

DIPLOMA NAZIUNALE DI U BRIVETTU

SISSIONE 2026

SCENZE

Seria generale

Durata : 1 ora

(Cuefficiente 2)

Subbitu rimessu vi u sugettu, fate casu ch'ellu sia cumpletu.
Stu sugettu hè cumpostu di 8 pagine numerate da a pagina 1/8 à a pagina 8/8.

E 2 discipline sò trattate à nant'à a listessa copia.

Sò prese in contu tutte e prove è e dimarchje, puru ch'elle ùn sianu cumpiite.

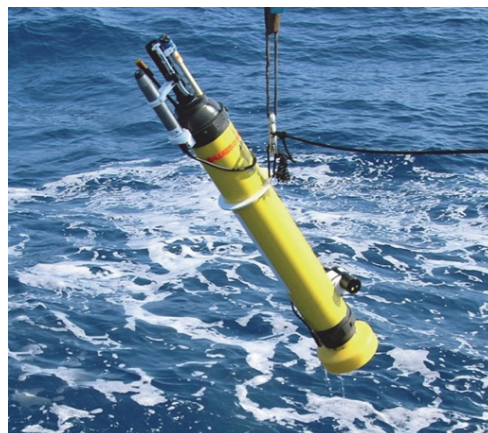
Hè autorizatu l'usu di a calculatrice in modu examen actif.
Hè autorizatu l'usu di a calculatrice senza mimoria, "tippu cullegiu".

Hè difesu l'usu di u dizziunariu.

FISICA-CHIMICA

Durata : 30 minuti - 10 punti

I galleggianti profilatori sono concepiti da fare misure che rispondono a domande di oceanografi. Sono roboti indispensabili di un programma mondiale di osservazione di oceani. I galleggianti profilatori si muovono da cattori da misura e trasmette a temperatura, a pressione, a salinità, a pH, a quantità di ossigeno disciolto...



www.adoptafloat.com (consultato il 23/01/2026)

Dumanda 1 (1 punto)

Misura due grandezze che essi possono misurare i sensori di galleggianti.

MISURA DELLA SALINITÀ DI UN'ACQUA DI MARE

La salinità è la quantità di sali disciolti in un liquido. In acqua di mare, corrisponde più o meno alla quantità di ioni cloruro Cl^- e di ioni sodio Na^+ .

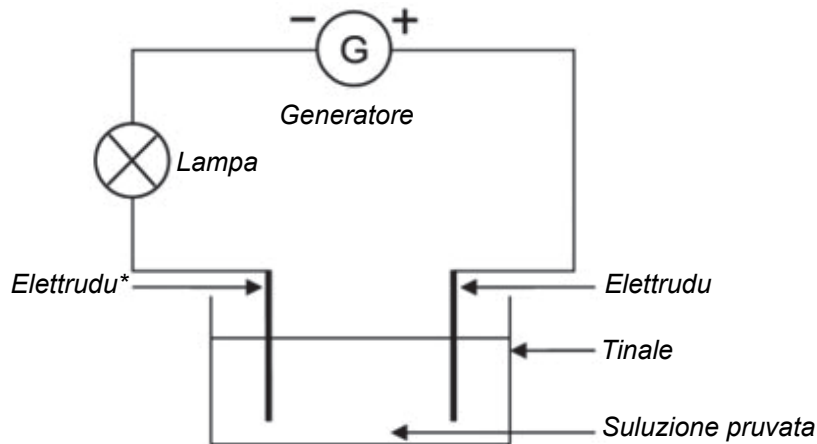
Dumanda 2 (2 punti)

Frà le composizioni indicate in un tavolo sotto qui, sceglierete e scriverete accanto a copia il numero di composizione buona di ioni cloruro. Giustificare la scelta.

Composizione 1	Composizione 2	Composizione 3
16 elettroni	17 elettroni	18 elettroni
17 protoni	17 protoni	17 protoni
18 neutroni	18 neutroni	18 neutroni

SULUZIONE CUNDUTTRICE

Da studià a capacità di l'acqua di u mare pè cunduce u currente elettricu, si face u muntame schematizatu sottu quì :



*Élettrudu : sticciola cunduttrice chì permette ch'ellu passi u currente elettricu.

