

Quants oceans hi ha a la Terra?

- a.- 3.
- b.- 6.
- c.- 5.

c.- Hi ha 5 oceans: l'Atlàntic, el Pacífic, l'Índic, l'Àrtic i l'Antàrtic.

Quants anys fa que es van formar els oceans?

- a.- Uns 4000 milions d'anys.
- b.- Uns 6000 milions d'anys.
- c.- Uns 1000 milions d'anys.

a.- Fa uns 4000 milions d'anys.

Quin d'aquests oceans és més gran (més extens en superfície)?

- a.- L'oceà Atlàntic.
- b.- L'oceà Pacífic.
- c.- L'oceà Índic.

b.- L'oceà Pacífic, amb 166.229 km².

Quin percentatge aproximat de la superfície total dels oceans correspon a l'oceà Pacífic?

- a.- El 30 %.
- b.- El 50 %.
- c.- El 70 %.

b.- El 50 %.

Quin percentatge aproximat de l'aigua del planeta contenen els oceans?

- a.- El 97 %.
- b.- El 67 %.
- c.- El 57 %.

a.- El 97 %.

Quin percentatge d'activitat volcànica del planeta té lloc als oceans?

- a.- El 60 %.
- b.- El 90 %.
- c.- El 30 %.

b.- El 90 %.

A mesura que pugem nivells en la piràmide tròfica marina, es produeix un increment:

- a.- Del nombre d'individus i de la seva grandària.
- b.- Del nombre d'espècies i de la biomassa total.
- c.- De la grandària dels individus.

c.- De la grandària dels individus.

Les aigües molt productives es caracteritzen per:

- a.- Tenir un color verdós.
- b.- Tenir una termoclina molt desenvolupada.
- c.- Ser més càlides que les aigües menys productives.

a.- Les aigües molt productives es caracteritzen pel seu color verdós, produït per la gran quantitat de fitoplàncton.

En quina regió de l'oceà es dona anualment la major producció primària total?

- a.- A les zones temperades.
- b.- A les zones tropicals.
- c.- A les zones subtropicals.

a.- Es produeix més a les zones temperades.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin oceà cobreix una tercera part de la superfície terrestre i fa més de 160 milions de km²?

- a.- L'oceà Atlàntic.
- b.- L'oceà Índic.
- c.- L'oceà Pacífic.

c.- L'oceà Pacífic.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina és la fondària de la fossa més profunda dels oceans?

- a.- 7508 m.
- b.- 20 180 m.
- c.- 10 920 m.

c.- 10 920 m.

Fondària corresponent a la fossa de les Marianes, a l'est del Pacífic.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

On tenen lloc, generalment, els fenòmens d'aflorament?

- a.- Enmig de l'oceà.
- b.- Als pols.
- c.- Prop dels continents i de l'equador.

c.- Prop dels continents i de l'equador.

Els vents provoquen que les aigües costaneres siguin desplaçades lateralment i, amb això, reemplaçades per aigües profundes.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin art de pesca fa servir hams per pescar?

- a.- El tremall.
- b.- La nansa.
- c.- El palangre.

c.- El palangre.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Les laminàries són algues que poden assolir una mida molt gran. Quina creus que és la seva alçada màxima?

- a.- 10 m.
- b.- 60 m.
- c.- 40 m.

b.- Les laminàries poden arribar a mesurar fins a 60 m d'alçada.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin oceà se suposa que queda de l'oceà únic originari Panthalassa?

- a.- L'Atlàntic.
- b.- L'Índic.
- c.- El Pacífic.

c.- El Pacífic.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

La pressió en el lloc més profund de l'oceà és equivalent al pes de:

- a.- 100 elefants col·locats l'un damunt de l'altre.
- b.- 50 avions Jumbo.
- c.- Un edifici de 10 pisos.

b.- 50 avions Jumbo.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Qui va posar el nom a l'oceà Pacífic?

- a.- Vasco Núñez de Balboa.
- b.- Francisco de Magallanes.
- c.- Juan Sebastián Elcano.

b.- Francisco de Magallanes.

Explorador que, durant la seva expedició al voltant del món, va posar a aquest oceà el nom de *Pacífic*, ja que durant la major part del seu viatge per l'estret situat a l'extrem sud de Sud-amèrica (conegut com a *estret de Magallanes* en honor seu) fins a les Filipines el va trobar en calma.

Quina és la temperatura mitjana de la superfície de l'oceà?

- a.- 25 °C.
- b.- 14,5 °C.
- c.- 17,5 °C.

c.- 17,5 °C, que poden variar entre -1 i 32 °C.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quina és la temperatura mitjana del fons de l'oceà?

- a.- 2 °C.
- b.- 14,5 °C.
- c.- 10 °C.

a.- 2 °C, que poden variar entre 1 i 4 °C.

Com arriba l'energia a la Terra, majoritàriament?

- a.- En forma de fotons.
- b.- En forma de ions còsmics.
- c.- En forma d'electrons.

a.- En forma de fotons, les partícules de llum.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quin és el riu amb més cabal del món?

- a.- El Mississipi.
- b.- L'Amazones.
- c.- El Nil.

b.- L'Amazones, amb un cabal de 219 000 m³/s.

Quantes cries pot tenir un dofí?

- a.- 7.
- b.- 5.
- c.- 1.

c.- 1.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quant pot arribar a mesurar un tauró balena?

- a.- 4 m.
- b.- 12 m.
- c.- 30 m.

b.- 12 m.

Quin és mamífer de més grandària que ha viscut a la Terra?

- a.- La balena blava.
- b.- El brontosau.
- c.- El tauró balena.

a.- La balena blava.

