

שם: _____
 האם למדת? _____
 ציון: _____

חבטת בטבע

השפעת החום והקור על החומר

חלק א'

1. בהודו אירע אסון רכבת בעקבות גל חום חריג, פסי הרכבת התארכו והתעקמו, בעקבות כך הרכבת סטתה מן הפסים. מה הקשר בין גל החום להתרחבות פסי הרכבת? הסבירי את התופעה.

2. כיצד יתקינו חוטי חשמל ביום **קר** - מדוע?

3. כיצד יתקינו חוטי חשמל ביום **חם** - מדוע?

4. כתבי הצעה לבני משפחה שתיוקם רעב, אך מכסה הצנצנת סגורה ואינה משתחררת, כיצד יצליחו לפתוח את הצנצנת? (כיצד ירחיבו את המכסה)

5. ניתן לשחרר את מכסה הצנצנת בזכות תכונה שיש לדכוכית, מהי?

6. מדוע כלים העשויים זכוכית נוטים להתנפץ כאשר יוצקים לתוכם מים חמים?

7. תני דוגמא לחומרים המוליכים חום גרוע.

8. תארי את המצאת המדען גלילאו לבדיקת טמפרטורת הגוף (מדחום), תארי את התהליך הכימי שנוצר בעת מדידת חום?

9. באיזה חומרים ניתן להשתמש בתוך המדחום, מדוע?

10. האם כל החומרים מתפשטים בחום, ומתכווצים בקור במידה שווה?

11. האם השלג שנערם על גגות הבתים יוצר תחושת קור רבה יותר או להיפך מבודד מפני הקור השורר בחוץ?

12. האם כל חומר מופיע ב-3 מצבי צבירה של החומר?

13. האם יש טמפרטורה שבה חלקיקי החומר מפסיקים לנוע לחלוטין?

14. מתי מהירות החלקיקים גבוהה יותר - בחום או בקור?

15. האם כמות החלקיקים משתנה בעת חימום החומר?

16. **המראה** - הגדירי והסבירי:

17. כתבי דוגמא לתועלת שניתן להפיק מחומרים בעלי נקודת היתוך **נמוכה**.

18. כתבי דוגמא לתועלת שניתן להפיק מחומרים בעלי נקודת היתוך **גבוהה**.

19. מהי נקודת ההיתוך של הקרח? _____ מע"צ

20. האם אדי המים נראים? _____

21. כיצד הזיעה עוזרת לגופנו לשמור על טמפרטורה יציבה? (פעולת התאדות)

22. מה יקרה לבלון מנופח כשיכניסו אותו לקערה מלאה במים חמים? _____
23. כיצד לא יהיה כ"כ נורא לגעת עם האצבע במחבת חמה? _____
24. כיצד נוצרים העננים? _____
25. האם הענן מכיל אדי מים או טיפות מים? _____

חלק ב'

כתבי מה ההשפעה על החומר בחימום / קירור:

חלקיקים	חימום	קירור
ריק		
כוח לכידות		
נפח		

חלק ג' - שינוי במצבי צבירה

- 1. התכה - הגדרה:** הפיכה מ _____ ל _____ .
נוצר ע"י: _____
תהליך: בעת ה _____ התנוודות של החלקיקים _____ המרווחים _____
כוח הלכידות בין החלקיקים _____ , ה _____ נהפך ל _____ .
- 2. קפיאה - הגדרה:** הפיכה מ _____ ל _____ .
נוצר ע"י: _____
תהליך: בעת ה _____ התנועה של החלקיקים _____ המרווחים _____
כוח הלכידות בין החלקיקים _____ , ה _____ נהפך ל _____ .
- 3. התאדות - הגדרה:** הפיכה מ _____ ל _____ .
נוצר ע"י: _____
תהליך: בעת ה _____ התנועה של החלקיקים _____ המרווחים _____
כוח הלכידות בין החלקיקים _____ , ה _____ נהפך ל _____ .
- 4. התעבות - הגדרה:** הפיכה מ _____ ל _____ .
נוצר ע"י: _____
תהליך: בעת ה _____ התנועה של החלקיקים _____ המרווחים _____
כוח הלכידות בין החלקיקים _____ , ה _____ נהפך ל _____ .

חלק ד' הקיפי את המשפט הנכון:

1. נקודת ההתכה **נמוכה** מנקודת הקפיאה.
2. נקודת ההתכה **שווה** לנקודת הקפיאה.
3. נקודת ההתכה **גבוהה** מנקודת הקפיאה.

שאלות בונים - מזכה 5 נקודות.

אנומליה - תארי את התופעה _____

פרטי מה החסד שעשה ה' עם ברואיו בתופעת האנומליה של המים? _____

בהצלחה!!!