Sò scritte in u tavulellu sottu quì l'osservazione di quattru spirienze :

	Spirienza A	Spirienza B	Spirienza C	Spirienza D
Suluzione pruvata	Acqua pura	50 g di sale sciolti inde 1 litru d'acqua pura	100 g di sale sciolti inde 1 litru d'acqua pura	100 g di zuccheru sciolti inde 1 litru d'acqua pura
Cumpusizione di a suluzione	Mulecule d'acqua	Mulecule d'acqua, ioni clururu è ioni sodiu	Mulecule d'acqua, ioni clururu è ioni sodiu	Mulecule d'acqua è mulecule di zuccheru
Osservazione	A lampana ùn luccica	A lampana luccica à pena	A lampana luccica assai	A lampana ùn luccica

Dumanda 3 (2 punti)

À parte si da l'osservazione di ste spirienze, spicà s'elli sò l'ioni o e mulecule chì permettenu u passagiu di u currente inde e suluzione.

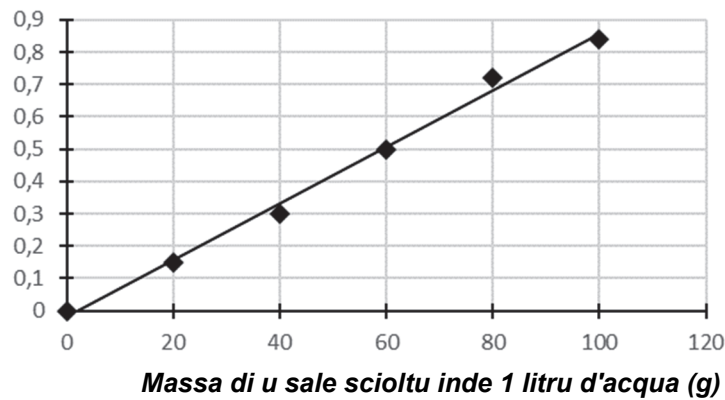
Per sta dumanda, hè presa in contu è valorizata a qualità di a ridazzione. S'aspetta 2 filari à u minimu.

Da misurà cù precisione l'intensità di u currente elettricu chì circuleghja inde u circuitu, si pò rimpiazzà a lampana da un apparecchju di misura adattatu.

Dumanda 4 (1 puntu)

Dà u nome di l'apparechju chì permette di misurà l'intensità di u currente elettricu in ampere. Sò prisintate cù un grafficu e misure rializate :

Intensità di u corrente (A)



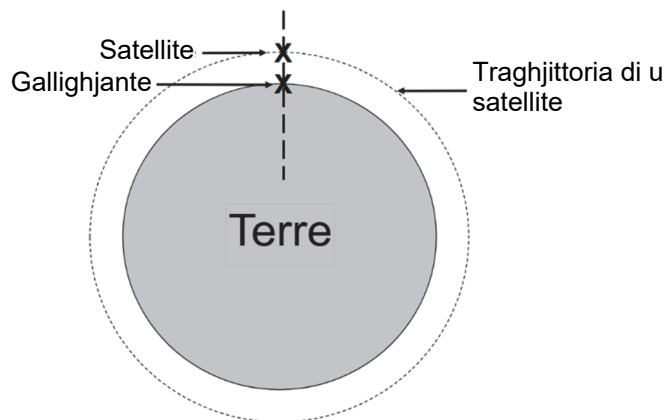
Evuluzione di l'intensità di u corrente eeltrricu sicondu a massa di u sale scioltu inde un litru d'acqua

Dumanda 5 (1 puntu)

Ditarminerete u valore di a massa di u sale scioltu ind'un litru d'acqua pè una intensità di corrente elettricu misurata di 0,5 A.

TRASFERIMENTU DI I DATI VIA SATELLITU

U gallighjante pò trasferisce i so dati di misure via un satellitu chì gira intorn'à a Terra. U trasferimentu si face quand'ellu hè à a verticale di u gallighjante u satellite.



Parcorre circa 45 000 chm u satellite, da fà u giru di a Terra sanu sanu, à una vitezza chì u so valore hè custante è uguale à 7,5 chm/s.

Dumanda 6 (2 punti)

Ferete vede cù un calcolu ch'ellu ùn pò rializà chè un solu trasferimentu di dati di misure ogni 6000 s u gallighjante. *Serà presa in contu qualunque dimarchja, puru parziale.*

Dumanda 7 (1 puntu)

Tandu, spiicherete perchè ch'ella hè una bona di ghjuvà si di parecchi satelliti.

SCENZE DI A VITA È DI A TERRA

Durata : 30 minuti - 10 punti

A dumenica 21 di settembre di u 2025, in poche ore, e piene anu cagionatu inundazione impurtante in cuntinente, in parecchje cità di u Meziornu.

In u centru di a cità di Cassis (vicin'à Marseglia), hè corsu più di un metru d'acqua dolce.