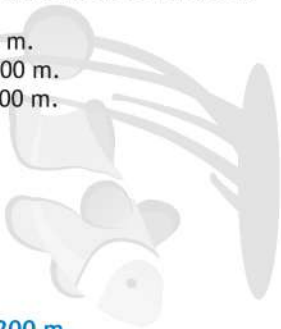
Pot arribar a mesurar fins a 33 metres (i que, dels animals anteriors, és l'únic mamífer).

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

A quina profunditat pot arribar l'efecte directe del vent que barreja l'aigua superficial?

- a.- De 10 a 20 m.
- b.- De 100 a 200 m.
- c.- De 300 a 400 m.



PACÍFIC

b.- De 100 a 200 m.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Amb què omplen els nàutils les seves conques per mantenir la seva posició a la columna d'aigua?

- a.- Gasos.
- b.- Greixos i líquids.
- c.- Sediments marins.



PACÍFIC

a.- Les conques dels nàutils estan separades per cambres que estan comunicades les unes amb les altres i que s'omplen de gasos.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els taurons van aparèixer fa:

- a.- Uns 50 milions d'anys.
- b.- Uns 200 milions d'anys.
- c.- Uns 400 milions d'anys.



PACÍFIC

c.- Fa uns 400 milions d'anys.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quants sentits creus que tenen els taurons?

- a.- 5.
- b.- 6.
- c.- 3.



PACÍFIC

b.- 6.
Els taurons tenen un sisè sentit que els permet detectar els camps elèctrics i magnètics mitjançant uns canals situats al seu nas.

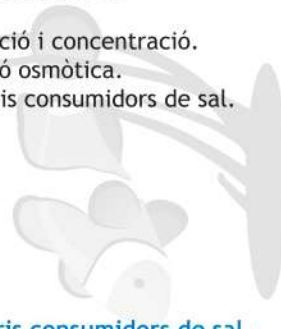
ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins dels següents mètodes no és utilitzat per dessalar l'aigua de mar?

- a.- L'evaporació i concentració.
- b.- La filtració osmòtica.
- c.- Els bacteris consumidors de sal.



PACÍFIC

c.- Els bacteris consumidors de sal.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quants litres d'aigua hi ha als oceans aproximadament?

- a.- 145×10^{18} l.
- b.- 1368×10^{18} l.
- c.- 3268×10^{18} l.



PACÍFIC

b.- Als oceans hi ha 1368×10^{18} l d'aigua de mar.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quantes dents poden tenir els taurons al llarg de la seva vida?

- a.- 100.
- b.- 1000.
- c.- 3000.



PACÍFIC

c.- Els taurons poden arribar a tenir fins a 3.000 dents al llarg de la seva vida, ja que poden reemplaçar les dents perdudes en 24 hores.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina proporció del sediment queda enterrat i passa a formar part del fons oceànic?

- a.- El 10 %.
- b.- L'1 %.
- c.- El 5 %.



PACÍFIC

a.- El 10 % del que arriba al fons marí.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quantes espècies de marsopes i dofins hi ha?

- a.- 10.
- b.- 20.
- c.- 40.

c.- Hi ha 40 espècies descrites de marsopes i dofins.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina proporció de l'oceà es calcula que queda encara per explorar?

- a.- 50 %.
- b.- 30 %.
- c.- 95 %.

c.- 95 %.

Sorprenentment, gairebé tot l'oceà resta encara sense estudiar. Els oceans cobreixen més de dos terços de la superfície terrestre; tot i així, es coneix més de la Lluna i d'altres astres que de l'oceà.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és una espècie catàdroma?

- a.- Una espècie que viu en aigua dolça, com ara rius, però que migra al mar per fresar.
- b.- Una espècie que viu al mar, però que migra a llocs d'aigua dolça per fresar.
- c.- Una espècie que viu la meitat de la seva vida al mar i l'altra meitat en aigua dolça.

c.- Una espècie que viu en aigua dolça, com ara rius, però que migra al mar per fresar.
Un clar exemple d'aquest tipus d'animals el trobem en les anguiles.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins animals marins mengen meduses?

- a.- Les tortugues i les tonyines.
- b.- Les gavines i els cormorans.
- c.- Les balenes.

a.- Els depredadors naturals de les meduses són les tortugues marines i, sobretot, diverses espècies de peixos grans, com les tonyines.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins tipus de tunicats planctònics tenen formes solitàries i colonials en el seu cicle de vida?

- a.- Les salpes.
- b.- Les apendiculàries.
- c.- Els pirosoïmids.

a.- Les salpes, durant el seu cicle de vida, passen per estadis en què són solitàries i altres en els quals són colonials.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els manglars són organismes característics dels manglars: quin tipus d'éssers vius són?

- a.- Arbres.
- b.- Peixos.
- c.- Mamífers marins.

a.- Són arbres tolerants a la sal.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin mamífer marí podem trobar als ecosistemes de manglar?

- a.- El manatí.
- b.- La foca monjo.
- c.- El dofí mular.

a.- El manatí.
És un mamífer marí herbívor que, sobretot, viu en zones d'estuaris i de manglars.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un kelp?

- a.- Una alga.
- b.- Un eriçó.
- c.- Una estrella de mar.

a.- És una alga bruna.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Si volem veure una tortuga babaua (*Caretta caretta*), on no hem d'anar?

- a.- Al mar Mediterrani.
- b.- Al mar de Weddell.
- c.- A l'oceà Pacífic.

b.- El mar de Wedell és a l'Antàrtida, i allí no trobaríem cap tortuga babaua.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

La determinació del sexe de les tortugues marines depèn sobretot de:

- a.- La temperatura dels ous al niu.
- b.- La pluja, que afecta els ous.
- c.- L'herència cromosòmica, com en l'ésser humà.

a.- La temperatura del niu és el factor més determinant del sexe de les tortugues.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin és l'oceà amb més illes del món?

- a.- Atlàntic.
- b.- Índic.
- c.- Pacífic.

c.- L'oceà Pacífic, que té unes 25 000 illes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quines d'aquestes illes estan situades a l'oceà Pacífic?

