**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ΕΞΑΜΗΝΟΥ- ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022 ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Π.ΧΑΔΑΛΗΣ**

**1)** Ποιο είναι το σωστό αποτέλεσμα της ισχύος τετρακύλινδρης μηχανής ταχυπλόου αν στις 600στροφες/min έχουμε

  Δίνεται I=W/t και ( ln400=6)

 **α)** 54000watt **β)** 44000watt **γ)** 34000watt **δ)** 14000watt **ε)** 74000watt **στ)** 24000watt

**2)** Ποιο από τα παρακάτω είναι το Σωστό αποτέλεσμα για τον υπολογισμό του όγκου που ορίζεται από τις συναρτήσεις (y2=10x και x=1) κατά την περιστροφή τους γύρω από τον άξονα x. Δίνεται

  **α)** 3π **β)** 5π **γ)** -4π **δ)** 2π **ε)** -3π **στ)** 1π

**3)** Ποιο από τα παρακάτω είναι το Σωστό αποτέλεσμα για τον υπολογισμό του εμβαδού που ορίζεται από τις συναρτήσεις

 (y=x2-3x+2, y=0). Δίνεται

  **α)** 4/3 **β)** 3/4 **γ)** -4/3 **δ)** -2/3 **ε)** -3/2 **στ)** -1/6

**4)**  Στρόφαλος κινείται α) από έμβολο δύναμης F1=2συνt και β) από έμβολο δύναμης F2=3ημt.

 Σε ποια περίπτωση έχει μεγαλύτερη ισχύ και πόση κατά τη μετακίνησή του από τη θέση t1=0 έως τη θέση t2=π/4.

 Ποια είναι η σωστή απάντηση.

 **α)**Με  F1 κατά 2 **β)** Με F2 κατά 2 **γ)** Με F1 κατά 0,5 **δ)** Με F2 κατά 0,5 **ε)** Με F1 κατά 3 **στ)** Με F2 κατά 4

**5)** Ποια είναι η ταχύτητα πλοίου με επιτάχυνση α(t)=2t+1 στο χρόνο από t1=0 έως t2=1

 **α)** 3 **β)** 4 **γ)** 5 **δ)** 6 **ε)** 1 **στ)** 2

 **6)** Ποια θερμοκρασία είναι σωστή, αν η ισχύς τετρακύλινδρης μηχανής είναι 100 Watt στις 30 στροφές/min, και ισχύει  Δίνεται I=W/t και ( ln10=2,3). Όπου Τ θερμοκρασία και Σ στροφές.

 **α)** 652,17 **β)** 652 **γ)** 651 **δ)** 653,20 **ε)** 651,40 **στ)** 650

**7)**  Ποιος από τους παρακάτω τύπους είναι Λάθος

 **α)**  **δ)** 

 **β)**   **ε)** Κανένας

 **γ)**  **στ)** Όλοι

**8)** Ποια από τις παρακάτω ιδιότητες είναι Λάθος

**α)**   **ε)** 

  **β)**   **στ)** 

 **γ)**  **ζ)** Καμία

 **δ)**  **η)** Όλες

 **9)** Ποιο είναι το διαφορικό της f(x);

 **α)**  **δ)** 

 **β)**  **ε)** dx=f(x).dy

 **γ)**  **στ)** Κανένα

**10)** Ποια είναι η θερμοκρασία Τ που αναπτύσσεται στο κύλινδρο μηχανής εσωτερικής καύσης. Αν ισχύει (ln8=2)  **α)** 200 **β)** 300 **γ)** 333,3 **δ)** 250 **ε)** 350 **στ)** 100