu a les qüestions.

NOMBRE I CAUSES DELS INCENDIS FORESTALS A CATALUNYA, 1995-1999

	1995	1996	1997	1998	1999
Accidentals	**60**	**50**	**49**	**77**	**57**
Ferrocarrils	7	7	8	9	2
Línies elèctriques	36	26	27	44	40
Motors i altres	17	17	14	24	15
Intencionats	**238**	**101**	**197**	**264**	**193**
Naturals	**99**	**63**	**57**	**76**	**62**
Negligències	**275**	**202**	**308**	**428**	**416**
Abocadors	10	10	12	11	5
Cigarretes	58	55	43	76	54
Cremes agrícoles	86	60	105	159	178
Cremes de pastures	21	14	15	24	26
Fogates	14	7	17	16	20
Treballs forestals	21	13	28	49	28
Altres	65	43	88	93	105
Desconegudes	**81**	**47**	**61**	**116**	**113**
TOTAL	**753**	**463**	**672**	**961**	**841**

Font: Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient

1. Descriviu la informació que proporciona aquest quadre estadístic i indiqueu quines són les causes dels incendis que tenen relació amb l'activitat humana i quin percentatge aproximat sumen sobre el total. [1 punt]

2. Indiqueu quins factors naturals i humans afavoreixen l'increment d'incendis forestals a Catalunya. [1,5 punts]

3. Expliqueu l'impacte ambiental dels assentaments humans i les seves activitats econòmiques en el paisatge actual de Catalunya. [2,5 punts]

67. PAU 2003 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 1 (Opció B)

OPCIÓ B

EXERCICI 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

El mar ha estat considerat des de sempre com quelcom il·limitat, com un pou sense fons capaç de rebre, sense perill, les deixalles de tota la humanitat. En certa manera ho ha estat fent sempre, però darrerament s'ha fet evident que la capacitat del mar és finita i que ja li comença a fer mal allò que li arriba des dels continents.

Des del punt de vista oceanogràfic, la mar Mediterrània ha estat considerada com un model dels oceans mundials. També ho és pel que fa a la degradació produïda per la humanitat, però en aquest cas a una escala molt superior: la població que habita a les costes de la Mediterrània és molt nombrosa i, a més, està en creixement. També ho está el trànsit de mercaderies de tota mena per les seves aigües i l'explotació directa a través de la pesca.

Al litoral català una de les activitats humanes que produeix una alteració del medi més important és el turisme: hotels, urbanitzacions, ports esportius, parcs aquàtics i altres serveis associats al lleure i l'oci han augmentat de forma extraordinària i constant en les darreres dècades. Gairebé sempre es tracta de serveis consumidors de recursos valuosos com el paisatge o les comunitats biològiques tant costaneres com aquàtiques.

Font: Reelaboració a partir de fonts diverses

1. Identifiqueu les idees principals del text. [1 punt]

2. Expliqueu quins són els principals factors que contribueixen a la degradació del Mediterrani i plantegeu possibles mesures que es podrien aplicar per garantir la sostenibilitat al litoral català. [1,5 punts]

3. Expliqueu breument el concepte de desenvolupament sostenible i les principals característiques de l'impacte ambiental produïdes en el medi físic per les activitats agràries i industrials. [2 punts]

68. PAU 2001 · Setembre · Sèrie 4 · Exercici 1 (Opció B)

OPCIÓ B

EXERCICI 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i responeu a les qüestions.

Durant les darreres cinc dècades, una tragèdia d'enormes dimensions s'ha estès pels boscos tropicals d'arreu del món. Aquest ecosistema únic, el més ric i vell de la Terra, s'està destruint a un ritme sense precedents, i tota la humanitat se'n veu afectada.

Només la meitat dels boscos tropicals que una vegada adornaren el planeta encara existeixen. Les darreres estimacions apunten que entre 750 i 800 milions d'hectàrees dels 1.500 a 1.600 milions d'hectàrees originals han estat talats. La major part dels boscos que resten són a la conca de l'Amazones, on antigament cobrien més de 600 milions d'hectàrees, una zona de quasi dos terços de l'extensió dels Estats Units.

En els darrers anys, salvar el que resta de les selves mundials ha esdevingut una causa internacional. Els governs, les organitzacions internacionals i agrupacions de ciutadans hi dediquen una atenció creixent. S'han llançat moltes iniciatives, inclosos plans i convenis de reducció del deute, sota els quals els països protegeixen determinades zones de selva en recompensa per mitigar part del seu deute extern. Però els plans no tindran èxit si simplement busquen preservar la selva. Les nacions del Tercer Món, enfonsades en una crisi financera, no tindran cap interès per salvar el bosc llevat que vegin que en poden treure algun profit.

