

יהיה בוחן בפיסיקה עוד שבועיים

- 1. י
- 2. ה
- 3. י
- 4. ה
- 5. ב
- 6. ו
- 7. ח
- 8. |
- 9. ב
- 10. פ
- 11. י
- 12. ס
- 13. י
- 14. ק
- 15. ה
- 16. ע
- 17. ו
- 18. ד
- 19. ש
- 20. ב
- 21. ו
- 22. ע
- 23. י
- 24. י
- 25. ם

1. מה לא נכון?

ח. גל קול הוא גל אורך

ט. אורך הגל של גל קול הוא המרחק בין אזור צפוף אחד לבא אחריו

י. שני גלי קול לא יכולים לעבור באותו תווך בו-זמנית

2. מה נכון?

ד. אין גלי קול בעלי אורך גל של יותר ממטר אחד

ה. ניתן למדוד מהירות ביחידות של מטרים לשנייה

ו. שני מטרים בשנייה זו אותה מהירות כמו שני קילומטרים בשעה

3. מה נכון?

ח. המשרעת של גל הקול היא המרחק בין אזור צפוף אחד לבא אחריו

ט. אורך הגל של גל קול תלוי במשרעת שלו

י. גל קול ארוך הוא בעל צליל יותר נמוך מגל קול קצר

4. גל קול מתקדם במהירות של 330 מטרים בשנייה, $v = 330 \left[\frac{m}{s} \right]$, ואורכו 2 מטרים $\lambda = 2 [m]$. מה תדירותו (f)?

ה. 165 הרץ

ו. 440 הרץ

ז. 920 הרץ

5. מהי התאבכות הורסת?

ב. מצב שבו שני גלים בעלי פאזה הפוכה נמצאים באותו מקום במרחב ומבטלים זה את זה

ג. גל חזק שהורס כל דבר שהוא פוגע בו

ד. מצב שבו אין גלים כלל בשום מקום במרחב

6. איזה גל קול אינו נשמע לאוזניים אנושיות?

ד. גל בתדירות 600 הרץ

ה. גל בתדירות 10,000 הרץ

ו. גל בתדירות 50,000 הרץ

7. מה נכון?

- ח. המשרעת של גל הקול קובעת את עוצמת הקול
- ט. המשרעת של גל הקול קובעת באיזו מהירות יתקדם
- י. המשרעת של גל הקול קובעת את גובה הצליל

8. אילו יחידות אינן מתאימות לדבר שהן מתארות?

- ם. זמן נמדד ביחידות של שנייה
- ן. מהירות נמדדת ביחידות של הרץ
- ץ. אורך גל נמדד ביחידות של מטר

9. גל קול מתקדם במוצק במהירות גדולה מזו שבה הוא מתקדם בגז.
מה נכון?

ב. שני גלי קול בעלי אותה תדירות יהיו בעלי אורך גל שונה בגז ובמוצק

ג. יכולים להיות שני גלי קול, באוויר ובמוצק, שהם בעלי אותה תדירות ואותו אורך גל

ד. מהירות הגל אינה משפיעה על תדירותו כלל

10. מה לא נכון?

ס. שני גלים יכולים להיות בעלי פאזה זהה במקום אחד ופאזה שונה במקום אחר

ע. פאזה היא השלב במחזור הגל, והיא תלויה במקום ובזמן

פ. פאזה היא תכונה של הגל שתלויה רק באורך הגל

11. נתונים שני גלים באותו תווך, אשר במקום מסוים ובזמן מסוים נמצאים שניהם במקסימום. לא ידוע שום דבר נוסף על הגלים. מה נכון?

ט. הגלים מבטלים זה את זה

י. מהירות חלקיקי התווך בנקודה זו היא אפס

כ. מיקום חלקיקי התווך בנקודה זו הוא במצב המנוחה שלו

12. נתונים שני גלים באותו תווך, אשר במקום מסוים ובזמן מסוים נמצאים בפאזה הפוכה. לא ידוע שום דבר נוסף על הגלים. מה בטוח לא נכון?

מ. מהירות חלקיקי התווך בנקודה זו היא אפס באופן רגעי

נ. מיקום חלקיקי התווך בנקודה זו הוא במצב המנוחה של התווך

ס. מרחק חלקיקי התווך ממצב המנוחה גדול מהמשרעת של הגל החזק

13. מה לא קורה כאשר שני גלים נפגשים באותו מקום ובאותו זמן באותו תווך?

י. הגלים מתנגשים זה בזה וחוזרים לאחור

כ. תנועת חלקיקי התווך היא סכום התנועות שמכתיב כל אחד מהגלים

ל. לאחר המפגש, הגלים ממשיכים בכיוון תנועתם המקורי

14. מה קורה כאשר גל רוחב בחבל מגיע לקצה החבל?

ק. אם הקצה קשור ואינו חופשי לנוע, הגל מתהפך וחוזר

ר. אם הקצה חופשי לנוע, הגל מתהפך וחוזר

ש. אם הקצה חופשי לנוע, הגל איננו חוזר אלא נעלם

15. מהו ההבדל בין גלי אורך לגלי רוחב?

ד. הפאזה של גל אורך קבועה ושל גל רוחב משתנה

ה. כיוון תנועת החלקיקים בתווך ביחס לכיוון התקדמות הגל

ו. אורכי הגל של גלי אורך ארוכים יותר משל גלי רוחב

16. מה הקשר בין זמן מחזור (T) לתדירות (f) של גל?

נ. $T = f$

ו. $T = -f$

ז. $T = 1/f$

17. מה לא נכון לגבי היחידה הרץ Hz ?

