

b) Un triunghi isoscel are un unghi cât trei unghiuri din valoarea pe care ai calculat-o la punctul anterior. Care ar putea fi măsurile unghiurilor triunghiului? Justifică răspunsul prin calcule.

Algele marine sunt plante inferioare care cresc și se dezvoltă în apa mărilor și oceanelor. Ele pot pluti pe suprafața apei, se pot agăța de pietre sau de recifuri și pot fi verzi, brune sau roșii, iar unele dintre ele sunt comestibile (de exemplu, cele folosite în Japonia pentru *sushi* 😊).



3. Numește procesul care stă la baza creșterii și dezvoltării algelor, proces în urma căruia acestea produc oxigenul necesar respirației.

Corpul algelor pluricelulare prezente în apele din Oceanul Pacific și în alte mări și oceane nu este diferențiat în țesuturi și organe.

4. Cum se numește corpul algelor pluricelulare?

În tabelul următor sunt suprafețele câtorva insule din Oceanul Pacific. Exceptând cele două insule cu cele mai mari suprafețe, celelalte patru fac parte din arhipelagul japonez.

Insula	A	B	C	D	E	F
Suprafața	77984 km²	1829900 hm²	785753 km²	3673900 hm²	748168 km²	22796600 hm²

5. Precizează literele care desemnează cele patru insule din arhipelagul japonez în ordinea crescătoare a suprafețelor acestora. Justifică răspunsul prin calcule adecvate.

Actiniile sunt animale nevertebrate acvatice care trăiesc în mediu salin. Ele se mai numesc anemone sau dediței-de-mare. Anemona spirală este întâlnită și în Oceanul Pacific, mai frecvent în apele de adâncime mică (4-5 m) din apropierea țărmurilor.



6. Din ce grupă de animale face parte anemona spirală? Enumeră alte două specii din această grupă.

7. Precizează în coloana B din tabelul următor numărul (sau numerele) care corespund următoarelor organisme: (1) buretele de apă dulce; (2) scoica perliferă; (3) lipitoarea; (4) melcul de livadă.

Coloana A (structuri la nivelul cărora se face respirația)	Coloana B (organisme)
Branhii	
Manta	
Peretele corpului	

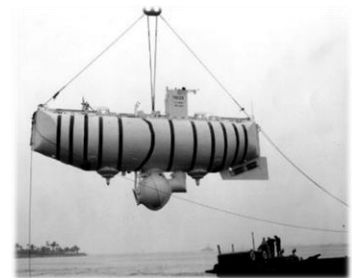
Cel mai adânc loc de pe Pământ se află în partea de sud (Challenger Deep) din Groapa Marianelor situată în Oceanul Pacific. Până în prezent s-au realizat cu succes 4 scufundări în acest loc, iar adâncimile determinate în fiecare scufundare au fost următoarele:

Anul scufundării	Denumirea vehiculului	Adâncimea determinată (m)
1960	<i>Trieste</i> (2 oameni la bord)	10916
1995	<i>Kaikō</i> (fără oameni la bord)	10911
2009	<i>Nereus</i> (fără oameni la bord)	10902
2012	<i>Deepsea Challenger</i> (1 om la bord)	10898

8. Calculează valoarea medie a adâncimilor determinate în cele 4 scufundări realizate în punctul Challenger Deep din Groapa Marianelor.

9. În care dintre cele 4 scufundări realizate în punctul Challenger Deep din Groapa Marianelor crezi că adâncimea determinată a fost cea mai apropiată de valoarea reală? Justifică răspunsul.

Batiscaful² *Trieste*, avându-i la bord pe Jacques Piccard și Don Walsh, a atins punctul cel mai adânc al scufundării la ora locală 13:06 în data de 23 ianuarie 1960. Scufundarea a durat 4 ore și 47 de minute, iar urcarea a durat 3 ore și 15 minute. Batiscaful a petrecut 20 de minute pe fundul oceanului pentru observații științifice.



10. Determină ora locală la care a început scufundarea batiscafului Trieste și ora locală la care acesta s-a întors la suprafață.

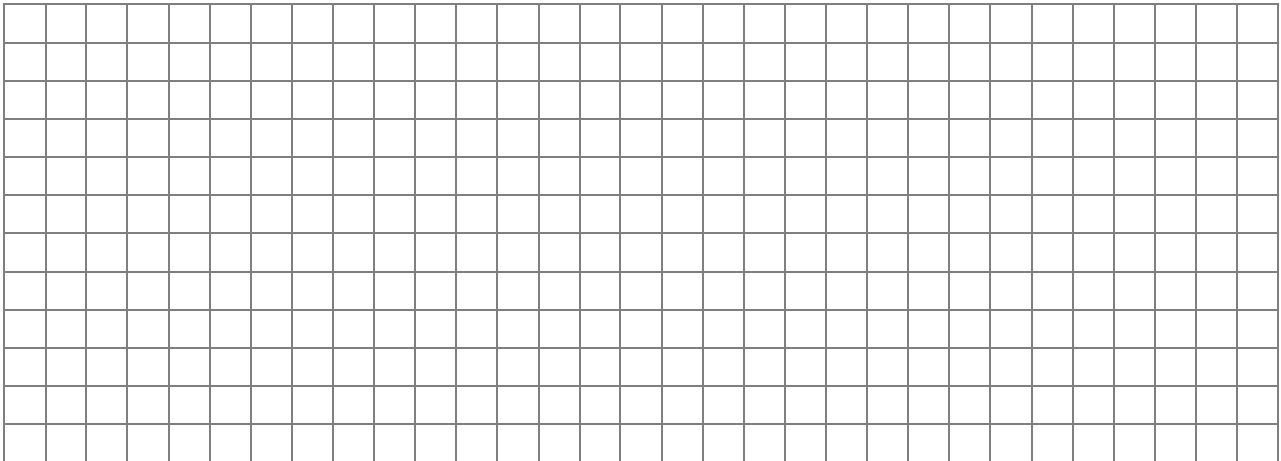
² Batiscaf: aparat de explorare a marilor adâncimi submarine, care se poate deplasa prin mijloace proprii.

În habitatul pinguinilor din parcul marin din Oahu se găsește un bazin care se poate alimenta din 3 surse de apă. Dacă funcționează câte o singură sursă de apă, duratele necesare pentru umplerea bazinului sunt următoarele:



Sursa de apă	Durata necesară pentru umplerea bazinului
Sursa A	60 minute
Sursa B	90 minute
Sursa C	180 minute

14. Calculează în cât timp se poate umple bazinul folosind simultan toate cele trei surse de apă.



Flora și fauna din insulele Hawaii sunt bine reprezentate. Organismele vegetale prezente aici sunt capabile să producă prin fotosinteză oxigenul necesar respirației.

15. Ce s-ar întâmpla dacă ar dispărea procesul de fotosinteză? Enumeră două consecințe posibile.