

מבחן בפיזיקה כיתה ז' עתודה

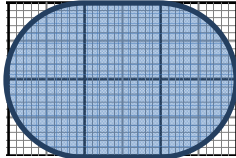
טור א'

1. כמה שניות ושעות יש בזוג שיעורים (80 דקות)? סמך/י תשובה נכונה לשני המרות (10 נק')

- | | |
|-----------------|-----------|
| (א) 5400 שניות, | 1.66 שעות |
| (ב) 4800 שניות, | 1.33 שעות |
| (ג) 5400 שניות, | 1.33 שעות |
| (ד) 4800 שניות, | 1.66 שעות |

2. לפנינו צורה בעלת פינות מעוגלות. לנוחותכם הצבנו אותה על נייר מילימטרי שבו האורך

של כל משבצת ריבועית גדולה הוא 1 ס"מ. איזו מארבע התשובות הבאות היא



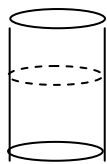
הכי מדויקת? (10 נק')

- א. שטח הצורה הוא בערך 3 סמ"ר.
- ב. שטח הצורה הוא בערך 4 סמ"ר.
- ג. שטח הצורה הוא בערך 5 סמ"ר.
- ד. שטח הצורה הוא בערך 6 סמ"ר.

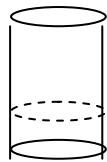
3. מסה של תפוח עץ 220g, נפחו - 110cm^3 . מהי צפיפות תפוח העץ? (10 נק')

- | | |
|-----------------------|--|
| (א) 1 g/cm^3 | |
| (ב) 2 g/cm^3 | |
| (ג) 3 g/cm^3 | |
| (ד) 4 g/cm^3 | |

פירט את חישובך:



כלי א'



כלי ב'

4. נתונים שני כלים זהים. בכלי א' מזוג מים, ובכלי ב' – חומצה גופרית מרוכזת. מסות הנוזלים שוות. (10 נק')

(א) לאיזה מהנוזלי יש צפיפות גדולה יותר?

- a. למים יש צפיפות גדולה יותר
- b. לחומצה גופרית יש צפיפות גדולה יותר
- c. לשני חומרים צפיפות שווה
- d. אי אפשר לדעת לפי הציורים

(ב) הסבר

5. איציק מבקש לדעת את אורכו של גרגר אורז. הוא מתקשה לדייק במדידה עם סרגל. נעמה מציעה לו לצלם בטלפון הסלולרי את הגרגר כאשר הסרגל מונח לצדו, להעביר את התמונה למחשב, להדפיס ולערוך מדידה באמצעות סרגל.

יעל מציעה לו להניח סדרה של 20 גרגרים, לאורך קו ישר, למדוד את האורך הכולל ולחלק לעשרים. (15 נק')

א. באיזו שיטת מדידה (של נעמה או של יעל) כדאי לאיציק להשתמש אם הוא מעוניין לדעת מהו **האורך הממוצע** של גרגר אורז? הסבירו מדוע.

ב. באיזו שיטת מדידה כדאי לאיציק להשתמש אם הוא מעוניין למדוד את **האורך של גרגר מסוים**? הסבירו מדוע.

6. בחנות לממכר יריעות בד נמכרים הבדים ב-100 שקלים למטר רבוע. יריעת בד שרוחבה 80 ס"מ נמכרה ב- 200 שקלים. חשבו את אורך היריעה. (15 נק')

(א) 2.5m

(ב) 2m

(ג) 1.5m

(ד) 3m

פירט את חישובך:

7. בפס הייצור של מוצר מסוים יש שלב מסוים שמכתיב את קצב הייצור. שרה, מהנדסת הייעול במפעל, מבקשת למדוד כמה זמן בדיוק נמשך השלב הזה. היא מודדת את משך הזמן של מחזור אחד של השלב הזה באמצעות שעון עצר. למרות ששעון העצר מדויק מאוד, שרה מתקשה לדייק במדידת הזמן. (15 נק')

א. הסבירו מדוע

ב. הציעו לשרה שיטת מדידה מדויקת יותר (מבלי שתשתמש בציוד מדויק יותר)?

8. במשורה בעלת מסה 240g מזוגו 75ml חומצה. מסה המשורה יחד עם החומצה 375g. צפיפות החומצה (15 נק')

(א) 3.2 g/cm^3

(ב) 5 g/cm^3

(ג) 1.8 g/cm^3

(ד) 8.2 g/cm^3

פירט את חישובך: