
ACTA

PROCÉS: Convocatòria de 17 places de professor/a titular secundària A per concurs oposició, una d'elles pel torn de reserva per diversitat funcional

EXPEDIENT: 2019/34681

ASSUMPTES: Sessió d'òrgan en resposta a les al·legacions de les preguntes de la prova tipus test

Data: 11/02/2021

Tipus de sessió: telemàtica

ORDRE DEL DIA:

1. **Constitució de l'òrgan de selecció amb quòrum suficient per l'adopció d'acords.**
2. **Deliberació i acords a les al·legacions presentades a diverses preguntes de la primera prova de les especialitats i modificació de puntuacions de l'especialitat**

1. Constitució de l'òrgan de selecció amb quòrum suficient per l'adopció d'acords.

Es constitueix l'òrgan de selecció designat per les bases, amb l'assistència dels següents membres:

Presidenta: Sra. Eva Higuera Massó, psicòloga del Servei de Desenvolupament i Organització de la Direcció de Recursos Humans de l'Ajuntament de Mataró.

Vocals:

Sra. Fàtima Prat Tordera directora de l'Institut Miquel Biada de la Direcció d'Ensenyament de la Corporació.

Sra. Carina Torres Martínez, directora de l'Institut Les Cinc Sènies de la Generalitat de Catalunya.

Sra. Pepa Llobet Royo, cap de secció de Programes Educatius, de la Direcció d'Ensenyament de la Corporació.

Sra. Isaura Sanz Ortega, de Serveis Jurídics de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

Secretària: Sra. Ana Mónica Muñoz León, tècnica de formació i comunicació interna del Servei de Desenvolupament i Organització.

Observador: Francesc Xavier Salvà Satorra, representant del Comitè d'Empresa de l'Ajuntament de Mataró.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	1/17



1. **Deliberació i acords a les al·legacions presentades a diverses preguntes de la primera prova de les especialitats de Llengua Catalana, Tecnologia, Llengua Anglesa, Llengua Castellana, Biologia i Geologia, Física i Química i Organització i Processos de Manteniment de Vehicles**
Els acords adoptats per l'òrgan de selecció, un cop feta la deliberació de les al·legacions esmentades han estat els següents:

LLENGUA CATALANA

8. La combinació pronominal de: Els hi donaré, el disc, als teus germans
- És considerada incorrecta
 - És considerada correcta en contextos formals
 - No és considerada adequada en registres formals**
 - No és considerada adequada en registres informals

Resposta: No s'estima l'al·legació. La resposta correcta és la marcada en el model de correcció.

Entenem que l'afirmació *No és correcta*, inclou tots els registres lingüístics i els casos que plantegen les preguntes són correctes en el registre informal, tal com recull la Gramàtica bàsica d'ús de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans.

9. Els mots viure i morir són:
- Sinònims
 - Antònims complementaris**
 - Antònims inversos
 - Hiperònims

Resposta: S'estima l'al·legació. La resposta correcta és la b i no pas la c (tal com s'indica a la plantilla de correcció). Es procedeix a corregir els exàmens en aquest sentit.

Els mots viure/morir són antònims complementaris i no inversos. En els antònims inversos el significat d'un membre comporta necessàriament l'existència de l'altre (ex. professor – alumne); en canvi, en els de complementarietat, la negació d'un implica l'afirmació de l'altre, la qual cosa vol dir que són incompatibles, no intercanviables (ex. mort – viu).

20. Els quantitius prou, massa i força
- Poden tenir flexió de nombre
 - Poden tenir flexió de nombre en registres informals**
 - No poden tenir flexió de nombre en registres informals
 - No poden tenir flexió de nombre

Resposta: No s'estima l'al·legació. La resposta és correcte en el registre informal, tal com recull la Gramàtica bàsica d'ús de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	2/17



24. Marca l'opció correcta
- a) Pèl-roja, adéu, subsòl
 - b) **Marededéu, entresol, rodamon**
 - c) Déu-n'hi-do, adéu-siau, a contrapel
 - d) Redeu, deu-vos-guard, pel-roig

Resposta: S'estima l'al·legació i s'anul·la la pregunta. Per tant, l'òrgan decideix anul·lar la pregunta i procedir a corregir la primera pregunta de reserva.

Segons la gramàtica, cap de les quatre respostes és correcta, totes tenen alguna paraula mal escrita. En el cas de l'opció B, la que es considera correcta, la paraula "marededeu" està mal escrita, ja que porta un accent que no li correspon.

29. Qui la fa la paga és una oració:

- a) **Subordinada de relatiu**
- b) Simple
- c) Subordinada substantiva
- d) Subordinada adverbial

Resposta. No s'estima l'al·legació. La resposta correcta és l'opció marcada al solucionari. Podeu consultar: Les oracions subordinades de relatiu. Les subordinades de relatiu sense antecedent. *Gramàtica bàsica i d'ús de la Llengua Catalana*. Barcelona. Institut d'Estudis Catalans, 2019)

32. L'oració Vulguen's- ho acceptar:

- a) **No és correcta**
- b) És correcta en registres informals
- c) És correcta en registres formals
- d) És sempre correcta

Resposta: S'estima l'al·legació.

