

ΘΕΜΑ 4^ο

4.1 Μεγάλη βιομηχανία παραγωγής ναυτικών μηχανών πρόκειται να κατασκευάσει μία νέα σειρά από κινητήρες με υψηλούς λόγους συμπίεσης, που θα έχουν μεγάλη αντοχή στον χρόνο. Αποφασίστηκε να δοθεί πολλή μεγάλη προσοχή στο θέμα κατασκευής των εμβόλων. Να γράψετε πέντε (5) ειδικές ιδιότητες που θα πρέπει να έχουν τα υλικά κατασκευής των εμβόλων, ώστε να αντέχουν σε ισχυρές καταπονήσεις (υψηλές θερμοκρασίες και ισχυρές τάσεις) που θα δημιουργούνται στους κινητήρες.

Μονάδες 15

4.2 Έπειτα από έλεγχο που πραγματοποιήθηκε στα χιτώνια δίχρονης εξακύλινδρης ναυτικής πετρελαιομηχανής, διαπιστώθηκε ότι αυτά κατασκευάζονται από ειδικά κράματα φαιού χυτοσιδήρου. Τι επιτυγχάνεται με αυτήν την ειδική κατασκευή;

Μονάδες 10