- a.- Cap Verd i Maldives.
- b.- Nova Zelanda i Fiji.
- c.- Seychelles.

b.- A l'oceà Pacífic hi ha Nova Zelanda i les illes Fiji. Cap Verd està a l'oceà Atlàntic; i Maldives i Seychelles, a l'oceà Índic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A quina velocitat màxima pot nedar una tortuga marina?

- a.- 10 km/h.
- b.- 50 km/h.
- c.- 35 km/h.

c.- 35 km/h.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests animals no migra per l'oceà Pacífic?

- a.- La balena geperuda.
- b.- La tortuga verda.
- c.- La gorgònia.

c.- La gorgònia.

És un animal que viu fixat al substrat, per tant no fa migracions.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes afirmacions és la correcta?

- a.- El canal de Panamà és artificial i connecta l'oceà Atlàntic amb l'oceà Pacífic.
- b.- El canal de Panamà és natural i connecta l'oceà Índic amb l'oceà Pacífic.
- c.- El canal de Panamà és artificial i connecta el mar Mediterrani amb el mar Roig.

a.- El canal de Panamà és artificial i connecta l'oceà Atlàntic amb l'oceà Pacífic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests mars es troba entre l'oceà Pacífic i l'oceà Àrtic?

- a.- Mar de Bering.
- b.- Mar de Weddell.
- c.- Mar de Kara.

a.- El mar de Bering.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests personatges va posar el nom a l'oceà Pacífic?

- a.- Cristòfor Colom.
- b.- Fernando de Magallanes.
- c.- Marco Polo.

b.- Fernando de Magallanes.

Li va posar aquest nom perquè, durant el temps en què el va recórrer, estava en calma.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

A l'hemisferi nord, podem trobar pingüins?

- a.- Sí, a l'illa d'Atka.
- b.- No.
- c.- Sí, a les illes Galápagos.

c.- Sí, a les illes Galápagos.

Es donen les condicions adequades perquè hi pugui viure una espècie de pingüins, a causa del fred corrent del Perú, que remunta la costa oest sud-americana.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Les illes Aleutianes:

- a.- Són d'origen volcànic i estan situades a l'oceà Pacífic.
- b.- Són d'origen continental i estan situades a l'oceà Atlàntic.
- c.- Són d'origen coral·lí i estan situades a l'oceà Pacífic.

a.- Són d'origen volcànic i estan situades a l'oceà Pacífic.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

La llúdriga marina pot habitar a l'oceà Pacífic nord. De què s'alimenta?

- a.- Algues.
- b.- Eriçons de mar i peixos.
- c.- Algues, estrelles de mar i peixos.

b.- D'erions de mar i peixos.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

On està situada la Gran Barrera de Corall?

- a.- Al mar del Corall.
- b.- Al mar de Salomó.
- c.- Al mar de Bering.

a.- Al mar del Corall, que es troba al nord-est d' Austràlia.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En quin arxipèlag de l'oceà Pacífic podem trobar el corb marí no volador?

- a.- Hawaii.
- b.- Galápagos.
- c.- Aleutianes.

b.- A l'arxipèlag de les illes Galápagos.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quin dels animals següents viu al Pacífic nord?

- a.- La foca de casc o caputxina.
- b.- La llúdriga marina.
- c.- El corall vermell.

b.- La llúdriga marina.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Has vist mai la closca d'una tortuga marina coberta per animals com petits crustacis? Saps com es diu aquesta relació?

- a.- Forèsia.
- b.- Tanatocresi.
- c.- Mutualisme.

a.- Forèsia.

Una espècie actua com a mitjà de transport per a una altra espècie sense que aquesta última li confereixi ni beneficis ni perjudicis.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Què és la tanatocresi?

- a.- La utilització de restes mortes d'una espècie per part d'individus vius d'altres espècies.
- b.- La relació que s'estableix entre organismes que viuen en o sobre uns altres i dels quals obtenen aliment i refugi, i inhibeixen o afebleixen el creixement i/o la reproducció d'aquells en o sobre els quals viuen.
- c.- El període de màxima reproducció del plàncton.

a.- La utilització de restes mortes d'una espècie per part d'individus vius d'altres espècies (com ara el cas dels crancs ermitans).

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els boscos d'algues laminarials no són típics de...

- a.- L'oceà Atlàntic.
- b.- El mar Mediterrani.
- c.- L'oceà Pacífic.

b.- El mar Mediterrani.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és la endofauna?

- a.- El conjunt d'animals que viuen en coves.
- b.- El conjunt d'animals que viuen en closques, com ara els crancs ermitans.
- c.- El conjunt d'animals que viuen enterrats en el sediment.

c.- El conjunt d'animals que viuen enterrats en el sediment.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com creus que és la velocitat de propagació del so a l'aigua?

- a.- Igual que a l'aire.
- b.- Superior que a l'aire.
- c.- Inferior que a l'aire.

b.- Superior que a l'aire.

La propagació del so depèn de factors com la salinitat, la pressió i la temperatura de l'aigua. En alguns llocs arriba a ser quatre vegades superior que a l'aire, i és per això que molts animals utilitzen sons per comunicar-se, trobar aliment, detectar depredadors, etc.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes zones és la més profunda?

- a.- Batial.
- b.- Hadal.
- c.- Abissal.

b.- La zona hadal.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests corrents marins està a l'oceà Pacífic?

- a.- Corrent de Benguela.
- b.- Corrent del Perú.
- c.- Corrent del Golf.

b.- El corrent del Perú.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En quin oceà podem trobar orques?

- a.- Àrtic.
- b.- Atlàntic i Àrtic.
- c.- En tots.

c.- En tots.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A la dècada del 1960, dos investigadors i biòlegs marins nord-americans, Howard Sanders y Robert Hessler, van fer un descobriment cabdal per al coneixement actual de la biodiversitat dels oceans. Què van trobar?

