

פתרון בחינת הבגרות 1 יח"ל, קיץ 2012

חלק א': פיזיקה של מערכות טכנולוגיות

חשמל בבית

1. א. (1) נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) לא נכון
 ב. (1) וולט, V , (2) אמפר, A , (3) אוהם, Ω
 ג. (2) אם הנורה תחובר למתח של 12 וולט, ההספק שיתפתח בה הוא 6 וואט.
 ד. (1) $0.5A$, (2) 24Ω

2. א. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) נכון
 ב. A , משך החימום קצר יותר
 ג. A , אותו מתח והספק גדול יותר.
 ד. $10.9A$, $11.8A$, $1.7A$
 ה. טלויזיה. המכשיר היחיד שבו $I < 10A$.

מנוע מכונית

3. א. יניקה, דחיסה, שריפה, פליטה
 ב. דחיסה, יניקה, פליטה, שריפה.
 ג. (1) הפליטה, הדחיסה, (2) הדחיסה, השריפה.
 ד. הלחץ הגבוה של הגזים שנוצרים

4. א. N/cm^2
 ב. $10N/cm^2$
 ג. $90N/cm^2$
 ד. (1) נכנסים ל-, (2) עולה, (3) ההצתה, (4) יוצאים מן ה-

טילים ולוויינים

5. א. (1) א, (2) א, (4) ב
 ב. (1) הגעה למהירות גדולה יותר, (2) השיגור שלו אינו מידי
 ג. לא
 ד. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) נכון.

6. א. הגדלת מהירות החומר ההודף
 ב. א'
 ג. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון
 ד. מהר יותר

דוד שמש

7. א. (1) לא נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) נכון
 ב. הנראה, האינפרה אדום, נלכד ב, אפקט החממה
 ג. השחור, צבע שחור בולע את כל הקרינה הנראית
 ד. הזכוכית שקופה לאור נראה ואטומה לאינפרה אדום

8. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) לא נכון

- ב. קצר מאוד, ארוך, קצר
 ג. נמוך, כי אוויר חם עולה למעלה
 ד. הזכוכית, חומרי הבידוד

המצלמה

9. א. (1) מחזיר אור, (2) מקור אור, (3) שחור, (4) אדום, (5) כחול
 ב. (1) ירח, (2) מלא, (3) באמצע
 ג. (1) בשעות הלילה, (2) כדור הארץ, הירח.
 ד. (1) לא רואה ליקוי כלל, (2) רואה ליקוי חלקי, (3) רואה ליקוי מלא

10. א. (קראו עם כיוון השעון מימין למעלה) טבעת כיוון חדות, עדשה, צמצם, בורר מהירות התריס,
 כפתור הפעלת התריס, כוונת.
 ב. (1) מרכזת, (2) תריס, (3) צמצם
 ג. (1) במקביל לציר העדשה, (2) מבלי שתישבר, (3) במוקד העדשה
 ד. עמודת 1.4: גדולה, נמוכה, חשכה. עמודת 8: קטנה, גבוהה, אור חזק.

הטלפון

11. א. רעידת צוואר הבלון
 ב. (1) התדירות, (2) במידה רבה יותר
 ג. נפסקות הרעידות, נפסק הקול
 ד. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) לא נכון

12. א. כי מהירות האור גדולה ממהירות הקול
 ב. אור הברק, קול הרעם, האור, מליון, הקול
 ג. (1) נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) לא נכון
 ד. 390,000 ק"מ

פיזיקה של הנהיגה

13. א. (1) לא נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. זווית ההתהפכות, מרכז הכובד

ג. א

ד. גדל, קטן, קטן

14. א. שמאלה

ב. הימניים

ג. (1) מרכזי, (2) צנטריפוגלי

ד. (1) הגדולה, (2) גבוה, (3) קטן

מכשיר המיקרוגל

15. א. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. (1) סוטה, (2) חוזרת לכיוונה המקורי

ג. (1) זרם חשמלי, (2) בתנועה, (3) נעים, (4) להגביר

16. א. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. (1) A, E, (2) C, G, (3) K, (4) H

ג. 0.2 שניות

ד. (1) הורסת, בונה

חלק ב': פעימ"ה וחשמל**תורת החום**

17. א. (1) נכון, (2) לא נכון, (3) לא נכון, (4) נכון

ב. (1) 0°C , (2) 27°C

ג. הזרם החשמלי במתכות

ד. J, T, B

18. א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) לא נכון

ב. סרגל קטן, חריץ למדחום צמד חומני, מוט פוליאתילן, קיטור, מזלג חשמלי

ג. (1) 80°C , (2) 0.84°C

ד. (1) 0.0007, (2) גדל, גדל, שווה ל

19. א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) לא נכון

ב. 90°C , $40\text{J}/^{\circ}\text{C}$

ג. 16.66°C , 37.5°C

ד. הריק, בגלל קיבול חום נמוך יותר

תורת הזורמים

20. א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) נכון

ב. 73.5°C

ג. $10\text{ m}^2/\text{s}$

ד. $20\text{ m}^2/\text{s}$

ה. לא, הוא $15\text{ m}^2/\text{s}$

21. א. (1) לא נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. (1) $0.425\text{ m}^2/\text{s}$, (2) $0.925\text{ m}^2/\text{s}$, (3) $15.925\text{ m}^2/\text{s}$

ג. יקטן

ד. לא, כי הצפיפות שלהם גבוהה יותר

22. א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) לא נכון

ב. (1) $0.5\text{ m}^2/\text{s}$, (2) $50\text{ m}^2/\text{s}$

ג. $0.625\text{ m}^2/\text{s}$

ד. (1) משקל, שווה ל-, (2) כל הקרח

מכניקה

23. א. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) נכון

ב. (1) במהירות קבועה, (2) בתאוצה

ג. 0

ד. 5- מטר/שנ²

ה. 100 מטר

24. א. (1) לא נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. II (2), IV(1)

ג. 5 ניוטון

ד. 0.5

25. א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) לא נכון

ב. 50 הרץ

ג. 0.25 מטר/שנ'

ד. 0.625 מטר/שנ²

אופטיקה

26. א. (1) נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) לא נכון

ב. II

ג. II

ד. (1) 24 ס"מ, (2) 1

27. א. (1) לא נכון, (2) לא נכון, (3) נכון, (4) נכון

ב. (1) 35.26^0 , III (2), 60^0 (3)

ג. I

ד. II

28. א. (1) נכון, (2) לא נכון, (3) לא נכון, (4) נכון

ב. מסך, עדשת הקרנה, עדשות מרכזות, שקופית, מקור אור, מחזיר אור

ג. הפוכה, ישרה

ד. דרך המוקד, קעורה, לרכז

חשמל

- 29.** א. (1) נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) נכון
 ב. (1) ריאוסטט, (2) וולטמטר, (3) אמפרמטר, (4) ספק, (5) נגד
 ג. 6Ω
 ד. (1) 4.5Ω , (2) 1.5Ω
 ה. תגדל

- 30.** א. (1) נכון, (2) נכון, (3) נכון, (4) לא נכון
 ב. 0.5Ω
 ג. 80Ω
 ד. 40 וולט
 ה. קטנה יותר מה-

- 31.** א. (1) לא נכון, (2) נכון, (3) לא נכון, (4) נכון
 ב. (1) 484Ω , (2) 48.4Ω
 ג. 1KW
 ד. 5KWh
 ה. 2.5 ש"