La pregunta 32 conté un error en el mateix enunciat de la pregunta. *Vulgue'ns-ho* i no *vulguen's-ho*, així que la resposta correcta és la A *No és correcta* i, no la B. Es procedeix a corregir els exàmens en aquest sentit. Tal com s'escriu aquesta construcció a l'enunciat de la pregunta, conté una combinació d'apòstrof i guionet que no és possible, en un context escrit, tant si és formal com si és informal.

Codi	Segona correcció de la prova teòrica de Llengua Catalana
1651	1
2335	5.9*
2861	No presentat/da
1647	5.85*
1957	7.35*

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	3/17



TECNOLOGIA

38.A quin cicle correspon el diagrama PV de la figura?

- a) Rankine
- b) Otto
- c) **Diesel**
- d) Carnot

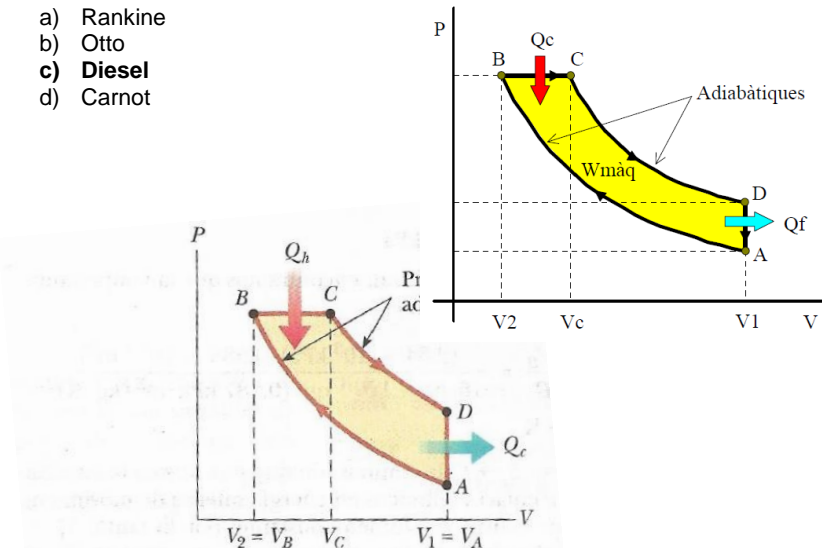


Figura 22.14 Diagrama PV para un motor diesel ideal.

La persona al·lega que en el llibre de text e **llibres Tecnologia Industrial de batxillerat Ed. Mc Graw Hill**. El gràfic del motor diesel no coincideix amb la solució proposada (el cicle de motor diesel té una part de volum constant, que en el gràfic de la solució proposada no surt)

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Tant la figura de la pregunta de l'examen com la figura del llibre de text de la persona reclamant representen aproximacions idealitzades del comportament real. No obstant això, la figura de la pregunta de l'examen és la més àmpliament utilitzada en tota mena de llibres de text o en textos divulgatius. L'objectiu de la pregunta és que l'aspirant reconegui la figura com una representació possible del cicle Diesel. Les altres respostes no són possibles.

39.Marqueu una de les tres primeres opcions (a, b o c) si creieu que NO és correcta, o marqueu la quarta (d) si creieu que les tres primeres són correctes.

Instal·lació pneumàtica.

- a) Una electrovàlvula distribuïdora 3/2 és una vàlvula accionada elèctricament que té dos estats i presenta tres orificis per a la circulació de l'aire. En un estat l'orifici de sortida està connectat amb l'entrada d'aire a pressió, mentre que en l'altre estat l'orifici de sortida està connectat amb l'escapament.
- b) La unitat de condicionament realitza les següents funcions: filtre de partícules, regulador de la pressió, i lubricació. Normalment incorpora un manòmetre i un purgador de l'aigua.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	4/17



- c) Amb la refrigeració a l'inici de la instal·lació s'elimina bona part de l'aigua continguda en l'aire en forma de vapor d'aigua.
- d) Les tres respostes anteriors són totes correctes.**

La persona al·lega: on diu que la refrigeració elimina bona part de l'aigua continguda en l'aire. A la definició del llibre, el refrigerador no té aquesta funció, en canvi l'asseccador o deshumidificador sí.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Amb la refrigeració a l'inici de la instal·lació s'elimina bona part de l'aigua continguda en l'aire en forma de vapor d'aigua.

Després de la compressió l'aire està molt calent i conté tot el vapor d'aigua de l'aire aspirat però en un volum més petit. Amb la refrigeració, cerquem rebaixar la temperatura de l'aire comprimit. Però en aquesta baixada de temperatura, la humitat present en l'aire condensarà en forma d'aigua líquida en tot allò que superi el seu punt de saturació. Per entendre aquest fenomen consulteu una gràfica de l'anomenada corba de saturació, que mostra la quantitat de vapor d'aigua (gr/m³) que pot contenir l'aire amb una humitat del 100% en funció de la temperatura.