- a.- Que hi havia organismes macroscòpics al llarg de tota la columna d'aigua, fins a grans profunditats.
- b.- Que la diversitat dels fons marins a grans profunditats era molt més gran del que es pensava.
- c.- Que, associats a les grans muntanyes i volcans submarins, hi havia una elevada biodiversitat, a més d'un tipus de vida completament diferent del que es coneixia als oceans fins a aquell moment.

b.- Sanders i Hessler, mitjançant la utilització de diferents equips de mostreig, van demostrar que la vida als fons marins abissals, a gran fondària (fins a més de 4500 m), era molt rica i variada, lluny de ser un autèntic desert, com es pensava fins llavors.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Un dels equipaments oceanogràfics per mostrejar els fons marins, i que més s'ha utilitzat en la recerca científica des del darrer segle fins a l'actualitat, inclou en la seva denominació el nom d'un dels zoòlegs marins més reconeguts per les seves aportacions al coneixement de la vida als oceans: Alexander Agassiz. Per a què es fa servir?

- a.- Per recollir els organismes que viuen suspesos a la columna d'aigua, l'anomenat *plàncton*.
- b.- Per recollir els organismes que viuen dintre dels sediments, l'anomenada *endofauna*.
- c.- Per recollir els organismes del fons marí que viuen sobre el fons, l'anomenat *bentos*.

c.- La draga de ròssec Agassiz ha demostrat ser, durant dècades, el millor equip per recollir els organismes que viuen sobre el fons marí a mitjanes i grans fondàries. És un rectangle metàl·lic del qual parteixen dues xarxes sobreposades que permeten recollir els organismes sense incorporar a les mostres gaire sediment.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En quin arxipèlag va morir el capità Cook?

- a.- Hawaii.
- b.- Canàries.
- c.- Shetland del Sud.

a.- El capità Cook, després d'un altercat amb els nadius a l'illa de Hawaii, va ser assassinat per ells.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quins dos corrents conflueixen a la costa del Japó?

- a.- El de Kuroshio i el d'Oyashio.
- b.- El de Kuroshio i el de Corea.
- c.- El de Kuroshio i el del mar Groc.

a.- El corrent de Kuroshio és un corrent càlid, que transporta aigües tropicals càlides cap al nord, i el corrent d'Oyashio és un corrent fred que transporta aigües fredes provinents de l'oceà Àrtic cap al Pacífic; ambdós xoquen enfront de la costa oriental del Japó.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

El mar de fons és...

- a.- El mar que es veu a l'horitzó.
- b.- El mar que hi ha a la zona abissal.
- c.- La sèrie d'ones creades per un vent anterior.

c.- Són ones que es propaguen més lluny de la zona on un vent les ha generades.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Les botelles oceanogràfiques que s'utilitzen per recollir, de manera selectiva, l'aigua i els organismes del plàncton que es troben a diferents fondàries van ser inventades el 1910. A causa del seu excel·lent funcionament, són les que encara s'utilitzen avui dia i porten el nom dels seus dissenyadors, reconeguts oceanògrafs. Quins van ser?

- a.- Longhurst i Hardy.
- b.- Nansen i Niskin.
- c.- Wiebe i Morton.

b.- La primera botella va ser ideada per l'oceanògraf noruec Fridjof Nansen i després va ser perfeccionada per l'oceanògraf americà Shale Niskin.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

A quants metres equival una milla nàutica?

- a.- 6 m.
- b.- 1852 m.
- c.- 11 550 m.

b.- Una milla nàutica equival a un minut d'arc, aproximadament uns 1852 m.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Molts submarins utilitzen sistemes de navegació inercial per conèixer la seva posició (i la d'altres objectes) i orientar-se. Quins tipus d'instruments entren aquests sistemes de navegació inercial?

- a.- Acceleròmetres i giroscopis.
- b.- GPS i velocímetres.
- c.- Sextants i GPS.

a.- Utilitzen acceleròmetres, que són sensors de moviment; i giroscopis, que són sensors de rotació.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Què és l'equació de temps?

- a.- La definició de temps que va donar Euclides.
- b.- La diferència de l'hora entre el temps solar mitjà i el temps solar real.
- c.- L'equació que et permet predir el temps en alta mar.

b.- La diferència de l'hora entre el temps solar mitjà (temps mesurat per un rellotge) i el temps solar real (temps mesurat per un rellotge de sol). Aquesta diferència varia al llarg de l'any.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Tot i que no existien quan la va escriure, quins invents estan descrits a la novel·la *Vint mil llegües de viatge submarí* de Jules Verne?

- a.- L'escafandre autònom i màquines per respirar aire.
- b.- Els reguladors de busseig i els vehicles submarins operats remotament.
- c.- Els GPS i la navegació inercial.

a.- L'escafandre autònom i màquines per respirar aire, entre altres.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un sextant?

- a.- Un cronòmetre que usa el sistema sexagesimal.
- b.- Un instrument per calcular angles.
- c.- Cadascuna de les sis guàrdies de guaita.

b.- És un instrument que permet calcular angles entre dos objectes.

Per exemple entre dos punts de la costa o entre un punt de la costa i el Sol; per això, es pot emprar, per exemple, per determinar la latitud de l'observador.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A què es refereix la paraula *mànega* en l'àmbit nàutic?

- a.- A un mariner gandul.
- b.- A les històries que explicaven els vells mariners japonesos.
- c.- A l'amplària d'un vaixell.

c.- La paraula *mànega* es refereix, en l'àmbit nàutic, a l'amplària d'un vaixell.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un arc insular?

- a.- Un arc de Sant Martí que s'observa prop de les illes del Pacífic.
- b.- Un conjunt d'illes d'origen tectònic.
- c.- Un arc que utilitzen els indígenes de les illes Fiji.

b.- És un conjunt d'illes o arxipèlag d'origen tectònic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quines llums específiques han de portar els vaixells remolcadors?

