

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2014

1. Τι είναι η πυρόλυση, σε ποια προϊόντα γίνεται, γιατί γίνεται, πώς γίνεται, τι καύσιμα παίρνουμε από αυτή και τι σχέση έχει με την ποιότητα των βαρέων καυσίμων ναυτιλίας. (Βαθμ. 1)
2. Τι σημαίνει περιοχή ECA; Πού υπάρχουν σήμερα θεσμοθετημένες περιοχές ECA; Ποιά είναι τα όρια του θείου στα ναυτιλιακά καύσιμα σε αυτές τις περιοχές; Ποιά είναι τα όρια του θείου στα λιμάνια χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης; (Βαθμ. 1)
3. Τι σημαίνει αλκαλικό κυλινδρέλαιο; Γιατί δίνουμε αλκαλικότητα στα κυλινδρέλαια; Ποιο είναι το μέγεθος που εκφράζει την αλκαλικότητα των κυλινδρελαίων; (Βαθμ. 1)
4. Γιατί κάνουμε την προθέρμανση του βαρέως καυσίμου ναυτιλίας; Σε ποια στάδια γίνεται, σε τι θερμοκρασίες και πως επηρεάζει την έγχυση και καύση η τελική θερμοκρασία προθέρμανσης πριν την έγχυση ; (Βαθμ. 1)
5. Τι σημαίνει LPG και τι LNG; Γιατί μεταφέρονται υγροποιημένα τα αέρια καύσιμα; Με τι συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας μεταφέρεται υγροποιημένο το φυσικό αέριο; (Βαθμ. 1)
6. Επίδραση της καθυστέρησης ανάφλεξης στην ομαλή λειτουργία του πετρελαιοκινητήρα. Πώς την επηρεάζει το καύσιμο; (Βαθμ. 1)
7. Αναφέρατε και εξηγήσετε τις κυριότερες εργασίες που προσφέρει στη μηχανή το κυλινδρέλαιο. (Βαθμ. 1)
8. Σε παραλαβή IF180, εργαστηριακός έλεγχος μας έδωσε Flash Point 30°C. Σχολιάστε το. (Βαθμ. 0,5)
9. Σε παραλαβή Bunker, ο Α΄ Μηχανικός υπογράφει για ποιες ιδιότητες του καυσίμου και γιατί; (Βαθμ. 0,5)
10. Τι σημαίνει ο χαρακτηρισμός **20W-50** σε ένα λιπαντικό; Ποια ιδιότητά του προσδιορίζει και τι συμπεράσματα βγάζουμε για το συγκεκριμένο λιπαντικό; (Βαθμ. 0,5)
11. Εάν σας προσφέρονται τα παρακάτω HFO IF380 με την ίδια τιμή ανά μετρικό τόνο και
  - α. πυκνότητα 985 kg/m<sup>3</sup> , θείο 1,5 % , Al+Si 45
  - β. πυκνότητα 994 kg/m<sup>3</sup> , θείο 2,3 % , Al+Si 46
  - γ. πυκνότητα 970 kg/m<sup>3</sup> , θείο 3,2 % , Al+Si 20
  - δ. πυκνότητα 996 kg/m<sup>3</sup> , θείο 0,5 % , Al+Si 30Εσείς πιο θα επιλέγατε και γιατί ; (Βαθμ. 0,5)
12. Τι εκφράζει το ιξώδες και τι ο δείκτης ιξώδους σε ένα λιπαντικό; Αναπτύξτε τη σημασία του καθενός. (Βαθμ. 1)

Διάρκεια εξέτασης: Δυο εκπαιδευτικές ώρες (90 λεπτά)