Això no treu que en determinades instal·lacions es puguin instal·lar altres aparells addicionals per reduir encara més la presència de vapor d'aigua en l'aire comprimit.

En el llibre de text de Tecnologia I de l'editorial Edebé trobem en el capítol 12 Pneumàtica, a la pàgina 223, el següent: 3.3 El refrigerador

A la sortida del compressor, l'aire pot assolir una temperatura de fins a 150 °C. La missió del refrigerador és disminuir aquesta temperatura fins a 25 °C i eliminar, alhora, fins a un 80 % de l'aigua que conté.

LLENGUA ANGLESA

49. Joseph Conrad was a:

- a) German-British writer
b) Polish-British writer
 c) Spanish-British writer
 d) French-British writer

Resposta: La resposta correcta és la B. S'estima l'al·legació. Es procedeix a fer una nova correcció en aquest sentit.

Codi	Resultat de la prova teòrica d'Anglès
2179	9.25*
2788	3.75
1654	9.75*
1954	3.95
1635	No presentat/da
1659	9.25*
1668	8.75*
2863	7.75*
2674	5.25*

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	5/17



Llengua Castellana

10. ¿Cuántos de los amos del *Lazarillo* pertenecen al estamento eclesiástico?
- 4
 - 5**
 - 6
 - 7

La persona que al·lega considera que la resposta correcte seria la a) 4, argumentant que a l'estament eclesiàstic pertanyen aquelles persones que han estat ordenades: diaca (diàcono), sacerdot, bisbe...

Resposta: L'òrgan acorda anular la pregunta, atès que les dues respostes poden ser considerades correctes i corregir la primera pregunta de reserva.

"Si bien es cierto que el buldero, o bulero, no era un miembro ordenado de la Iglesia, es innegable la relación de estos con la Iglesia. Según la RAE, un buldero era un "funcionario comisionado para distribuir las bulas de la santa cruzada y recaudar el producto de la limosna que daban los feligreses" al servicio de la Iglesia. Si a esta definición añadimos el significado de estamento, "estrato de una sociedad, definido por un común estilo de vida o análoga función social" nos da como resultado el común del criterio de la crítica literaria que considera cinco los amos del Lazarillo pertenecientes al estamento eclesiástico.

Es procedeix a fer una nova correcció en aquest sentit.

Codi	Resultat de la prova teòrica Llengua Castellana
2163	No presentat/da
2788	3.55
2160	4.55
1897	No presentat/da
2791	1.85
1633	4.3*
2620	2.60

BIOLOGIA I GEOLOGIA

3. Els agents intercalants són unes substàncies mutagèniques que:
- introdueixen grups alquil a les bases alterant les seves propietats d'aparellament.
 - són molècules planes amb la propietat de lliscar entre les bases nitrogenades i produeixen deleció o inserció d'un parell de bases.**
 - són substàncies que actuen com a bases nitrogenades anàlogues.
 - inhibeixen la síntesi de bases nitrogenades.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

La resposta D no pot ser correcta, ja que la síntesi de les bases nitrogenades és un pas previ a la replicació de l'ADN i els agents intercalants són molècules que s'insereixen entre dos parells de bases nitrogenades sense cap efecte d'inhibició sobre la seva formació.

Les bases nitrogenades són les peces que formen l'ADN i per tant, la inhibició de la seva formació ocasionaria una parada en la replicació, però no podria ser causa de mutagènesi.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	6/17



9. En la reproducció sexual

- a) sempre es produeix la unió de dos gàmetes haploides
- b) l'organisme resultant o descendent és sempre diploide
- c) l'organisme resultant sempre serà genèticament diferent dels progenitors**
- d) sempre hi ha una meiosi prèvia a la producció dels gàmetes

Resposta: No s'estima l'al·legació.

La resposta D no és correcta, ja que en la complexa reproducció sexual dels fongs i molses no sempre es produeix una meiosi prèvia a la producció de gàmetes, sinó mitosi.

15. Les gimnospermes

- a) la majoria són de fulla caduca
- b) la seva fertilització normalment és anemòfila**
- c) la seva unitat de dispersió de l'espècie és el pol·len o les espores
- d) produeixen megàspores que esdevenen grans de pol·len i micròspores retingudes en un òvul.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Les unitats de dispersió a les gimnospermes són les llavors ja formades, mentre que el pol·len és un pas previ i no és considerat unitat de dispersió. No s'ha de confondre quan es parla de dispersió del pol·len amb les unitats de dispersió.