- a.- Dues o tres llums blanques en vertical.
- b.- Una llum groga a popa.
- c.- Totes les anteriors.

c.- Totes les anteriors.

Els remolcadors han de portar tant dos o tres llums blanques en vertical com una llum groga de popa, que es diu *llum de remolc*.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin és l'origen del nus com a unitat de mesura de la velocitat?

- a.- Es feien nusos a distàncies regulars en un cap, lligat a un tronc, que es deixava anar per la popa i es comptava quants nusos es recollien durant un cert temps.
- b.- Es nuava un cap amb 20 nusos d'un vaixell a un altre i es calculava quant temps trigava un vaixell a completar aquesta distància.
- c.- Es lligava l'extrem d'un cap amb 100 nusos al port i l'altre extrem es deixava surant al mar, unit a un tronc, i es calculava quant temps trigava el vaixell a recórrer els 100 nusos.

a.- Es feien nusos a certes distàncies en un cap que es deixava anar per la popa i es comptava quants nusos es recollien durant un cert temps.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Les illes de l'arxipèlag de Hawaii són d'origen...

- a.- Volcànic.
- b.- Coral·lí.
- c.- Sísmic.

a.- Les illes de l'arxipèlag de Hawaii són els cims d'algunes de les muntanyes submarines que emergeixen d'una cadena muntanyenca submarina, formada per la forta activitat volcànica de la zona.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és el boig?

- a.- El grumet d'un vaixell.
- b.- El nom que rep un peix de molts colors.
- c.- El nom que rep un mol·lusc.

c.- És el nom que rep el mol·lusc *Concholepas concholepas*, a Xile, on es recull, es consumeix i s'exporta.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Darrere de quina d'aquestes sopes hi ha una indústria que causa problemes a les poblacions dels animals amb els quals es prepara?

- a.- De la sopa de tortuga.
- b.- De la sopa d'aleta de tauró.
- c.- D'ambdues.

c.- D'ambdues.

La pesca de tortugues i de taurons delma les poblacions d'aquests animals i està portant moltes de les seves espècies cap a l'extinció.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quan, el 1960, Jacques Piccard i Don Walsh van arribar per primera vegada a la fossa de les Marianes, a 10 915 m de fondària, amb en batiscaf *Trieste*, què van veure per l'espill del submarí en tocar fons?

- a.- Només sediment.
- b.- Un peix pla (o semblant).
- c.- Un peix gat (o semblant).

b.- Només van veure un peix, que semblava pla, i que de seguida se'n va anar.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Qui va ser l'explorador modern que va demostrar la capacitat dels humans per colonitzar nous territoris d'ultramar, aprofitant els seus coneixements en navegació oceànica mitjançant naus rudimentàries?

- a.- Jacques-Yves Cousteau.
- b.- Thor Heyerdahl.
- c.- Hans Hass.

b.- Thor Heyerdahl.

El 1949 va construir l'embarcació *Kon-tiki* amb els mateixos materials que ell suposava que havien utilitzat els navegants que, segons ell, van arribar a la Polinèsia des d'Amèrica del Sud en èpoques precolombines. Tot i que la teoria potser no era certa, va demostrar que navegar d'una banda a l'altra del Pacífic en un rai era possible.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Com flueixen la matèria i l'energia dins d'una cadena tròfica?

- a.- La matèria i l'energia flueixen dels nivells tròfics superiors als inferiors.
- b.- La matèria i l'energia flueixen dels nivells tròfics inferiors als superiors.
- c.- La matèria i l'energia flueixen dels organismes carnívors als herbívors.

b.- La matèria i l'energia van passant d'un nivell tròfic inferior a un altre de superior.

En cada canvi de nivell s'aprofita solament un 10 % de l'energia.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

L'expedició a bord del *Challenger* va trobar per primera vegada la fossa de les Marianes, però la demostració definitiva que hi ha vida a l'indret més profund de tots els oceans va tardar quasi un segle. Quina expedició ho va demostrar?

- a.- L'expedició danesa a bord del vaixell *Galathea*.
- b.- L'expedició anglesa a bord del vaixell *Discovery*.
- c.- L'expedició alemanya a bord del vaixell *Valdivia*.

a.- L'expedició danesa a bord del *Galathea* va recollir per primera vegada alguns invertebrats de la fossa de les Marianes el 1951.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Quin va ser l'explorador que va liderar l'expedició que va donar per primera vegada la volta al món a vela?

- a.- Fernando de Magallanes.
- b.- Vasco de Gama.
- c.- James Cook.

a.- Entre el 1519 i el 1522, Fernando de Magallanes va portar a terme la primera expedició que va donar la volta al món.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

La biòloga marina americana Rachel Carson ha estat un referent en temes de conservació per a molts investigadors i biòlegs marins del segle XX. En quin camp ha destacat més?

- a.- En l'estudi del clima i de l'oceanografia física.
- b.- En la divulgació científica.
- c.- En l'ecologia marina.

b.- Rachel Carson va ser una biòloga i ecòloga marina de la dècada del 1950, però el camp en què va destacar va ser el de la divulgació científica: llibres com *The sea around us*, *The edge of the sea* o *Silent spring* han estat clau en la vocació científica de moltes generacions d'oceanògrafs i de conservacionistes a Amèrica del Nord i en molts països.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

La fotosíntesi anoxigènica és aquella que:

- a.- Empra aigua com a acceptor final d'electrons i produeix oxigen.
- b.- Empra sulfur d'hidrogen com a donador d'electrons i produeix aigua.
- c.- Empra altres compostos diferents de l'aigua com a donadors d'electrons i no produeix oxigen.

c.- Empra altres compostos diferents de l'aigua com a donadors d'electrons i no produeix oxigen.