Estudis recents han mostrat que els tradicionals usos no destructius de la selva, com l'extracció del cautxú i l'agrosilvicultura, assoleixen recompenses econòmiques més importants que l'explotació forestal, l'agricultura d'artiga o la ramaderia. Gairebé a qualsevol lloc on hi ha selves hi ha una agrosilvicultura tradicional; aquesta és molt més productiva que els cultius que les destrueixen i permet als camperols de romandre a la seva terra sense haver-se de desplaçar.

LEAN, Geoffrey, i d'altres, *Atles del medi ambient*, Barcelona, 1991

1. Identifiqueu i resumiu les idees principals del text. [1 punt]

2. Exposeu algunes causes de la desforestació de les selves tropicals i les seves conseqüències. [1,5 punts]

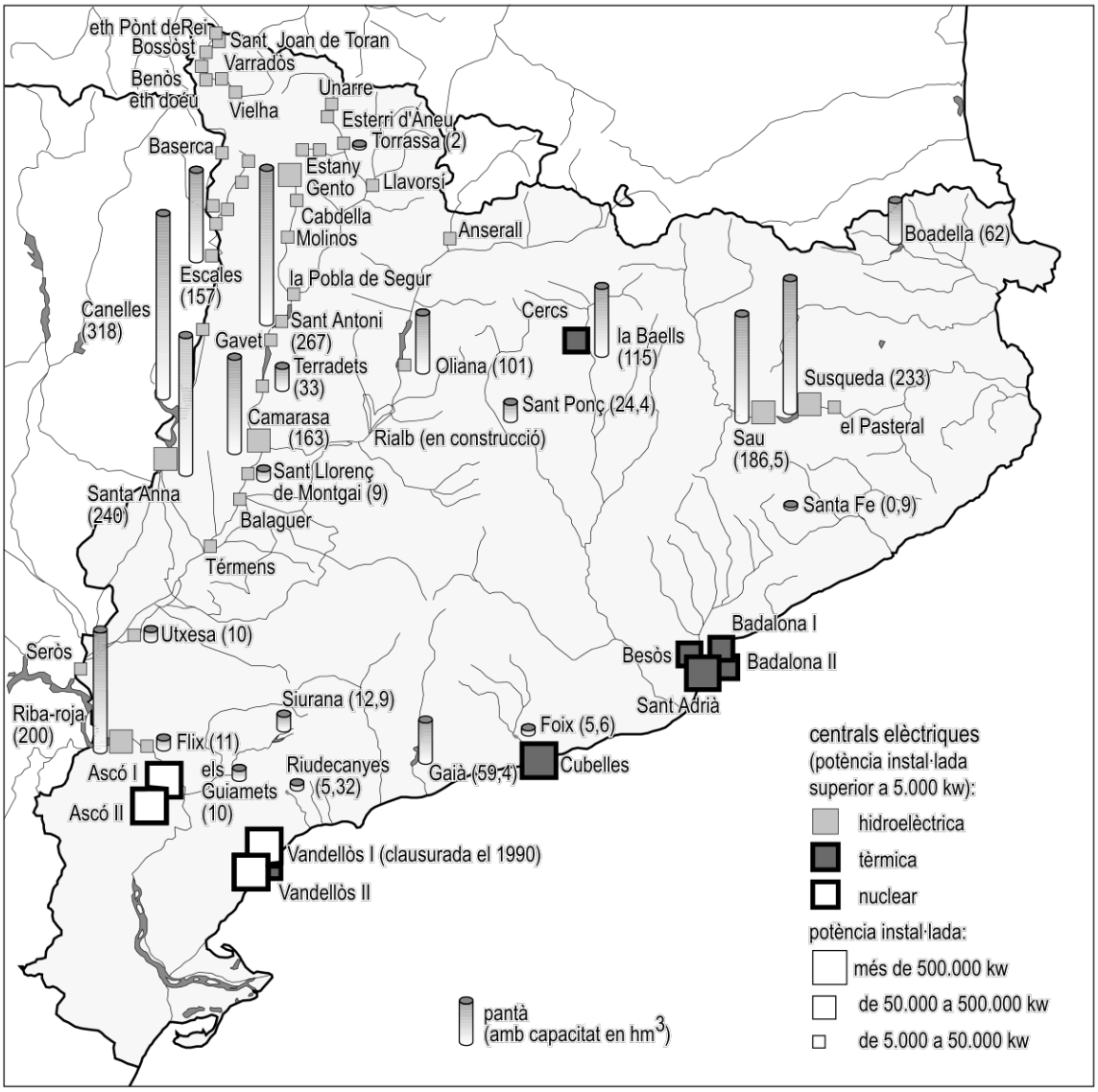
3. Enumereu els principals problemes mediambientals del món d'avui i comenteu-ne breument un d'acord amb l'esquema següent: definició, abast, causes i conseqüències del problema i, si escau, mesures adoptades per solucionar-lo. [2,5 punts]

69. PAU 2001 · Juny · Sèrie 5 · Exercici 2 (Opció A)

EXERCICI 2 [5 punts]

Analitzeu el mapa següent i responeu a les qüestions.

