

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"א
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. (1) נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. (1) וולט, V

(2) אמפר, A

(3) אוהם, Ω

ג. כאשר הנורה מחוברת למתח $12 V$ (המתח שאליו היא מיועדת), היא צורכת הספק של $6 W$.

ד. (1) $I_1 = 0.5 A$

(2) $R_1 = 24 \Omega$

שאלה 2

א. (1) לא נכון

(2) לא נכון

(3) לא נכון

(4) נכון

ב. (1) 30%

(2) יתרת האנרגיה (70%) הופכת לחום הנפלט לסביבה.

ג. קומקום: $1 kW$, 0.25 קוט"ש; נורה: $0.1 kW$, 0.1 קוט"ש; מגהץ: $3 kW$, 0.6 קוט"ש.

ד. קומקום: 0.125 ש"ח; נורה: 0.05 ש"ח; מגהץ: 0.3 ש"ח.

שאלה 3

א. מימין לשמאל: יניקה $\leftarrow$ דחיסה $\leftarrow$ שרפה $\leftarrow$ פליטה

ב. ימני עליון - דחיסה; שמאלי עליון - יניקה; שמאלי תחתון - שרפה; ימני תחתון - פליטה.

ג. (1) הדחיסה, הפליטה

(2) הדחיסה, השרפה

ד. שרפת התערובת הדחוסה (שהוצתה בניצוץ המצת) מחממת מאוד את הגזים; לחצם עולה מאוד והם מפעילים כוח גדול על הבוכנה ודוחפים אותה למטה.

שאלה 4

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון
(4) נכון
- ב. c
- ג. (1) יורדת
(2) נפתח
(3) נכנס
(4) קטן
(5) נכנס אל

שאלה 5

- א. (1) לא נכון
(2) נכון
(3) נכון
(4) נכון
- ב. (1) חץ 4
(2) שווה ל-
(3) תלוי
- ג. כדי שלא יפעל על הלוויין כוח התנגדות אוויר (חיכוך), שהיה מאט אותו, גורם לו לאבד גובה וליפול ולהישרף.
- ד. למתוח קפיצים
- ה. לדוגמה: דלק מוצק אפשר לאחסן בטיל זמן רב, והטיל מוכן לשיגור מיידי; מנוע הדלק המוצק פשוט יותר (אין צורך במשאבות, בצנרת ובמכלים לנוזלים).

שאלה 6

- א. (1) קטן
(2) קטן פי 4; 200 ניוטון
- ב. iii - שווה לכמותם המקורית.
- ג. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון

שאלה 7

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. (1) קרינה

(2) מעבירה

(3) נבלעת

(4) אינפרה-אדומה

(5) מוחזרת פנימה

ג. (1) עובר

(2) נבלע

ד. צבע שחור בולע את רוב קרינת השמש (ומחזיר מעט), ולכן הצינורות מתחממים יותר ומעבירים יותר חום למים.

שאלה 8

א. (1) לא נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. כמות חום; הקטנה פי 1000

ג. (1) 20°C

(2) 40°C

(3) נשאר ללא שינוי

(4) קטנה פי 4

ד. מלבן עליון - חומרי בידוד; מלבן שמאלי אמצעי - פח שחור; מלבן שמאלי תחתון - ארגז; מלבן ימני תחתון - צינורות (כניסת המים ויציאתם).

שאלה 9

- א. (1) לא נכון
(2) לא נכון
(3) נכון
(4) לא נכון
- ב. (1) צומת
(2) נמוכה ביותר
(3) אחיד
- ג. מלבן שמאלי - מאוורר; מלבן אמצעי - גלי מיקרו; מלבן ימני - מגנטרון (מחולל הגלים).
- ד. (1) קטנה
(2) קטן

שאלה 10

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון
(4) לא נכון
- ב. מהר; גדול; גדל
- ג. (1) בונה
(2) הורסת
(3) צומת
- ד. בתא נוצר גל עומד עם צמתים (חימום מועט) וטבורים (חימום חזק); הסיבוב מעביר כל חלק של המזון בין אזורים אלה, וכך המזון מתחמם באופן אחיד.

שאלה 11

- א. (1) בין השנייה ה־5 לשנייה ה־5
(2) בין השנייה ה־10 לשנייה ה־20
(3) בין השנייה ה־30 לשנייה ה־40
- ב. (1) 10 m/s
(2) 12 s
(3) 300 m
- ג. בתאוצה קבועה ובולמת - כלומר כאשר מהירות המשאית משתנה.

שאלה 12

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. מלבן עליון - תוף; מלבן שני - קפיץ; מלבן שלישי - ציר הגלגל; מלבן תחתון - רפידה.

ג. היגד 2 - להוציא מעט אוויר מהצמיגים.

ד. איש א (הדוחף).

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