Els passos captura de wikipèdia on ho explica clarament
(https://ca.wikipedia.org/wiki/Dispersió_de_les_llavors)

Diàspores

Les unitats funcionals de disseminació s'anomenen genèricament en els espermatòfits diàspores. Pot ser la llavor tota sola (per exemple els pinòfits i gairebé totes les angiospermes amb fruits secs dehiscent), el fruit o una part d'un fruit (moltes angiospermes), les llavors o els fruit associats a elements diversos (calzes, bràctees florals, etc.), una infructescència, la planta sencera o la seva part aèria (cas dels estepicursors), un òrgan vegetatiu (propàgul), i, encara que molt rarament, l'embrió. En el cas dels pteridòfits les diàspores es corresponen amb les seves espores.

23. Quina hormona és la principal responsable de provocar l'ovulació

- a) la LH**
- b) la FSH
- c) la progesterona
- d) els estrògens

Resposta: No s'estima l'al·legació, la resposta A és correcta.

L'hormona FSH s'encarrega d'estimular la maduració dels fol·licles i un pic d'hormona LH provoca l'ovulació.

Adjunto fotocòpia d'un llibre de 1r de batxillerat on ho explica clarament

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Pàgina	7/17



24. El principal ió encarregat de la contracció als músculs estriats i cardíacs és

- a) el Ca^{2+}
- b) el Na^+
- c) el Cl^-
- d) el K^+

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Tot i que és cert que el nombre 2 hauria d'estar en superíndex, no hi ha cap tipus de confusió possible amb un altre substància que no sigui l'ió de calci.

28. Quina d'aquestes piràmides ecològiques sempre té una representació en forma piramidal

- a) **piràmides de producció**
- b) piràmides de biomassa
- c) piràmides de nombres
- d) piràmides d'energia

Resposta: Aquesta pregunta ha de ser anul·lada, ja que tant A com D són certes, ja que representen el mateix. Es procedeix a corregir la primera pregunta de reserva

31. El mantell que forma part de l'interior del nostre planeta

- a) representa el 33% del volum i el 40% de la massa total de la Terra
- b) representa el 52% del volum i el 45% de la massa total de la Terra
- c) representa el 64% del volum i el 53% de la massa total de la Terra
- d) **representa el 82% del volum i el 67% de la massa total de la Terra**

Resposta: No s'admet l'al·legació.

El percentatge en pes és menor degut a la seva menor densitat respecte al nucli.

36. Els gasos que produeixen major efecte hivernacle són:

- a) El CO_2 , l'ozó i el metà
- b) **El CO_2 , el vapor d'aigua i el metà**
- c) El CO_2 , l'ozó i els CFCs
- d) El CO_2 , el metà i l'òxid nítrós

Resposta: No s'estima l'al·legació.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	8/17



Tot i que és cert que el nombre 2 hauria d'estar en subíndex, no hi ha cap tipus de confusió possible amb un altre substància que no sigui el diòxid de carboni.

48.La tintorera (*Prionace glauc* és un peix que pertany a la classe

- a) osteïctis
- b) agnats
- c) condriactis**
- d) ciclòstoms

Resposta: No s'estima l'al·legació.

És cert que tots els noms científics han d'estar escrits en cursiva o subratllats i que falta un parèntesi al final del nom, no obstant aquests fets no es consideren rellevants com per anular la pregunta.

Es procedeix a fer una nova correcció considerant

Codi	Resultat de la prova teòrica de Biologia i Geologia
1781	No presentat/da
2859	3.2
1789	2.45
2777	No presentat/da
2845	No presentat/da
2784	No presentat/da
1880	4.25*
2860	No presentat/da
1722	1.75*
2504	No presentat/da
2854	1.15*
2265	1.05
2377	3.05
2199	2.5

ORGANITZACIÓ I PROCESSOS DE MANTENIMENT DE VEHICLES

9- Quins d'aquests elements no és part de l'eixàrcia mòbil?

- a) Amantina
- b) Drisses
- c) Obencs**
- d) Escota

Resposta: No es considera l'al·legació.

La pregunta està dins del temari que consten a les bases de la convocatòria. La pregunta versa sobre un equipament que cal tenir en un taller de manteniment de vaixells. El tema 5 de la convocatòria és

Servei de desenvolupament i organització
Direcció de recursos humans i organització

9

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/a Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	9/17



“Equipament del taller de manteniment d'embarcacions” i es considera imprescindible saber què és un obenc per tenir tots els estris necessaris per realitzar un correcte manteniment d'una embarcació. A aquest s'hi afegeix, què és un dels materials bàsics a un taller nàutic d'aquestes característiques.

10- La diferència entre un balandre i un quetx és:

- a) **El nombre de pals**
- b) La posició del timó
- c) El balandre té dos pals
- d) L'alçada del pal major

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Es considera imprescindible conèixer la diferència entre aquestes embarcacions per elaborar qualsevol tipus de pressupost de manteniment. S'ha de saber quants pals té una embarcació per poder planificar el seu manteniment, pressupost, timing de reparació, etc. Per tant estaria dintre del tema 4 de la convocatòria “Planificació del treball i elaboració de pressupostos: estructura de temps de reparació, ordres de reparació, "Planning" de distribució, procediments d'elaboració de pressupostos per a manteniment de vaixells”.