PANTANS I CENTRALS ELÈCTRIQUES (1995)



Atles d'Història de Catalunya, Barcelona, 1995

1. Descriviu la informació que us proporciona el mapa i indiqueu la desigual distribució de la producció d'energia elèctrica a Catalunya. [1 punt]

2. Expliqueu la relació entre la xarxa fluvial i la producció d'energia hidroelèctrica. [1,5 punts]

3. Exposeu la diferent problemàtica ambiental que suposa la producció d'energia per mitjà de combustibles fòssils i per mitjà dels recursos hídrics. [2,5 punts]

70. PAU 2000 · Setembre · Sèrie 2 · Exercici 1 (Opció B)

OPCIÓ B

Exercici 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i contesteu les qüestions.

Els rius comporten recursos i, també, a la vegada, riscos. Particularment, els centres urbans que han crescut prop dels rius poden sofrir seriosos problemes derivats de les inundacions, com passa a Florència i Venècia, o a Londres abans de la construcció de la barrera del Tàmesi. En molts casos aquests problemes d'inundacions són causats per una ocupació poc adequada del sòl urbà que envolta les àrees fluvials. Normalment aquest creixement ha estat el resultat d'un intent de recollir els beneficis que proporcionen els recursos de les localitats fluvials, planes i accessibles, sense tenir en compte els possibles costos que això pot comportar per a aquestes localitats. De fet, els danys causats per les inundacions són un «impost natural» sobre aquesta ocupació poc recomanable. [...]

Una altra amenaça per a les localitzacions fluvials és la derivada de la contaminació dels rius. Aquesta contaminació és normalment el resultat de l'abocament riu avall de residus urbans i industrials dels centres urbans. Si aquesta pol·lució coincideix amb nivells baixos de dilució dels residus, llavors això pot comportar problemes de contaminació. [...] Aquest és un tret comú a molts països del Tercer Món (per exemple, Bangkok), on el ritme de desenvolupament urbà, provocat per la immigració incontrolada de les àrees rurals, ha superat la capacitat de la nació per fer front econòmicament a la infraestructura necessària per al tractament i l'eliminació dels residus.

PENNING-ROWSELL, E. C., «Rius i ciutats: amenaces i potencialitats»
Documents d'Anàlisi Geogràfica, núm. 31, 1997