Fonte : « Une vague impressionnante » : le centre-ville de Cassis secoué par les intempéries. (2025, settembre 22). La Provence di u 22/09/25, vistu u 02/10/25 à l'indirizzu <https://www.laprovence.com/article/societe/612617914289614/une-vague-impressionnante-le-centre-ville-de-cassis-secoue-par-les-intemperies?id=612617914289614>

St'inundazione l'arrecanu e piuvite sempre più impurtante ogni auturnu è sempre più frequente. Si cerca à capisce ne e cagione.

Documentu 1 : infugraffia da prisintà a sfarenza trà meteò è clima



MÉTÉO

Ghjè u tempu ch'ellu face oghje è durante i ghjorni da vene

CLIMA

Ghjè a media di e cundizione meteò durante parecchje dicennie

Una dicennia currisponde à 10 anni

METEO FRANCE

Fonte : Quelle différence entre météo et climat ? | Météo-France. Vistu u 02/10/2025, à l'indirizzu <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/actualites/quelle-difference-entre-meteo-et-climat>

Dumanda 1 (2 punti)

Cù l'aiutu di l'introitu è di u documentu 1, dicerete s'ellu hè in leia cù a meteò o cù u clima l'episodiu di u 21 di settembre di u 2025. Ghjustificherete a risposta.

Documentu 2A : cumu si passa un episodiu mediterraneu ?

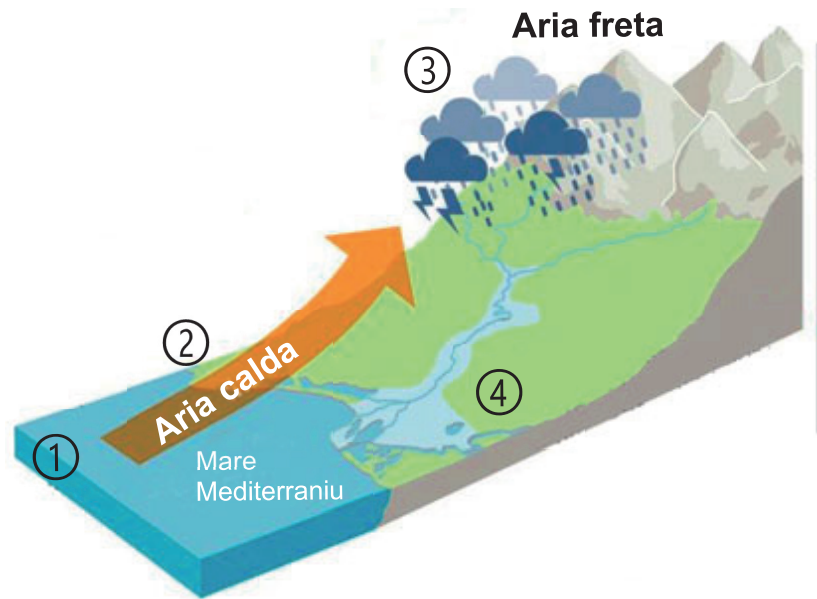
Accadenu anzi tuttu trà sittembre è nuvembre l'episodii mediterranei, quand'ellu hè sempre caldu à bastanza u mare Mediterraniu, dopu l'estate.

Tappa ① : si svapureghja l'acqua chì vene da u mare.

Tappa ② : si carica di vapore d'acqua l'aria calda è ricolla.

Tappa ③ : à u livellu di u rillevu, à u cuntattu di l'aria freta, si cundensa da nulu a massa d'aria calda è umida. I nuli firmati da i rilevi arrecanu piuvite furtissime.

Tappa ④ : colla di colpu u livellu di i fiumi è vadine.

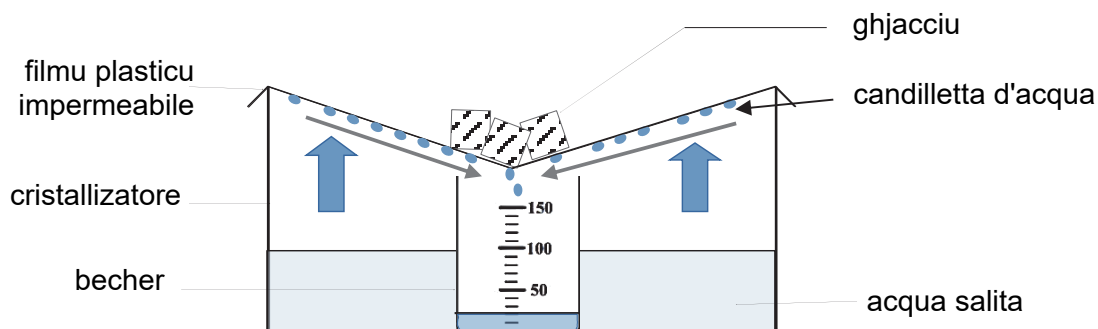


Sicondu : Météo : Qu'est-ce qu'un épisode « méditerranéen » ou « cévenol » ? (2016, octobre 12). Le Figaro. Vistu u 02/10/2025, à l'indirizzu <https://www.lefigaro.fr/sciences/2016/10/12/01008-20161012ARTFIG00339-meteo-qu-est-ce-qu-un-episode-mediterraneen-ou-cevenol.php>

Documentu 2B : mudellazione di l'episodiu mediterraneu

Provanu i sculari à verificà l'ipotesi : "Più hè caldu u mare, più ci hè svapurazione." Si ghjovanu di u mudellu sottu quì pè riprudece un episodiu mediterraneu.