11- Quin és el gelcoat que s'utilitza per fer reparacions

- a) Gelcoat ortoftàlic
- b) Gelcoat isoftàlic
- c) **Gelcoat parafinat**
- d) Gelcoat de mottles

Resposta: No s'admet l'al·legació.

Actualment els proveïdors de Catalunya no subministren el Topcoat amb aquest nom. A fora de Catalunya o Espanya un topcoat es un esmalt d'acabat, per exemple Awl grip Topcoat finishing. El nom emprat aquí és gelcoat parafinat, ja que molts productes venen de l'estranger i el nom de topcoat crea confusió. Si anem a un proveïdor d'aquí com pinmar o bsnyatchs, ens entregaran llaunes del material on veurem escrit gelcoat parafinat i no topcoat. En els següents links de proveïdors podeu comprobar com a les llaunes posa gelcoat parafinat. De les respostes possibles queda clar que la resposta correcta és la C.

https://www.bsnmarinesupply.com/es/productos/Fibras-y-resinas/Resinas--Gelcoats-y-Peroxidos_c16833/gelcoat-parafinado_p18652

https://www.epinturas.com/resinas-poliester/gelcoat-topcoat-parafinado.html#/67-formato-1_kg_/257-tipo_de_resina-ortoftalica/5-color-blanco

https://www.nazza.es/productos-nauticos/82-gelcoat-parafinado.html#/19-formato-1_kg/5-color-blanco

14- Quin dels següents productes es pot utilitzar per diluir un gelcoat

- a) Parafina
- b) Acetat de cobalt
- c) **Estirè monòmer**

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Pàgina	10/17



d) Dissolvent universal

Resposta: Es desestima l'al·legació.

Quan fem referència a diluir un gelcoat, fem referència a reduir la seva viscositat, bàsicament per poder ser aplicat a pistola. Quan afegim parafina a un gelcoat no és per diluir sinó per transformar el gelcoat en un gelcoat parafinat i així poder utilitzar-lo per fer reparacions. L'única manera de diluir un gelcoat per reduir la viscositat és utilitzar estiré monòmer o bé afegir acetona. És recomana que la dissolució estigui voltant un 2% d'estiré i un 2% d'acetona. Realment es pot arribar a diluir un 5% d'acetona però no és recomanable.

Per tant les opcions de resposta correcta marquen que la parafina no pot ser ja que l'objectiu és transformar el gelcoat en gelcoat parafinat. L'acetat de cobalt tampoc ja que és un accelerant i està en desús pel risc que comporta la seva manipulació. El dissolvent universal no és compatible amb els gelcoats i així queda eliminat. Només queda l'estiré monòmer. Així doncs, confirmem que l'única resposta correcta és la C .

15- Si realitzem un laminat manual quina relació, pes fibra/resina és la més correcta

- a) **El doble de pes de la fibra, en resina**
- b) El mateix pes de fibra que de resina
- c) 0,8 parts de resina, per una de fibra
- d) El triple del pes de la fibra, en resina

Resposta: Es desestima l'al·legació.

A l'al·legació presentada, s'especifica que la opció més correcta seria la D ja que prefereix passar-se de resina.

Aquesta opció és incorrecta perquè si el pes de resina és excessiu la resina pot cristal·litzar, a part de que pot produir una reacció exotèrmica elevada i malmetre el laminat.

La proporció ideal de resina fibra sempre és voltant de 1 a 1. Aquesta proporció només és factible amb tècniques de buit, infusió o prepreg (aquest fins i tot redueix la proporció de resina). Si laminem manualment (com s'indica a l'enunciat de la pregunta) l'objectiu és acostar-nos a aquests paràmetres.

Un bon laminador o una bona drassana, sempre buscarà això, i el màxim que podem aconseguir, sense comprometre la qualitat del laminat és la proporció de 2 a1 (resposta A).

Un cop revisada l'al·legació a la pregunta, ens reafirmem en la resposta donada, i es desestima l'al·legació.

16- Què substitueix el compoflex en un laminat al buit

- a) El peel ply i el microfilm
- b) El film perforat i la manta d'absorció
- c) **El peel ply, el microfilm i la manta d'absorció**
- d) Cap dels anteriors

Resposta: S'accepta l'al·legació.

Un cop analitzada l'al·legació es considera que el fet que compoflex sigui una marca comercial no l'exclou del temari si el seu camp d'actuació està dintre del temari oficial. Un cas similar passa a les preguntes 17 i 23.

En aquest cas però, la funció del compoflex no està recollida a cap del temes de l'oposició, per ser una

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	11/17



evolució, una innovació no recollida al temari de l'examen.

17- Per a què s'utilitza el diadrain en un laminat per infusió

- a) **Evitar marcar el laminat**
- b) Permetre que la resina circuli a través dels laminats secs
- c) Sellar el laminat, juntament amb la bossa de buit
- d) Cap de les anteriors és correcte

Resposta: No s'estima l'al·legació.