1. Enumereu els riscos que comporta, segons el text, la localització fluvial dels centres urbans. [1 punt]

2. Indiqueu les causes, segons el text, dels riscos que comporta la localització fluvial dels centres urbans. [1 punt]

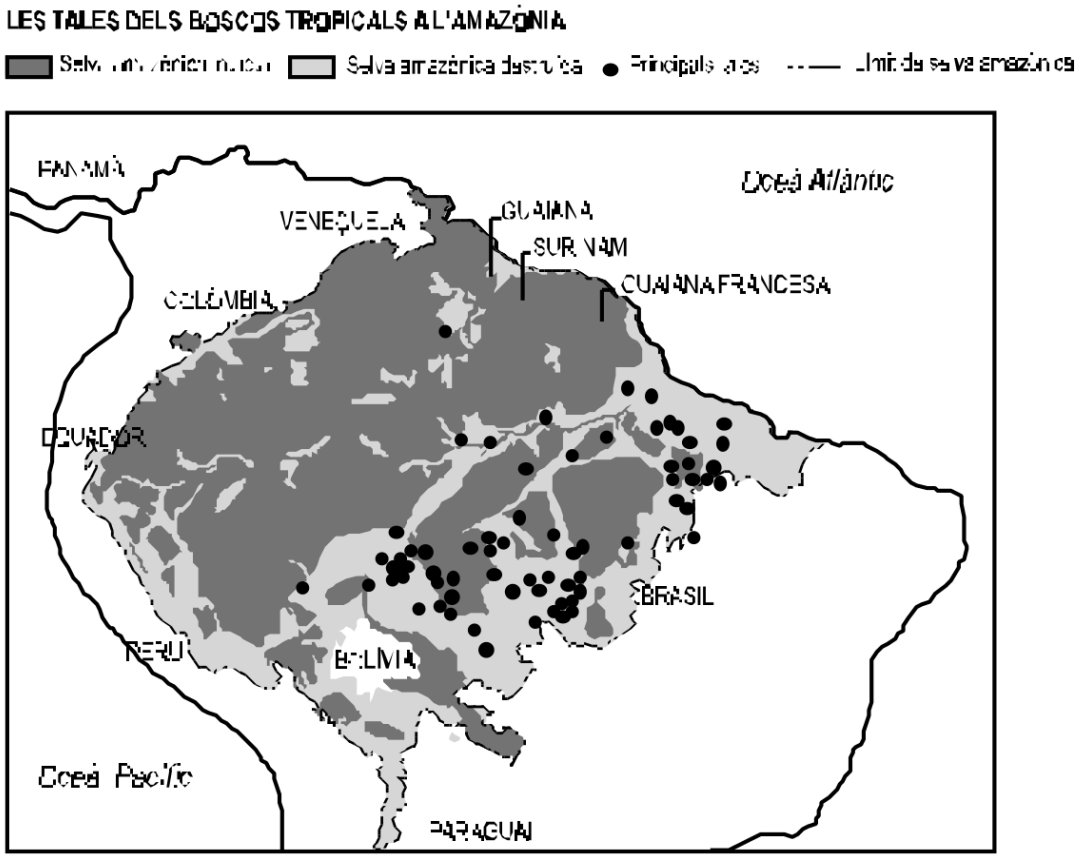
3. Enumereu tres tipus de riscos naturals associats a la localització dels assentaments humans, a part dels esmentats en el text. Indiqueu zones del món on cada un d'aquests tres tipus de riscos naturals es produeixi freqüentment. [1 punt]

4. Argumenteu de quina manera es poden prevenir els riscos naturals que heu esmentat en la pregunta anterior. [2 punts]

71. PAU 2000 · Setembre · Sèrie 6 · Exercici 2 (Opció A)

Exercici 2 [5 punts]

Observeu el mapa següent i contesteu les qüestions.



El País, 5-7-1999

1. Descriviu la informació que proporciona el mapa i expliqueu què enteneu per *impacte ambiental*. [1 punt]

2. Comenteu les causes principals de la pèrdua massiva de boscos tropicals en els darrers anys. [1 punt]

3. Es pot considerar l'explotació de la fusta a l'Amazònia una activitat sostenible? Justifiqueu la resposta. [1 punt]

4. Comenteu quins valors i quines actuacions són necessaris per a un creixement sostenible que preservi l'entorn. [2 punts]

Distrito universitari de Catalunya
nteruniversitari de Catalunya
ció del COU i de les PAAU

OPCIÓ A

Exercici 1 [5 punts]

Llegiu el text següent i contesteu les qüestions.

També cal reconèixer que el pensament i els sentiments envers els recursos i la Terra reflecteixen el context espacial i temporal. En diferents èpoques i/o llocs la Terra s'ha considerat de diferents maneres. Alguns dels seus elements han tingut, per exemple, significat religiós o fins i tot màgic, d'acord amb la cultura pròpia del poble en aquell lloc i època. Els contrastos culturals en les actituds envers la natura, la propietat de la Terra i el seu valor queden ben il·lustrats en el conflicte entre els aborígens i les companyies mineres internacionals a Austràlia. Les companyies mineres volen explotar-hi les riques reserves de bauxita i urani i veuen aquesta vasta àrea com una font de riquesa i de recursos que cal extreure i utilitzar. Els aborígens consideren la natura com una cosa viva de la qual ells formen part i com un magatzem renovable amb el qual ells han de viure en equilibri. Per a ells l'explotació minera és danyar la natura i destruir la seva terra i el seu paisatge, cada característica del qual està relacionada amb els seus orígens com a poble i molts trets del qual tenen significats religiosos eterns.

BRADFORD, M.; KENT, A., *Understanding Human Geography*, 1994

1. Resumiu les dues visions contraposades sobre l'ús de la natura que apareixen en el text. [1 punt]

2. Descriviu els dos diferents tipus de paisatge que es poden desenvolupar a partir d'aquestes dues maneres d'entendre la natura. [1 punt]

3. A més d'Austràlia, digueu el nom de dos països on en el moment actual s'estigui produint aquesta problemàtica de manera aguda. [1 punt]

4. Definiu el concepte de *recurs* i justifiqueu si, segons el que diu el text, un recurs és sempre el mateix per a tothom i en totes les èpoques o, al contrari, hi ha diferents visions sobre el que són recursos. Poseu-ne altres exemples. [2 punts]