ד. $Hz = \frac{1}{s}$

ה. זוהי יחידה המשמשת למדידת תדירות

ו. זוהי יחידה המשמשת למדידת אורך גל

18. אם שני גלים הם בעלי אורך גל שווה ומהירות שווה, והם מתקדמים באותו תווך, מה נכון?

ב. הגלים בעלי אותה פאזה

ג. הגלים בעלי אותה משרעת

ד. הגלים בעלי אותה תדירות

19. במה לא תלויה תדירות הגל?

ה. במהירותו

ש. במשרעת שלו

ת. באורך הגל שלו

20. נתון גל בעל תדירות 70 הרץ ואורך גל של 50 סנטימטר. מה מהירותו?

ב. $35 \left[\frac{m}{s} \right]$

ג. $140 \left[\frac{m}{s} \right]$

ד. $3500 \left[\frac{m}{s} \right]$

21. מה לא נכון לגבי גל בקפיץ?

ו. לא ניתן להעביר בקפיץ שני גלים שונים באותו זמן

ז. ניתן להעביר בקפיץ גל אורך

ח. ניתן להעביר בקפיץ גל רחב

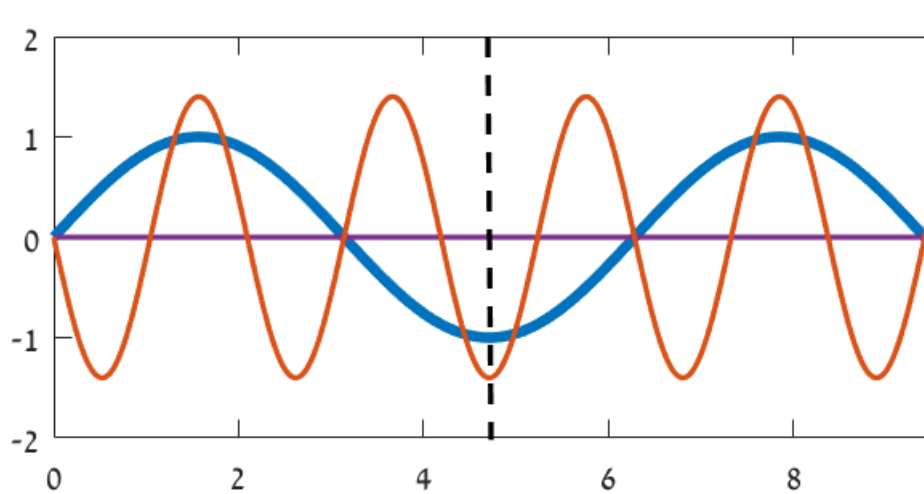
22. מה מהקשרים הבאים בין אורך גל λ , תדירות f ומהירות הגל v הוא נכון?

נ. $v f = \lambda$

ס. $\frac{f}{\lambda} = v$

ע. $\frac{v}{f} = \lambda$

23. מה משותף לשני הגלים הבאים, במיקום המסומן בקו מקווקו?

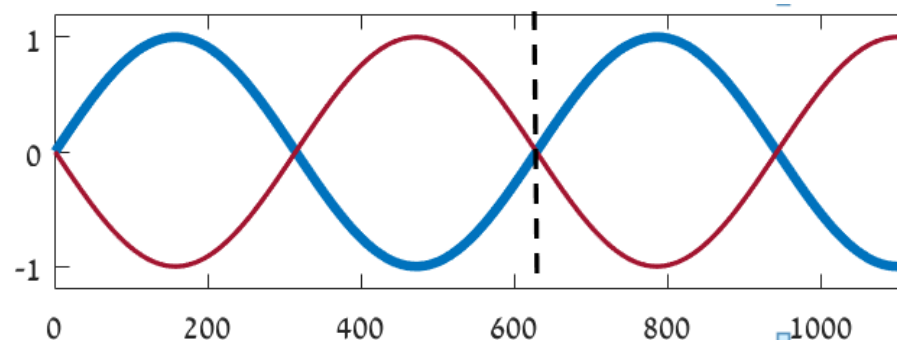


ט. המשרעת

י. הפאזה

כ. אורך הגל

24. מה שונה בין שני הגלים הבאים, במיקום המסומן בקו מקווקו?

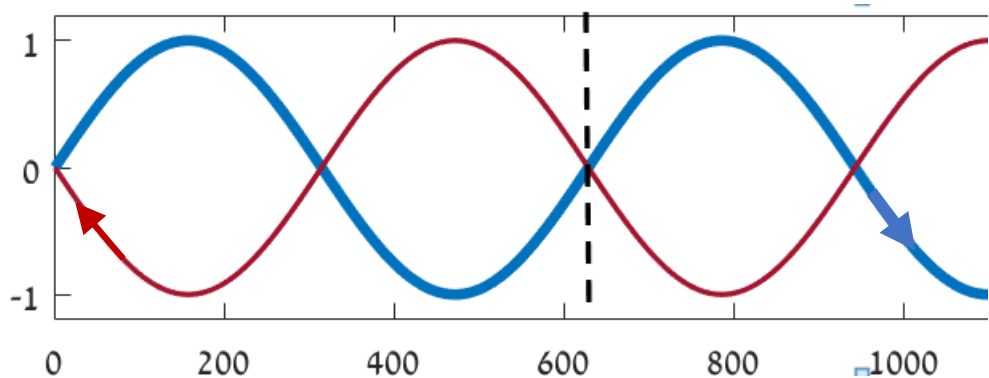


ט. המשרעת

י. הפאזה

כ. אורך הגל

25. בתווך עוברים שני הגלים המתוארים בציור (כיווני התקדמות הגלים מסומנים בחיצים). מה כיוון מהירותם של חלקיקי התווך במיקום המסומן בקו מקווקו?



ם. כלפי מטה

ץ. באופן רגעי המהירות אפס

ף. כלפי מעלה