

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ג
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. 12 V - מתח העבודה המתאים לנורה; 6 W - ההספק שהנורה צורכת כשהיא מחוברת למתח של 12 V .

ד. (1) $I_1 = 0.5\text{ A}$

(2) $R_1 = 24\Omega$

שאלה 2

א. (1) נכון

(2) לא נכון

(3) לא נכון

ב. (1) מגהץ 1.4 kW ; נורה 0.1 kW ; קומקום 1.2 kW ; מצנע 1.6 kW

(2) מגהץ 0.56 ש"ח ; נורה 0.04 ש"ח ; קומקום 0.48 ש"ח ; מצנע 0.64 ש"ח

(3) 1.28 ש"ח

ג. 220 V - מתח העבודה של הנורה (מתח רשת החשמל); 100 W - ההספק שהנורה צורכת כשהיא מחוברת ל- 220 V .

שאלה 3

א. (1) לא נכון

(2) לא נכון

(3) נכון

(4) נכון

ב. (1) כן

(2) לא

(3) כן

(4) כן

ג. $P \approx 1333 \text{ Pa}$ (כ- 0.133 N/cm^2)

ד. איור ימני: הכוח 400 N ; איור אמצעי: המרחק $\approx 1.67 \text{ m}$; איור שמאלי: העבודה 120 J .

שאלה 4

א. (1) לא נכון

(2) נכון

(3) נכון

(4) לא נכון

ב. (1) גדל

(2) מגבירה את

(3) גדל

(4) גדול מ-

ג. (1) דרך החתך C

(2) ב- C המהירות גדולה ולכן הלחץ קטן (ברנולי), קטן מהלחץ האטמוספרי על פני המים בכוס; הפרש הלחצים דוחף את המים במעלה הצינורית, וזרם המים בצינור סוחף אותם לכיוון B .

שאלה 5

א. (1) דלק מוצק או דלק נוזלי; לספק לטיל חמצן או חומר מחמצן.

(2) מערכת ההצתה; הודף; מטה; מעלה; הפעולה והתגובה

ב. (1) טיל ג'

(2) טיל ב'

שאלה 6

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 חיכוך עם האוויר: חיכוך היה מאט אותו, מוריד אותו לגובה נמוך יותר ולבסוף מפיל אותו (ומחמם ושורף אותו).

ד. למתוח קפיצים

ה. לדוגמה: דלק מוצק קל לאחסון זמן רב והטיל מוכן לשיגור מיידי (אין צורך בתדלוק, במשאבות ובמכלים מקוררים); המבנה פשוט ובטוח יותר.

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 הקרינה הפוגעת בו (כמעט אינו מחזיר), ולכן הצינורות קולטים יותר אנרגיה מהשמש, מתחממים יותר ומחממים את המים שבתוכם.

שאלה 8

- א. (1) נכון
(2) לא נכון
(3) נכון
(4) לא נכון
- ב. מלבן שמאלי עליון - 1; מלבן ימני (הקשת שמעל הצינור) - 5; מלבן תחתון שמאלי - 3; מלבן תחתון אמצעי - 4; מלבן תחתון ימני - 2. (6 - ברז - אינו בשימוש.)
- ג. (1) מהקולטים
(2) קטנה
(3) בתחום הנראה
(4) קרים
(5) התחתון
- ד. המים בקולט מתחממים, מתפשטים ונעשים פחות צפופים (קלים יותר), ולכן עולים במעלה הקולט אל הדוד; את מקומם תופסים מים קרים וצפופים מתחתית הדוד - זרם הסעה טבעי (תרמוסיפון).

שאלה 9

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון
(4) לא נכון
- ב. שמאלי עליון - מאוורר; ימני עליון - מגנטרון; ימני אמצעי - לוח תצוגה; שמאלי תחתון - מגש זכוכית; תחתון אמצעי - תא חימום.
- ג. (1) מתחמם
(2) קרינה
(3) מגע ישיר
(4) גלים אלקטרומגנטיים
- ד. רשת המתכת מחזירה את גלי המיקרו חזרה לתוך התא ומונעת את יציאתם החוצה (הגנה על המשתמש), ובו בזמן מאפשרת לאור הנראה לעבור כדי לראות את המזון.
- ה. שווה ל-

שאלה 10

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון
(4) נכון
- ב. (1) בכיוון
(2) בניצב לכיוון
- ג. רוחבי
- ד. (1) קטנה
(2) גדול
- ה. המים שבתוך הביצה מתחממים מהר והופכים לאדים; הקליפה הסגורה אינה מאפשרת לאדים לצאת, הלחץ בתוכה גדל והביצה מתפוצצת.

שאלה 11

- א. (1) לא נכון
(2) נכון
(3) נכון
(4) לא נכון
- ב. המלבן העליון - תוף; השני - קפיץ; השלישי - ציר הגלגל; התחתון - רפידה. (שמן בלמים ודוושה אינם בשימוש.)
- ג. היגד 2 - להוציא מעט אוויר מהצמיגים.
- ד. איש א' (הדוחף).

שאלה 12

- א. (1) נכון
(2) נכון
(3) לא נכון
(4) לא נכון
- ב. (1), (3) ו-(4).
- ג. (1) קדמת
(2) אחורי
(3) הראשון
- ד. מרחק

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