La fan, per exemple, els bacteris verds i porpres del sofre.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Al medi marí, la majoria dels descomponedors són:

- a.- Eriçons.
- b.- Bacteris.
- c.- Fitoplàncton.

b.- Bacteris.

Al medi marí, la majoria dels descomponedors són bacteris que exerceixen un paper molt important en el reciclatge de nutrients.

Les estrelles de mar no tenen ulls, però sí unes estructures fotoreceptores en cada un dels seus braços, que funcionen com a òrgans de la visió i que s'anomenen...

- a.- Ocells.
- b.- Ommatidis.
- c.- Ullets.

a.- S'anomenen ocells o ulls simples.

Permeten als animals que en tenen reaccionar a la llum. Les meduses, per exemple, també en tenen.

Què és una espècie clau?

- a.- La que està a la base de l'ecosistema, i generalment correspon a un productor primari.
- b.- La que exerceix un paper molt important, en relació amb la seva abundància, en el manteniment de l'estructura i l'equilibri de l'ecosistema.
- c.- La que té les característiques adequades per captar l'atenció del públic i ser utilitzada com a símbol per desenvolupar programes de conservació.

b.- És una espècie que per algun motiu pot afectar la xarxa tròfica enormement si, per exemple, desapareix o si, per contra, abunda en excés.

En els vertebrats hi ha un pigment ganglionar que informa el cervell dels cicles de llum i fosc. Com es diu, aquest pigment?

- a.- Melanopsina.
- b.- Rodopsina.
- c.- Opsina.

a.- Melanopsina.

Es troba a les cèl·lules ganglionars fotosensibles de la retina.

Quins d'aquests organismes mantenen una relació simbiòtica?

- a.- Els coralls tropicals i les algues unicel·lulars que viuen al seu interior.
- b.- Els cucs tubícoles de les xemeneies hidrotermals i els bacteris quimiosintètics que viuen al seu interior.
- c.- Ambdues respostes són correctes.

c.- En tots dos casos es tracta de relacions simbiòtiques.

En la reacció química que produeix llum freda, una substància anomenada *luciferina* és oxidada per un enzim anomenat...

- a.- Luciferasa.
- b.- Oxiluciferina.
- c.- Oxidasa.

a.- Luciferasa.

L'enzim oxida la molècula luciferina i se n'allibera energia en forma de llum freda; aquestes reaccions es donen en alguns organismes marins, que produeixen, per tant, bioluminescència.

Quina de les següents no constitueix una adaptació dels organismes que viuen a les profunditats?

- a.- Mancar de bufeta natatòria funcional.
- b.- Tenir grans boques amb dents potents.
- c.- Tenir colors críptics per camuflar-se amb l'entorn.

c.- Tenir colors críptics per camuflar-se amb l'entorn no constitueix una adaptació, ja que la foscor és absoluta.

Quan i com es van descobrir les primeres fonts hidrotermals submarines?

- a.- Durant l'expedició de l'*HMS Challenger*, el 1872.
- b.- Gràcies al batiscaf *Trieste*, el 1960.
- c.- Gràcies al submergible *Alvin*, el 1977.

c.- Les primeres xemeneies hidrotermals es van descobrir el 1977 des del submergible *Alvin* prop de les illes Galápagos, a l'oceà Pacífic.

Les primeres xemeneies hidrotermals que es van descobrir emetien fum:

- a.- Negre.
- b.- Blanc.
- c.- Groc.

a.- Negre.

Les primeres, descobertes prop de les illes Galápagos (a l'oceà Pacífic), emetien fum negre.

Com s'anomena el corrent que banya les costes del Perú?

- a.- Corrent de Benguela.
- b.- Corrent de Humboldt.
- c.- Corrent del Labrador.

b.- S'anomena corrent de Humboldt o del Perú.
És un corrent fred que circula en direcció sud-nord i que permet amb la seva presència l'existència de pingüins a les illes Galápagos.

Com s'alimenten els cucs tubícoles gegants que viuen a les fonts hidrotermals?

- a.- Al seu cos tenen estructures que els permeten extreure els compostos químics de l'aigua i alimentar-se'n.
- b.- Tenen bacteris quimiosintètics simbiòtics dins el cos.
- c.- S'alimenten dels musclos i les ostones que viuen prop de les fonts hidrotermals.

b.- La seva supervivència depèn dels bacteris quimiosintètics simbiòtics que habiten en un òrgan especialitzat —el trofosoma— que tenen a l'interior del seu cos.

Els canvis en les variables ambientals fan que trobem diferents comunitats a diferents profunditats; aquesta distribució s'anomena...

- a.- Successió ecològica.
- b.- Zonació.
- c.- Ecolocalització.

b.- S'anomena zonació.

Quina alçada poden arribar a mesurar els cucs tubícoles que viuen a les fumaroles?

- a.- 1 m.
- b.- 5 m.
- c.- 2,5 m.

c.- Poden arribar a mesurar 2,5 m d'alçada.

Com s'anomena el corrent que flueix per les costes de Taiwan i continua cap al nord-oest per les costes del Japó?

- a.- Corrent d'Oyashio.
- b.- Corrent de Kuroshio.
- c.- Corrent de Taiwan.

b.- S'anomena corrent de Kuroshio.
Transporta aigua tropical càlida cap a la regió polar.

El transport d'Ekman estableix que:

- a.- Una massa d'aigua impulsada pel vent es mourà en la direcció contrària a la del vent.
- b.- Una massa d'aigua impulsada pel vent es mourà amb un cert angle respecte a la direcció del vent.
- c.- Una massa d'aigua impulsada pel vent s'enfonçarà.

b.- Estableix que el moviment mitjà de les aigües oceàniques és aproximadament de 90° respecte a la direcció del vent, cap a la dreta a l'hemisferi Nord i cap a l'esquerra a l'hemisferi Sud (a causa de la força de Coriolis).

