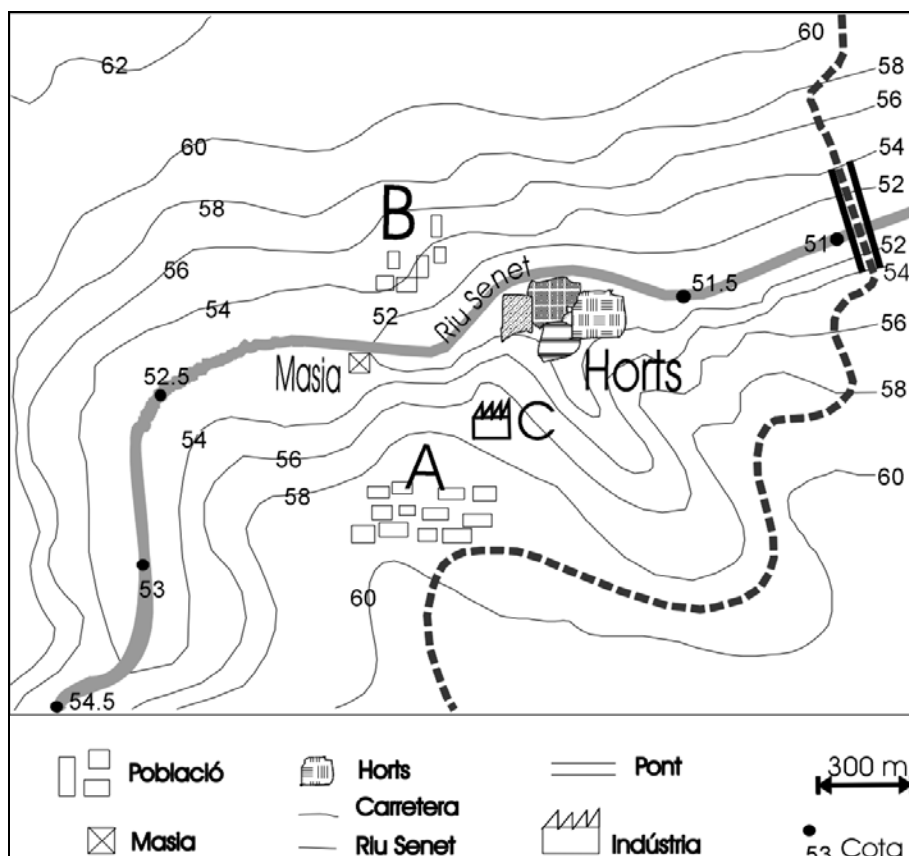


1. RISCS.

Un important aiguat a la capçalera del riu Senet van provocar l'arrossegament de gran quantitat del sòl i d'arbres cremats per un incendi succeït l'estiu anterior. Els arbres arrossegats van obstruir els forats del pont provocant que l'aigua que normalment circula a 51m d'alçada en aquell punt travessés per sobre del pont i creues la carretera comarcal. Això va originar una crescuda del riu que va inundar gran part de la vall. Al peu de la masia l'aigua va créixer 2m i a 600 metres de la masia riu amunt l'aigua va pujar 1 metre. En la cota 53 només va créixer 0,5 metres.



1. A partir de la situació dels elements dibuixats al mapa, ordena a la taula els diferents emplaçaments (poblats A i B, masia, indústria C i horts) segons la seva perillositat de quedar inundats per eventuais crescudes del riu (4 màxima i 0 mínima). Ordena també els elements dibuixats en relació als danys que podrien produir-se en cas d'una inundació total de la zona dibuixada (5 màxima i 0 mínima)

Element	Perillositat	Vulnerabilitat
	(0 mínima – 4 màxima)	(0 mínima – 5 màxima)
Població A		
Població B		
Masia		
Horts		
Indústria C		

2. Dibuixa sobre el mapa la zona que va quedar inundada com a conseqüència del represament produït al pont. Quants metres va créixer el nivell del riu al pont?

