

בגרות 2014

דוד שמש שאלה 2

א. בכל אחד מהתת-סעיפים (1)-(4) הקף במעגל את אחת משתי הקביעות:

נכון / לא נכון. (12 נקודות)

(1) כל קרינת השמש נראית לעין האדם. נכון / לא נכון

(2) כל גוף חם פולט קרינה הנראית לעין האדם. נכון / לא נכון

(3) צינורות המים בקולט צבועים בשחור

כדי שיבלעו יותר קרינה. נכון / לא נכון

(4) הפח השחור בקולט השמש הופך את קרינת השמש

לאנרגיה חשמלית. נכון / לא נכון

ב. השלם את המשפטים שלפניך.

קלוריה היא יחידה פיזיקלית של כמות חום / טמפרטורה .

קלוריה היא יחידה פיזיקלית הקטנה / גדולה

פי 10 / פי 1000 מהיחידה הפיזיקלית קילוקלוריה.

(3 נקודות)

$$\text{נוסחה: הפרש הטמפרטורה (מעלות צלזיוס)} = \frac{\text{כמות החום (קילו קלוריות)}}{\text{כמות המים שהתחממה (בקילוגרמים)}}$$

ג. נתון דוד שמש המכיל 30 ליטר מים בטמפרטורה של 20°C .

הקולט של הדוד נחשף לאור השמש, והמים קלטו 600 קילו-קלוריות.

(1) חשב בכמה מעלות צלזיוס עלתה הטמפרטורה של המים בדוד אחרי שקלטו את החום.

(2) מהי הטמפרטורה של המים בדוד לאחר החימום?

השלם את המשפטים (3)-(4) שלפניך.

(3) אילו הדוד הכיל כמות כפולה של מים (60 ליטר) וסיפקו כמות כפולה של חום למים,

עליית הטמפרטורה הייתה:

(גדולה פי 2 / קטנה פי 2 / נשארת ללא שינוי), ביחס לעליית הטמפרטורה שחישבת

בתת-סעיף (1).

(4) אילו הדוד הכיל כמות כפולה של מים (60 ליטר), וסיפקו למים מחצית מכמות החום

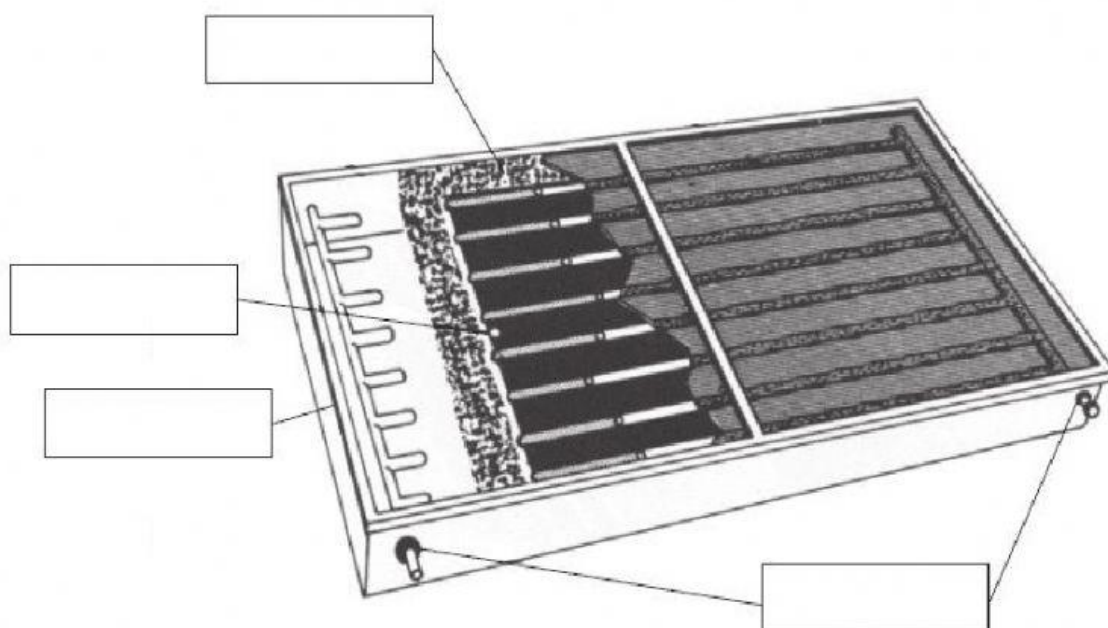
(300 קילו-קלוריות), עליית הטמפרטורה הייתה:

(גדולה פי 4 / קטנה פי 4 / נשארת ללא שינוי) ביחס לעליית הטמפרטורה שחישבת

בתת-סעיף (1).

($10\frac{1}{3}$ נקודות)

ד. בתרשים שלפניך מתואר קולט של דוד שמש.



כתוב בכל אחד מארבעת המלבנים הריקים שבתרשים את שם החלק המתאים מהרשימה שלפניך:

צינורות, פח שחור, אטמים, חומרי בידוד, ארגז.

(8 נקודות)