Principiu di a mudellazione : à u cuntattu di u filmu plasticu fretu, si cundensa da candillette l'acqua svapurata di u cristallizatore. Sguillanu e candillette long'à u filmu è cascanu in u becher. Òn pò travirsà u filmu plasticu l'acqua.

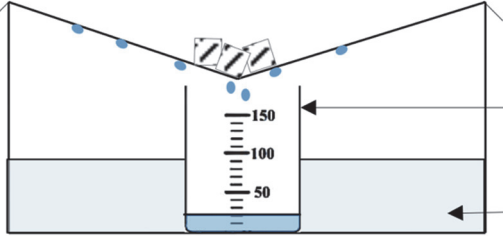
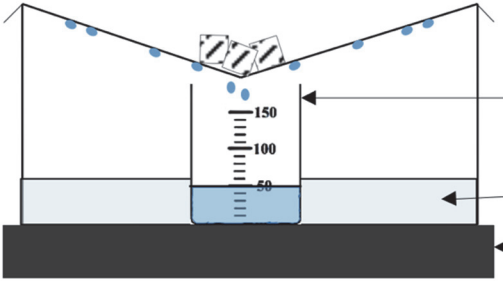


Legenda :  Svapurazione di l'acqua

I sculari facenu una spirienza : cambianu a timperatura di l'acqua salita trà 15°C è 45°C (a timperatura hè mantinuta cù una placca scaldatoghja).

U ghjacciu hè rinuvatu di modu rigulare, da mantene fretu u filmu plasticu.

À a fine di a spirienza, guardanu i vulumi di l'acqua raccolti in i becher, ciò chì currisponde à i risultati di i dui muntami.

Muntame	Risultati (in mL)
Muntame n°1	 <p>becher 1 cù un volume d'acqua V1 nentru</p> <p>acqua salita (15°)</p>
Muntame n°2	 <p>becher 1 cù un volume d'acqua V2 nentru</p> <p>acqua salita (45°)</p> <p>placca scaldatoghja à 45°</p>

Dumanda 2a (2 punti)

Ricupierete à nant'à u vostru fogliu ogni lettera è a cifra chì li currisponde, da fà a leia trà e sfarente parte di u mudellu (documentu 2B) è a rialità (documentu 2A)

- A. l'acqua salita nentr'à u cristallizzatore
- B. l'acqua dolce ricacciata da u becher
- C. u ghjacciu

- 1. l'acqua di u celu falata in terra
- 2. l'aria freta
- 3. u mare

Dumanda 2b (2 punti)

Vi ghjuverete di u documentu 2B da ricuprà e lettere di e duie pruposte ghjuste à nant'à u vostru fogliu.

- A : U volume di l'acqua V1 di u becher hè uguale à u volume di l'acqua V2 di u becher.
- B : U volume di l'acqua V1 di u becher hè inferiore à u volume di l'acqua V2 di u becher.
- C : U volume di l'acqua V1 di u becher hè superiore à u volume di l'acqua V2 di u becher.
- D : Hè ghjusta l'ipotesi "Più hè caldu u mare, più ci hè svapurazione."
- E : Hè falsa l'ipotesi "Più hè caldu u mare, più ci hè svapurazione." .

Documentu 3 : qualchì effettu di u riscaldamentu climaticu à nant'à u mare è l'aria

Per via di u riscaldamentu climaticu, crescenu e temperature di l'acqua di u mare è di l'aria. Di più, più cresce a temperatura di l'aria, più cresce dinò a massa di u vapore d'acqua ch'ella tene st'aria (più pò tene vapore d'acqua l'aria).

Dumanda 3 (4 punti)

Vi ghjuverete di i documenti 2A, 2B è 3 da fà vede ch'ellu pò u riscaldamentu climaticu fà cresce a forza di e piuvite di l'episodii mediterranei è ch'ellu pò favurizà l'inundazione.

Per sta dumanda, hè presa in contu è valurizata a qualità di a ridazzione. S'aspetta 3 filari à u minimu.