2. RECURSOS.

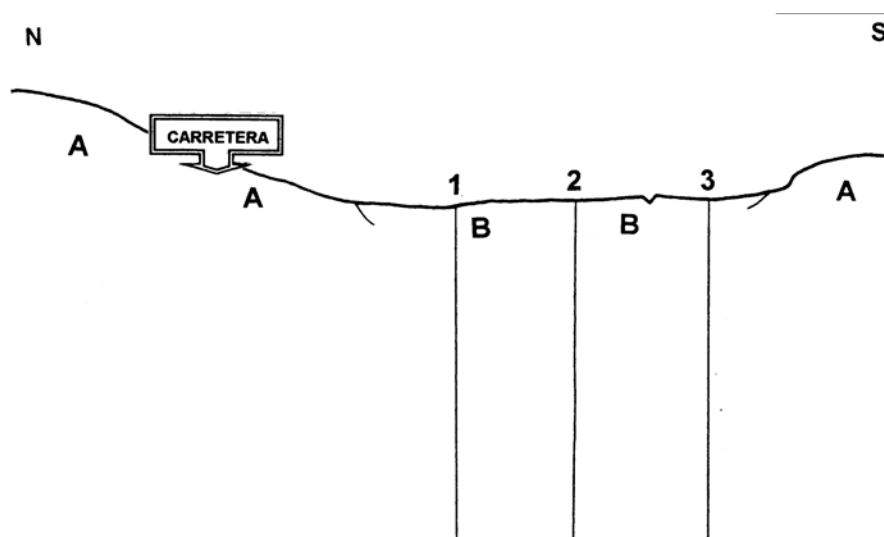
L'empresa Pau, S.A. vol dur a terme l'explotació de grava en una zona de la vall del riu Res. Per aquest motiu s'han realitzat tres sondeigs de reconeixement. Podeu observar els resultats dels sondeigs a la taula adjunta:

Sondeig 1. Fins a 5,5 m de fondària, graves; de 5,5m a 9,5 m, gresos; a partir d'aquesta fondària, calcàries.

Sondeig 2. Fins a 7,5 m de fondària, graves; de 7,5 m a 12 m, gresos; a partir d'aquesta fondària calcàries.

Sondeig 3. Fins a 5 m de fondària, graves; de 5 m a 15 m, gresos; a partir d'aquesta fondària calcàries.

1. Actualment l'empresa Pau, S.A. només vol extreure la grava, però en un futur li pot interessar explotar els altres materials.
 - a) A partir de les dades obtingudes en els sondeigs de reconeixement realitzats, completeu el tall geològic esquemàtic amb l'objectiu de determinar l'estructura geològica dels materials de la zona



Simbologia:

Graves 
Gresos 
Calcàries 

Materials aflorants:

A Gresos
B Graves

Contacte entre materials 

0 10 m

- b) Completeu la taula adjunta indicant per a cada tipus de material una utilitat concreta, sense repetir-ne cap.

	Utilitat
Grava	
Calcària	
Gres	

2. L'empresa Pau, S.A. amb la finalitat de facilitar el transport de la grava extreta, construirà una carretera (assenyalada en el tall).
- Quin risc induït s'ha de preveure?
 - Esmenteu tres mesures correctores que caldrà adoptar un cop acabada la carretera.

3. RISCS – GESTIÓ.

A la taula adjunta trobareu una relació de situacions que podreu valorar mitjançant algun dels següents camps d'acció de les Ciències de la Terra i del Medi Ambient:

gestió ambiental
impacte induït

recurs
risc directe

impacte directe
risc induït

1. Completeu la taula indicant el camp d'acció, tenint en compte que tots els camps no tenen per què trobar-se representats i que dues situacions diferents poden correspondre al mateix camp.

Situació	Camp d'acció
El municipi de Benlliure ha aprovat un Pla d'ordenació municipal.	
Una tempesta seca ha estat la causa d'un incendi forestal.	
A fi d'evitar possibles impactes ambientals l'Administració ha clausurat temporalment l'empresa paperera.	
El terratrèmol ha estat la causa de les fortes inundacions i estralls en trencar-se la presa.	
L'incendi que fou provocat l'estiu passat ha ocasionat una forta erosió de sòls.	
A l'empresa Pedra S.A. se li ha concedit l'autorització per explotar les antigues mines de sulfurs metàl·lics.	
La carretera és intransitable pels possibles desprendiments.	
La construcció de l'escullera ha permès recuperar part de la platja perduda l'hivern passat.	
La sequera de l'estiu ha estat la principal causa de la pèrdua de la collita de les olives.	
El vessament de fuel degut a l'accident del vaixell petrolier ha afectat la fauna i la flora litoral.	