El corrent de Califòrnia, que flueix per la costa occidental d'Amèrica del Nord, és un corrent...

- a.- Fred.
- b.- Càlid.
- c.- Profund.

a.- Fred.
És un corrent de component nord-sud que transporta aigües fredes des del nord cap a l'equador.

El corrent de Califòrnia, que descendeix per la costa oest dels Estats Units...

- a.- Contribueix a escalfar el clima en aquesta zona.
- b.- Contribueix a refrescar el clima en aquesta zona.
- c.- És un corrent que existeix només a l'estiu.

a.- Com que es tracta d'un corrent fred, contribueix a refrescar el clima de la zona.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

La pixota (*Carapus acus*) és un peix que pot viure dins d'algunes holotúries. Es tracta d'una relació de...

- a.- Parasitisme.
- b.- Comensalisme.
- c.- Mutualisme.

b.- Comensalisme.

És una relació de comensalisme, ja que, encara que el peix surti beneficiat de la relació, per a l'holotúria no suposa ni perjudici ni benefici.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En quina direcció bufen els vents contraalís?

- a.- D'est a oest.
- b.- D'oest a est.
- c.- De sud a nord.

b.- Els vents contraalís bufen d'oest a est. S'originen per l'ascensió de masses d'aire càlides a les zones equatorials.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A la zona batial...

- a.- No hi ha organismes que fan la fotosíntesi.
- b.- Es troba la major part de les algues vermelles.
- c.- Baten les onades.

a.- No hi ha organismes fotosintètics, ja que comprèn profunditats a les quals la llum no arriba.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A les zones del mar on ascendeix l'aire càlid i humit es formen...

- a.- Ciclons.
- b.- Anticiclons.
- c.- Tempestes.

a.- Es formen ciclons, o zones de baixes pressions.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests no és un art de pesca passiu?

- a.- Nansa.
- b.- Tresmall.
- c.- Cèrcol.

c.- La pesca de cercol.

És un art de pesca actiu, ja que el vaixell es mou i, amb ell, també es mou l'art per atrapar els peixos.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Les algues vermelles es classifiquen en la divisió dels...

- a.- Cloròfits.
- b.- Feòfits.
- c.- Rodòfits.

c.- Rodòfits.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com s'anomena la peça bucal que tenen molts mol·luscs i que els serveix per raspar el substrat?

- a.- Llanterna d'Aristòtil.
- b.- Bec.
- c.- Ràdula.

c.- S'anomena ràdula i és exclusiva d'aquest grup d'animals.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En què consisteix la pesca de cercol?

- a.- A arrossegar una xarxa de pesca pel medi pelàgic.
- b.- A deixar anar una xarxa amb una petita llanxa (o similar) al voltant del cardumen de peixos.
- c.- A situar dos vaixells a una certa distància i deixar anar entre ells una xarxa que se subjecta amb palangres i en la qual es van recollint els peixos que arriben.

b.- Amb la tècnica de deixar anar una xarxa amb una petita llanxa (o similar) al voltant del cardumen de peixos se solen pescar grans bancs d'espècies pelàgiques, que les barques envolten amb les xarxes.

Per què és important Alexander Marcet?

- a.- Perquè va postular la teoria de la tectònica de plaques.
- b.- Perquè va descobrir la propagació de les ones sonores a l'aigua de mar.
- c.- Perquè va descobrir que els principals ions de l'aigua de mar són presents en les mateixes proporcions en tots els oceans.

c.- Alexander Marcet va descobrir la constància en la proporcionalitat dels principals ions de l'aigua del mar (clor, sodi, calci, potassi, magnesi i sulfat); aquesta observació es coneix com a «regla de les proporcions constants».

En els mol·luscs, la fecundació és:

- a.- Interna.
- b.- Externa.
- c.- Pot ser interna o externa, depenent dels grups.

c.- Pot ser interna o externa.

Nombrosos mol·luscs tenen fecundació externa: alliberen les cèl·lules reproductores (els gàmetes) a l'aigua; els cefalòpodes, en canvi, tenen fecundació interna.

Qui va estar al comandament de l'expedició a bord de l'*HMS Endeavour*, que va proporcionar un mapa detallat del Pacífic sud?

- a.- Vasco de Gama.
- b.- James Cook.
- c.- George Nares.

b.- Aquesta expedició la va liderar el capità James Cook.

Alguns gasteròpodes (grup dins dels mol·luscs, que inclouen els cargols marins) tenen una estructura dura que els serveix de tapa quan es retiren dins de la petxina. Quin nom rep, aquesta estructura?

- a.- Ploma.
- b.- Conquiolina.
- c.- Opercle.

c.- Rep el nom d'opercle.

Com es diu el batiscaf que va arribar a la fossa de les Marianes (a 10 915 m) assolint una profunditat d'immersió rècord el 1960?

- a.- *Alvin*.
- b.- *Nautilus*.
- c.- *Trieste*.

c.- Va ser el batiscaf Trieste.

Els fons de les plataformes continentals més allunyats de la costa estan formats per:

- a.- Sediments molt gruixuts.
- b.- Sediments fins.
- c.- Roques aïllades.

b.- Les zones més profundes de les plataformes es componen de sediments més fins, com ara argiles i fangs; els sediments més gruixuts es dipositen en llocs menys profunds.

Qui comandava el batiscaf *Trieste* quan el 1960 va assolir la major profunditat oceànica mai aconseguida, a la fossa de les Marianes?

- a.- Jacques Piccard i Don Walsh.
- b.- Robert Ballard.
- c.- Daniel Pauly.

a.- Jacques Piccard i Don Walsh.

Com es deia l'embarcació a bord de la qual Charles Darwin va recollir les dades i observacions necessàries per elaborar la seva revolucionària teoria de l'evolució?

