

סוג הבחינה: מבחן מתכונת
מבחן: מתכונת 2
מספר השאלון: 036182
קובץ: תשובות סופיות

פיזיקה

מבוא לפיזיקה

הוראות

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
 - ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: עליך לענות על שלוש שאלות בלבד. לכל שאלה – $\frac{1}{3}$ נקודות; $3 \times \frac{1}{3}$ = 100 נקודות.
 - ג. חומר עזר מותר בשימוש: מחשבון.
 - ד. הוראות מיוחדות: שאלון זה משמש מחברת בחינה. ענה בגוף השאלון, על פי ההוראות. ענה על שלוש שאלות בלבד, ובכל שאלה שבחרת ענה על כל סעיפי השאלה; תשובות לשאלות נוספות לא ייבדקו, והתשובות ייבדקו לפי סדר הופעתן.
- השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

תשובות סופיות

שאלה 1

א. 220 V - המתח שלו מיועד גוף החימום; 1100 W - ההספק שגוף החימום צורך כשהוא מחובר למתח זה.

ב. $I = 5\text{ A}$

ג. $R = 44\ \Omega$

ד. כן, גוף החימום השני ימשיך לחמם (באותו הספק).

ה. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) לא נכון

(4) לא נכון

שאלה 2

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. משפט 3: עלויות ההפעלה היו זהות.

ג. (1) תרשים ב

(2) תרשים א (חיבור במקביל)

ד. משפטים 1, 2, 4.

שאלה 3

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) לא נכון

(4) נכון

ב. (1) כן

(2) לא

(3) כן

(4) לא

ג. ימין: הכוח $= 12,000$ ניוטונים; אמצע: הגובה $= 1.6$ מטר; שמאל: העבודה $= 21,000$ ג'אול

ד. $40 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$ ($= 400,000 \text{ Pa}$)

שאלה 4

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) לא נכון

(4) נכון

ב. (1) מהר יותר

(2) מהר יותר

(3) מהר יותר

(4) גדול מ-

ג. (1) B

(2) B

שאלה 5

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) לא נכון

(4) לא נכון

ב. (1) חץ 3

(2) שווה ל-

(3) תלוי

ג. באטמוספירה יש אוויר: החללית המהירה מתנגשת במולקולות האוויר, וכוח התנגדות האוויר (חיכוך) מאט אותה והופך חלק גדול מאנרגיית התנועה שלה לחום. בחלל כמעט אין אוויר, ולכן אין התנגדות ואין חימום כזה.

ד. מתוך שקית סגורה בעזרת קשית

ה. לדוגמה: במנוע של דלק נוזלי אפשר לווסת את הדחף, לכבות את המנוע ולהדליק אותו מחדש (על ידי שליטה בזרימת הדלק והמחמצן); דלק מוצק בוער עד שנגמר.

שאלה 6

א. (1) נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. (1) חיצוני; (2) פנימי; (3) חיצוני; (4) פנימי; (5) חיצוני; (6) פנימי.

ג. (1) טיל ג'

(2) הכוח שווה בשלושתם.

(3) טיל ג'

ד. גדלה; זהה ל-; קטן; מגביר; גדל.

שאלה 7

א. (1) נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. למנוע (להקטין) מעבר חום מהמים החמים שבדוד אל הסביבה הקרה, כדי שהמים יישארו חמים גם בלילה ובשעות שאין שמש.

ג. בתחתית הדוד נמצאים המים הקרים ביותר (צפיפותם גדולה והם שוקעים); הם יורדים אל הקולט, מתחממים בו ועולים בחזרה לחלק העליון של הדוד - זרם הסעה רציף.

ד. 1 (תנור חימום) ו-3 (מזגן)

ה. קולט - 1; דוד אגירה - 2; גוף חימום - 5; חם מהקולט לדוד - 3; קר מהדוד לקולט - 4; כניסת מים קרים מהרשת - 7; יציאת מים חמים לבית - 6

שאלה 8

א. (1) נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. לפי סדר השורות בטבלה: 3, 1, 4, 2.

ג. (1) כן

(2) לא

(3) כן

ד. בחממה.

שאלה 9

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) נכון
(4) לא נכון
- ב. אנרגיית חום; לאט; יורדת.
- ג. $T = 0.005 \text{ s}$
- ד. מרבית; הכי הרבה; אזורים חמים ואזורים קרים.
- ה. (1) גדולה
(2) גדולים

שאלה 10

- א. (1) לא נכון
(2) נכון
(3) נכון
(4) לא נכון
- ב. (1) אורכי
(2) רוחבי
- ג. אינו זקוק
- ד. (1) גדול
(2) גדול
- ה. המים במזון מתחממים והופכים לאדים; בצנצנת סגורה האדים אינם יכולים לצאת, הלחץ בתוכה עולה, והצנצנת עלולה להתפוצץ (או שהמכסה יעוף).

שאלה 11

- א. (1) לא נכון
(2) נכון
(3) נכון
(4) נכון
- ב. (1), (3), (4)
- ג. (1) חזית
(2) אחורי
(3) ימני
- ד. האור מהכוכב מגיע אלינו כעבור כ- 4.2 שנים

שאלה 12

- א. (1) נכון
(2) לא נכון
(3) לא נכון
(4) נכון
- ב. נמוך; גדול; מרכז הכובד
- ג. כלי הרכב א - הג'יפ עם המטען על הגג
- ד. ג'יפ: קטן; אוטובוס: גדל; מכונית ספורט: קטן

כל הבגריות בפיזיקה עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/bagrut/physics