2. En el moment de projectar determinades obres la legislació exigeix realitzar uns estudis per a valorar les conseqüències d'execució d'aquell projecte sobre el medi, anomenats Avaluació d'Impacte Ambiental (AIA).
- Describeu breument les fases de les quals es componen les AIA.
 - Digueu també tres obres que requereixin obligatòriament una AIA.

4. RECURSOS. PREGUNTES TEST

En les qüestions següents, marqueu l'única resposta que considereu vàlida. Cada resposta errònia descompta un 33 % de la puntuació prevista per a cada pregunta. Per contra, les preguntes no contestades no tindran cap descompte.

1. La conca hidrogràfica del Riu Blau, que té una superfície de $1,7 \text{ km}^2$ i rep anualment una precipitació mitjana de 630 l/m^2 , presenta una infiltració mitjana de 50 l/m^2 i una evapotranspiració mitjana de 525 l/m^2 . En un embassament situat a la part més baixa de la conca hi va a parar un 80% de l'aigua infiltrada.

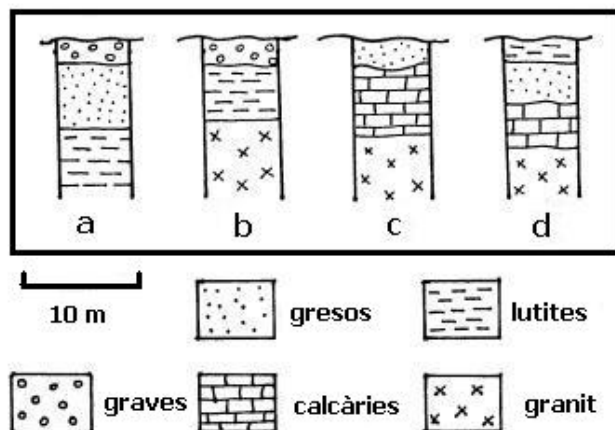
1.1. ¿Quin és el valor de l'escolament superficial de la conca hidrogràfica?

- c) 1.205 l/m^2
- d) 575 l/m^2
- e) 105 l/m^2
- f) 55 l/m^2

1.2. ¿Quina quantitat total d'aigua que prové de la infiltració arribarà anualment a l'embassament?

- 2. $11.900.000 \text{ l.}$
- 3. 850.000 l.
- 4. 680.000 l.
- 5. 119.000 l.

1.3. S'han realitzat quatre sondeigs per tal de conèixer bé les característiques geològiques d'una regió i en un d'ells s'ha trobat un aqüífer confinat. ¿En quin dels quatre sondeigs dibuixats a continuació s'ha pogut donar la possibilitat?



1.4. Justifica la resposta de la pregunta anterior (1.3)

5. MISCEL·LÀNIA. PREGUNTES TEST.

1. Alguns sòls tropicals són propensos a l'erosió hídrica per la seva manca de cohesió. Una de les mesures que es podrien proposar per a disminuir l'erosió és:

- a) construir terrasses o bancals que afavoreixin la infiltració de l'aigua.
- b) augmentar el pasturatge.
- c) intensificar el conreu del sòl amb llaurades fondes.
- d) eliminar la vegetació.

2.2. El contingut de matèria orgànica s'utilitza sovint com un índex de qualitat del sòl, degut als seus efectes beneficiosos sobre les seves propietats des dels punts de vista agrícola i mediambiental. Quin d'aquests efectes **NO és atribuïble** a la matèria orgànica ?

- a) Major capacitat d'infiltració
- b) Major activitat biològica i reciclatge de nutrients.
- c) Augment del pH.
- d) Major capacitat d'intercanvi catiònic.