

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«**ΜΕΚ ΙΙ**» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2018–2019 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)**
Ημερομηνία Εξέτασης : **25 Σεπτεμβρίου 2019**

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 60, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
β → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 251, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
γ → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 187, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι
δ → Λάθος **Απάντηση** : Σελ. 207, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ
ε → Σωστό **Απάντηση** : Σελ. 47, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

A2.

1 – ε (Δοχείο ψυκτικού υγρού (δοχείο διαστολής))
2 – στ (Ψυγείο λαδιού)
3 – α (Αντλία νερού)
4 - γ (Θερμοστάτης)
5 - β (Ψυγείο νερού)
Περισσεύει το (δ) Ανεμιστήρας ψυγείου

Σελ. 186, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΘΕΜΑ Β

B1.

α) Ανάλογα με την εσωτερική τους δομή έχουμε αντλίες :

1. με οδοντωτούς τροχούς,
2. με δίσκο και κυλίνδρους και
3. με πτερύγια.

Σελ. 72, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

β) Οι εμβαπτιζόμενες αντλίες έχουν καλύτερη ψύξη, μικρότερο θόρυβο και τοποθετούνται σε ειδική βάση μέσα στη δεξαμενή. Όσες αντλίες είναι τοποθετημένες έξω από το ρεζερβουάρ, πρέπει να προστατεύονται από χαλίκια και πέτρες στα οποία είναι εκτεθειμένες, άρα οι εμβαπτιζόμενες αντλίες προσφέρουν επίσης προστασία.

Σελ. 72, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

B2.

α) Η ανακύκλωση των καυσαερίων βοηθάει στη μείωση των Nox (οξειδία του Αζώτου) με τη μείωση της θερμοκρασίας στον θάλαμο καύσης. Με αυτή τη βαλβίδα, που ενεργοποιείται ηλεκτρικά, ελευθερώνουμε, την κατάλληλη στιγμή, το άνοιγμα ενός αγωγού από την εξάτμιση προς την πολλαπλή εισαγωγής.

Σελ. 203, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2018–2019 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)
Ημερομηνία Εξέτασης :25 Σεπτεμβρίου 2019

β) Εάν πχ χαλάσει ο αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα, τότε το σύστημα επιλέγει ως θερμοκρασία αέρα τους 20 °C και εάν πχ χαλάσει ο αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού, τότε το σύστημα επιλέγει ως θερμοκρασία τους 80 °C. Εάν χαλάσει ο αισθητήρας στροφών, τότε το απαραίτητο σήμα αντικαθίσταται από ένα σήμα που λαμβάνεται από τον αισθητήρα της βελόνας του μπεκ, ενώ σε άλλους κατασκευαστές από έναν δεύτερο αισθητήρα στον εκκεντροφόρο
Σελ. 204, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ ΙΙ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Τα κύρια τμήματα ενός μηχανικού συστήματος ανάφλεξης είναι τα ακόλουθα:

1. Ο συσσωρευτής (μπαταρία)
2. Ο διακόπτης ανάφλεξης (γενικός διακόπτης)
3. Ο πολλαπλασιαστής
4. Ο διανομέας (ντιστριμπυτέρ)
5. Ο πυκνωτής
6. Ο διακόπτης χαμηλής τάσης ρεύματος του πρωτεύοντος πηνίου του πολλαπλασιαστή (πλατίνες)
7. Οι αναφλεκτήρες ή σπινθηριστές (μπουζί)
8. Τα καλώδια χαμηλής και υψηλής τάσης του ηλεκτρικού

Σελ. 152, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Γ2.

α) Η γωνία που διαγράφει το έκκεντρο κατά την περιστροφή του, όσο χρόνο οι πλατίνες παραμένουν κλειστές, ονομάζεται γωνία επαφής ή γωνία ντούελ (Dwell).

Σελ. 154, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β) Το διάκενο ανάμεσα στα ηλεκτρόδια επηρεάζει πολύ σημαντικά την αναγκαία τάση ανάφλεξης, την τάση, δηλαδή που χρειάζεται για την παραγωγή του σπινθήρα. Έτσι, το μεγάλο διάκενο απαιτεί υψηλή τάση ανάφλεξης, ενώ το πολύ μικρό δεν επιτρέπει τη δημιουργία σπινθήρα, αφού το κύκλωμα βραχυκυκλώνεται.

Σελ. 155, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

γ) Όταν το μπουζί λειτουργεί σε χαμηλή θερμοκρασία, παρατηρείται συσσώρευση από στερεά κατάλοιπα της καύσης (καρβουνάκι) στις άκρες των ηλεκτροδίων που κλείνει σιγά-σιγά την απόστασή τους (διάκενο) και βραχυκυκλώνει το κύκλωμα. Αντίθετα, όταν λειτουργεί σε υψηλή θερμοκρασία, υπάρχει πιθανότητα αυτανάφλεξης του μίγματος και έκρηξης του (κρουστικής ανάφλεξης).

Σελ. 155, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :
«ΜΕΚ ΙΙ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2018–2019 (ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ)
Ημερομηνία Εξέτασης :25 Σεπτεμβρίου 2019

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α) Το σύστημα λίπανσης αποτελείται από:

1. Την αντλία λαδιού
2. Τις σωληνώσεις
3. Την ανακουφιστική βαλβίδα ασφαλείας ή υπερπίεσης
4. Τα φίλτρα λαδιού
5. Το δείκτη πίεσης λαδιού και
6. Το ψυγείο λαδιού (όπου υπάρχει).

Σελ. 164, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

β) Το ειδικό βάρος, είναι το βάρος ορισμένου όγκου λαδιού σε σχέση με το βάρος ίσου όγκου νερού. Το ειδικό βάρος του λαδιού είναι περίπου 0,9.

Σελ. 168, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

γ) Ο τρίτος χρόνος είναι ο χρόνος κατά τον οποίο παράγεται το έργο για τις ανάγκες λειτουργίας του κινητήρα, γι' αυτό λέγεται και κινητήριος ή ωφέλιμος χρόνος. Αντίθετα, οι υπόλοιποι τρεις χρόνοι, επειδή απορροφούν έργο λέγονται βοηθητικοί ή παθητικοί χρόνοι.

Σελ. 73, Σχολικό βιβλίο ΜΕΚ Ι

Δ2.

α)

$$V_{ολ} = V_{κυλ} * K \Rightarrow V_{κυλ} = \frac{V_{ολ}}{K} \Rightarrow V_{κυλ} = \frac{3140cm^3}{4} \Rightarrow V_{κυλ} = 785cm^3$$

$$V_{κυλ} = \frac{\pi * d^2}{4} * l \Rightarrow V_{κυλ} * 4 = \pi * d^2 * l \Rightarrow d^2 = \frac{V_{κυλ} * 4}{\pi * l} \Rightarrow d^2 = \frac{785cm^3 * 4}{3,14 * 10cm} \Rightarrow$$

$$d^2 = \frac{3140cm^3}{31,4cm} \Rightarrow d^2 = 100cm^2 \Rightarrow d = \sqrt{100cm^2} \Rightarrow d = 10cm$$

β)

$$\lambda = 1 + \frac{V_{κυλ}}{V_{συνμ}} \Rightarrow \lambda = 1 + \frac{785cm^3}{100cm^3} \Rightarrow \lambda = 1 + 7,85 \Rightarrow \lambda = 8,85$$