El fet que DIADRAIN sigui una marca comercial no l'exclou del temari (com s'ha explicat a la pregunta anterior). Com passa a la pregunta 23 l'ús d'aquest producte està inclòs dintre del temari i a més, està tan estès i generalitzat que fa imprescindible que tot professional el conegui.

Quan els professionals, fem referència a marcar el laminat, és respecte a fungibles tipus espiral. Aquests fungibles poden marcar fins a 5mm. En canvi un diadrain no marca. Després de molts anys d'experiència corroborem que NO marca.

L'al·legació a la resposta diu que segons una web el diadrain marca el laminat, i aporta un link que no hem pogut obrir. Anant a aquesta web i mirant el producte que sembla que fa referència (diadrain 50mm) queda molt clar aquest text: "Canal plano para infusión de resinas termoestables y para generación de vacío. Ideal para evitar marcados superficiales cuando la infusión se realiza sobre el apilados de fibras (laminado)." Adjuntem el link:

<https://www.castrocompositesshop.com/es/materiales-de-vac%C3%ADo/1265-canal-plano-para-infusion-de-resinas-diadrain-50-mm.html>

Aquí n'hi ha un altre exemple amb la mateixa informació, "no marca":

<https://tienda.melcomposites.es/product/diadrain-50mm/>

18- De les següents càrregues, quina és la que utilitzem per fer un pregel

- a) **Pols de sílice**
- b) Microbaló fenòlic
- c) Microesferes
- d) Una barreja al 50% de pols de sílice i microbaló

Resposta: No s'estima l'al·legació.

El pregel és una fase dintre del procés de catalització d'una resina. Però això no és diu pregel es diu que la resina està en una fase gel, que és la fase prèvia a l'enduriment final de resina.

Quan hem de realitzar un laminat de carboni sobre un laminat del carboni ja existent i curat, utilitzem el pregel, ja que millora el poder adhesiu del nou laminat. El pregel és resina d'epoxi amb una càrrega de pols de sílice determinada (resposta A).

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	12/17



21. Quin és el nucli per fer sandwich, més utilitzat actualment

- a) Niu d'abella
- b) Escuma de poliuretà
- c) Coremat
- d) **Escuma de pvc**

Resposta: Un cop analitzats els comentaris a la pregunta, ens reafirmem en la resposta D i per tant, es desestima l'al·legació.

Quan a l'enunciat es pregunta pel "més utilitzat actualment" fem referència evidentment a l'objecte d'aquest examen que es "CICLE MANTENIMENT DE VAIXELLS D'ESBARJO I SISTEMES PORTUARIS (FP DUAL)".

El niu d'abella és el millor material Sandwich, ja que les seves característiques físiques i mecàniques son molt superiors a els altres materials, però el seu preu és extremadament elevat, i només s'utilitza en embarcacions de competició o embarcacions que és realitzen sota demanda i no en sèrie. No en embarcacions d'esbarjo, on també hi ha més volum.

El coremat no pot ser ja que és un material que augmenta molt el pes del laminat.

L'escuma de pvc no s'utilitza tant ja que químicament i físicament és inferior ala de PVC, i el preu no varia tant entre els dos.

23- Amb catalitzadors estandars, quina d'aquestes masilles d'epoxi, seca en menys temps

- a) Awlfair
- b) **Watertite**
- c) International 830
- d) Alexseal fairing Compund 202

Resposta: Un cop analitzada l'al·legació, ens reafirmem que la resposta correcta és la B, i per tant l'al·legació queda desestimada.

El fet que waterwite sigui una marca comercial no l'exclou del temari, com s'ha explicat anteriorment. Com succeeix a la pregunta 17 l'ús d'aquest producte està inclòs dintre del temari i a més, està tan estès i generalitzat que fa imprescindible que tot professional el conegui.

El sector evoluciona anualment. Hi ha material que fa un, dos, tres o més anys s'utilitzaven, i actualment no. I apareixen materials nous que, dintre del temari oficial de l'examen, com en aquest cas, és imprescindible que tot professional conegui, on el seu ús i nom està molt generalitzat i estès.

26- Quin paper de vidre utilitzem per preparar una superfície a emprar

- a) De 40 a 80
- b) **De 120 a 220**
- c) De 280 a 360
- d) De 500 a 1000

Resposta: No s'estima l'al·legació.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	13/17



Atenent al comentari de la P abans del número, és cert que els discs venen amb aquesta p. L'ús generalitzat és utilitzar només el número. El fet de que no estigui la "P" al davant no invalida les respostes i no exclou identificar la resposta correcta.