- a.- HMS Endeavour.
- b.- HMS Challenger.
- c.- HMS Beagle.

c.- Va ser l'HMS Beagle.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin va ser el descobriment més important que es va dur a terme en l'expedició oceanogràfica Challenger, el 1872?

- a.- Es va descobrir que hi havia vida a més de 200 m de profunditat.
- b.- Es van descobrir els mecanismes generals de la circulació oceànica.
- c.- Es va descobrir el lloc més profund del planeta, la fossa de les Marianes..

c.- Es va descobrir la fossa de les Marianes, coneguda també com a fossa Challenger, que té 10 915 m de profunditat.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin dels instruments següents s'utilitza per mostrejar el bentos?

- a.- L'ampolla oceanogràfica.
- b.- La draga.
- c.- La xarxa bongo.

b.- La draga.

La majoria consten de dues pales unides, que es baixen fins al fons mitjançant un cable i es tanquen quan toquen el fons, de manera que recullen una mostra del bentos.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes tècniques de recol·lecció de mostres del fons marí és menys agressiva?

- a.- La xarxa Agassiz.
- b.- El trineu epibentònic.
- c.- El box corer.

c.- El box corer és el menys agressiu dels tres mètodes.

La xarxa Agassiz i el trineu epibentònic s'arrosseguen pel fons i recol·lecten tot el que troben (de manera que arrasen el fons).

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests submergibles utilitzats en l'exploració marina ha aconseguit arribar a més profunditat?

- a.- Alvin.
- b.- Jago.
- c.- Shinkai 6500.

c.- El Shinkai 6500 va assolir els 6527 m de profunditat el 1989.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Nemopilema nomurai* és l'espècie de medusa més pesada trobada al món. Quin és el seu pes fresc?

- a.- 100 kg.
- b.- 200 kg.
- c.- 300 kg.

b.- 200 kg.

Nemopilema nomurai es considera l'espècie de medusa més pesada; se n'han trobat exemplars al mar del Japó, i el diàmetre de la seva ombrel·la pot superar els 2 m.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Macrocheira kaempferi* és l'espècie de cranc més gran del món. Quin és el seu pes?

- a.- 13,6 kg.
- b.- 25,5 kg.
- c.- 50 kg.

b.- 13,6 kg.

Aquest cranc viu a les profunditats de l'oceà Pacífic i a les costes del Japó. Es caracteritza per ser cec, tenir una oïda molt desenvolupada i uns pèls sensibles a les ones de so submarines, la qual cosa li permet captar ones sonores tot i que les seves oïdes no perceben.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Enteroctopus dofleini* és l'espècie de pop més gran del món. Quin és el seu pes?

- a.- 102,5 kg.
- b.- 198,2 kg.
- c.- 250,8 kg.

b.- 198,2 kg.

Aquest pop viu a l'oceà Pacífic, tant a les aigües temperades del sud de Califòrnia com a les fredes aigües d'Alaska, i d'aquí pot ser trobat fins al Japó. És l'invertebrat conegut amb més intel·ligència; en diversos assaigs de laboratori s'ha comprovat que pot aprendre a destapar flascons observant com ho fan altres pops, o sortir de laberints creats per l'ésser humà.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Regalecus glesne* és l'espècie d'osteïcti (peix amb esquelet fet d'os) més llarga del món. Quina és la seva longitud?

- a.- 8 m.
- b.- 12 m.
- c.- 19 m.

a.- 8 m.

Aquesta espècie es troba en tots els oceans, excepte a les regions polars. S'alimenta de krill i d'altres crustacis petits, així com de peixos petits i calamars.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

L'estudi de l'edat de l'escorça dels oceans ha evidenciat que el moviment de les plaques litosfèriques fa que uns oceans es vagin reduint en extensió i uns altres es vagin estenent. Quin és l'oceà més «antic» del planeta?

- a.- L'oceà Pacífic.
- b.- L'oceà Atlàntic.
- c.- L'oceà Índic.

a.- L'oceà Pacífic és el més «antic» del planeta.

La seva part central té zones que daten de gairebé 200 milions d'anys, mentre que l'oceà Atlàntic és el més «jove» i segueix en expansió, a un ritme aproximat de 2,5 cm l'any.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Dermochelys coriacea* és l'espècie de tortuga més pesada del món. Quin és el seu pes aproximat en l'edat adulta?

- a.- 450 kg.
- b.- 500 kg.
- c.- 650 kg.

a.- 450 kg.

Aquesta espècie també és el quart rèptil vivent més llarg, després de tres cocodrils.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què anomenem *roseta* en oceanografia?

- a.- Un conjunt de botelles Niskin unides a un CTD.
- b.- Un instrument de forma circular que permet mesurar la profunditat de la zona fòtica.
- c.- Un aparell que permet mesurar la direcció i la força dels corrents.

a.- La roseta o carrusel és un instrument oceanogràfic que consta d'un CTD a la part central, al voltant del qual es col·loca un conjunt de botelles Niskin.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Physeter macrocephalus* és l'espècie de catxalot més llarga del món. Quina és la seva longitud?

- a.- 15 m.
- b.- 24 m.
- c.- 33 m.

b.- 24 m.

L'individu més gran va ser capturat a les illes Kurils, un arxipèlag situat al nord del Japó, el 1950, i mesurava 24 m. El cervell d'aquesta espècie és el més gran d'entre tots els animals existents.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin va ser el primer submergible tripulat que van utilitzar els naturalistes americans William Beebe i Otis Barton l'any 1930 per arribar fins a 240 m de profunditat, en el que va ser el primer rècord d'immersió profunda?

- a.- El submarí.
- b.- La batisfera.
- c.- El batiscaf.

b.- El primer equip que va arribar als fons marins va ser la batisfera.

Consisteix en una esfera d'acer segellada hermèticament amb un espiell fet de cristall reforçat. Anys després, el 1934, va poder arribar fins als 904 m de profunditat prop de les Bermudes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"