El gra de paper de vidre a utilitzar abans d'emprar, es comenta a l'al·legació 220, 320 i 400. Si no s'utilitza el gra correcte l'emprimació no tindrà adherència i es despendrà. Podem utilitzar 220 en determinats casos. El 320 s'utilitza un cop aplicada i seca l'emprimació, fregar-la i així deixar la superfície preparada per l'esmalt d'acabat. El paper de vidre de 400 només l'utilitza el 20% de pintors dels sector, a l'hora de fregar l'emprimació, ja que el fregat és tant fi que de vegades, si no hi ha una perfecte preparació i neteja de la superfície pot provocar una mala adherència de l'esmalt d'acabat. A més a més qui utilitza el 400 és només per fregar emprimitacions que seran recobertes per colors foscos, ja que a més fosc és el color d'acabat, més possibilitats hi ha de poder veure les ratlles que produeix el fregat a l'emprimació.

Tenint en compte l'enunciat de la pregunta i les respostes possibles, l'única opció possible per preparar una superfície a imprimir és la de 120 -220. Per tant, ens reafirmem en la resposta correcta B i l'al·legació queda desestimada.

34- Quins son els components funcionals, mínims per tal que un pilot automàtic pugui funcionar?

- a) Unitat de control-presentació, ordinador de rumb, detector de rumb, unitat de potència o actuador i unitat de referència de timó.
- b) **Unitat de control-presentació, ordinador de rumb, detector de rumb i unitat de potència-actuador.**
- c) Unitat de control-presentació, ordinador de rumb i unitat de potència-actuador.
- d) Unitat de control-presentació, ordinador de rumb, detector de rumb, unitat de potència- actuador i connexió activa amb el navegador.

Resposta: No s'admet l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 34, es reafirma que la resposta correcta és la opció b. En cap cas un pilot automàtic pot funcionar sense sensor o detector de rumb, element que no s'inclou a la opció c. Al web esmentat de Raymarine no el contempla com a element mínim de funcionament del pilot automàtic perquè inclou el sensor de rumb dins del que ells anomenen ordinador/processador de rumb. Això no exclou que el sensor de rumb sigui un element imprescindible.

38- En una associació de bateries en paral·lel:

- a) **És molt important la simetria dels ponts entre bateries.**
- b) Tenim una única intensitat de corrent.
- c) Es sumen els voltatges de les bateries que componen el banc.
- d) Hem de connectar la font de càrrega i consum al punt mig dels ponts entre bateries.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 38, es reafirma que la resposta correcta és la opció a. En la pròpia al·legació ja s'esmenta que s'ha de procurar que les intensitats de les bateries instal·lades siguin totes iguals i que sumades cada una d'elles s'obté una intensitat final de sortida del banc de

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	14/17



bateries. Per tant, ja siguin iguals o no la intensitat de cada bateria, ens trobem que en l'associació de bateries en paral·lel trobem varies intensitats, una per cada bateria instal·lada i, no una única intensitat com esmenta la resposta b.

40- La fase de càrrega d'una bateria anomenada en anglès bulk:

- a) És una fase de càrrega ràpida amb tensió constant.
- b) És una fase de càrrega de tensió de manteniment a tensió constant.
- c) **És una fase de càrrega ràpida a intensitat constant.**
- d) És una fase de càrrega de manteniment a intensitat constant.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 40, es reafirma que la resposta correcta és la opció c). En la pròpia al·legació ja s'esmenta que la fase de càrrega anomenada bulk es una fase de càrrega ràpida i a intensitat màxima. Això és correcte, però aquesta intensitat màxima es manté constant durant tota la fase de càrrega bulk. La ommissió de la paraula màxima a la resposta c) no implica que sigui una resposta falsa ja que efectivament la fase de càrrega bulk es una fase de càrrega ràpida a intensitat constant.

Per a més informació consultar link següent:

<https://www.victronenergy.com/upload/documents/Datasheet-GEL-and-AGM-Batteries-EN.pdf>

42- Els sistemes de repartiment de càrrega de bateries en general:

- a) Serveixen per optimitzar la càrrega de les bateries.
- b) Sempre consumeixen una part de la càrrega que es transforma en escalfament.
- c) **Permeten la càrrega de més d'un banc de bateries independentment.**
- d) Poden carregar bancs de bateries amb diferents voltatges.

Resposta: No s'admet l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 42, es reafirma que la resposta correcta és la opció c). En aquesta pregunta es demana una característica genèrica que compleixin tots els tipus de sistemes de repartició de càrrega de bateries, inclosos els més senzills. Si bé és cert que alguns carregadors de bateries poden ajustar el voltatge de càrrega per a cada banc de bateries sempre que treballin en una mateix rang de voltatge (12 o 24V); no tots els sistemes de repartiment de càrrega ho permeten, per tant la respostes a), b) i d) no són vàlides. L'única opció que defineix una característica de tots els sistemes de repartiment de càrrega de bateries es la resposta c). A més, quan es fa referència al sistema de repartiment de càrrega no es refereix a les característiques del carregador de bateries sinó als elements de distribució de la càrrega en els diferents bancs de bateries.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	15/17



45- Assenyala un avantatge dels repartidors de càrrega de bateries de tecnologia MOSFET

- a) **Molt baixa caiguda de tensió interna.**
- b) Menor cost i major simplicitat de disseny.
- c) Major fiabilitat i durabilitat.
- d) Cap de les anteriors són correctes

Resposta: L'al·legació queda desestimada

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 45, es reafirma que la resposta correcta és la opció a). Comparativament, amb altres sistemes de repartiment de càrrega, els punts de repartiment de tecnologia MOSFET, si bé és cert que ofereixen una caiguda de tensió interna molt baixa, no és cert que tinguin més fiabilitat i durabilitat que per exemple un pont de repartiment de càrrega de díodes de silici. El fet de estar format per transistors (components electrònics) fa que aquesta tecnologia sigui més susceptible de falla que no pas mitjançant l'ús de díodes, que són components "mecànics" sense circuits electrònics interns i que per tant ofereixen una major fiabilitat i durabilitat. Al web mostrat en l'al·legació parla d'un major rendiment, no pas una major fiabilitat/durabilitat que altres sistemes.

47- Quina d'aquestes característiques defineix millor les bateries AGM tecnologia espirall:

- a) **Òptima per descàrregues molt intenses però de curta durada.**
- b) Bona per altes descàrregues i també per serveis
- c) Òptima per serveis i suficient per altes descàrregues
- d) Bona per altes descàrregues i dolenta per descàrregues profundes.

Resposta: No s'estima l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 47, es reafirma que la resposta correcta és la opció a). L'observació aportada en l'al·legació és totalment correcta si ens referim a bateries de tecnologia AGM estàndard, essent aquestes les bateries d'ús més comú a bord. El que es demana a la pregunta en qüestió és sobre les bateries AGM de tecnologia espirall que ofereixen prestacions diferents a les de tecnologia AGM estàndard, concretament, ofereixen una òptima resposta davant descàrregues d'alta intensitat però de curta durada, com són les demandes d'arrancada de motors, sense ser dolentes per a descàrregues profundes, és a dir, millora les prestacions davant una demanda d'alta intensitat respecte les bateries AGM estàndard. Això ens deixa com a una resposta possible la opció a).

Per a més informació consultar link següent:

<https://www.victronenergy.com/upload/documents/Book-Energy-Unlimited-EN.pdf>

48- Quina d'aquestes característiques defineix millor les bateries de GEL:

- a) Òptima per descàrregues molt intenses però de curta durada.
- b) Bona per altes descàrregues i també per serveis
- c) **Òptima per serveis i suficient per altes descàrregues**

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYVEB6U7BAU	Pàgina	16/17



- d) Bona per altes descàrregues i dolenta per descàrregues profundes.

Resposta: No s'admet l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta 48, es reafirma que la resposta correcta és la opció c). Seguint la línia de la resposta anterior, la opció b) descriu les característiques d'una bateria AGM estàndard mentre que les bateries de tipus GEL són les més indicades per a descàrregues profundes i per tant per a l'alimentació dels diferents serveis a bord, és a dir, la condició per alimentar serveis és òptima en les bateries de tipus GEL. Que també ofereixin bones prestacions a descàrregues d'alta intensitat és un tret que queda reflectit en la resposta c).

Per a més informació consultar link següent:

<https://www.victronenergy.com/upload/documents/Book-Energy-Unlimited-EN.pdf>

Reserva 1- Els transformadors d'aïllament galvànic:

- a) **Mantenen el nostre vaixell aïllat de la connexió de terra del pantalà.**
- b) Són l'únic sistema disponible per evitar el corrent galvànic amb els elements del port i els vaixells propers al nostre.
- c) Es el sistema de prevenció més barat i lleuger per prevenir la corrosió per electròlisi.
- d) Serveix per connectar-nos a ports amb tensió de 115V, convertint el voltatge en 230V.

Resposta: No s'admet l'al·legació.

Una vegada revisada l'al·legació de la pregunta Reserva 1, es reafirma que la resposta correcta és la opció a). La informació aportada en l'al·legació es verídica, no només protegeixen la nostra embarcació de corrents provinent del pantalà sinó també d'altres embarcacions properes. Tot i l'omissió d'aquesta informació, la opció a) no deixa de ser verídica, mentre que les opcions b), c) i d) són falses.

Codi	Resultat de la prova teòrica de Manteniment de vehicles
2471	No presentat/da
2327	3.55
1830	No presentat/da
2611	2.15*

I sense més assumptes a tractar, a les 13.30 hores es finalitza aquesta sessió d'òrgan telemàtica i es signa aquesta acta amb la conformitat de l'òrgan de selecció.

CSV (Codi segur de verificació)	IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Data i hora	18/02/2021 11:52:42
Normativa	Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, 19 de desembre, de signatura electrònica		
Signat per	ANA MÓNICA MUÑOZ LEÓN (Secretari/ària Òrgan de Selecció)		
Signat per	EVA HIGUERAS MASSÓ (President/a Òrgan de Selecció)		
URL de verificació	https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7HSLCYH5RDJTXYYVEB6U7BAU	Pàgina	17/17

