

דף חזרה למבחן במדעים בנושא: טכנולוגיה- המבחן יתקיים ביום ב' יז חשון 14.11.11

חומר למבחן:

1. מהי טכנולוגיה: מצב רצוי ומצב מצוי, הצורך והפיתרון לבעיה.
 2. דוגמאות לפתרונות טכנולוגיים: קסדה, סקטבורד, וגפרורים. שלבי תהליך התיכון-לפתרון בעיה טכנולוגית.
 3. תכונות המתכות: קשיות, מצב צבירה, ברק, צליל מתכתי, הולכת חום והולכת חשמל.
 4. שימוש במתכות בימי התנ"ך
 5. הקשר בין תכונות המתכת לאופן השימוש בה.
 6. תהליך הפקת המתכת מעופרות המתכת
 7. שיטות לעיבוד מתכות
 8. מכרה פתוח ומכרה סגור.
- בספר עמודים: 13-35.

שאלות חזרה –ענה במחברת:

א. קראו את הסיפור הבא וענו על השאלות:
רונית אוהבת מאד לאכול שלגונים. בכל פעם שהיא אוכלת שלגון, השלגון מפשיר ומטפטף לה על הבגדים. כאשר היא מגיעה הביתה ההורים כועסים עליה כי הבגדים שלה התלכלכו מהשלגון. הציעו לרונית פיתרון טכנולוגי לבעיה:

1. מהו המצב המצוי (הקיים) המתואר בסיפור?
2. מהו המצב הרצוי להורים של רונית?
3. איזה צורך עולה בעקבות הרצון להגיע למצב הרצוי?
4. איזו בעיה מתעוררת בעקבות הצורך הזה?
5. הציעו פתרון לבעיה. תוכלו להציג רעיון חדש או פתרון שקיים לבעיה זו

ב. הקף את התשובה הנכונה ביותר:

1. מהי טכנולוגיה?
 - א. תהליך של חקירה ורכישת ידע
 - ב. תהליך לחקירת חפצים
 - ג. תהליך של פיתרון בעיות ומתן מענה לצרכים של האדם
 - ד. תהליך שבו מנסחים השערות ומבצעים ניסויים.

2. מהי בעיה?

- א. הפיתרון של המצב הרצוי
- ב. הפער בין מצב רצוי למצב מצוי
- ג. שאלה על מצבים שונים
- ד. מחשבה איך לבנות מוצרים

ג. לפניכם מצבים מוכרים מחיי היום יום. האם המצב המתואר הוא מצב מצוי או מצב רצוי?
רשמו את התשובה ליד המצב המתואר.

- ללכת בגשם בלי להירטב-
- המחדד משאיר פסולת-
- להגיע מהר לחוג כדורסל-
- לקרוא ספר כשאינן חשמל-
- ערמות פסולת בפח האשפה-

ד. במפעל לעיבוד נחושת מייצרים כדורים מגוש נחושת **בתהליך יציקה**. לשם כך צריך:

- 1) לסרטט את צורת הכדורים על גוש הנחושת.
- 2) להכניס את גוש הנחושת לכלי ובו מים רותחים.
- 3) להפוך את גוש הנחושת ממוצק לנוזל.
- 4) לחתוך את גוש הנחושת לחתיכות קטנות.

ה. במכרה פחם סגור ולא מאוורר התקלקלה התאורה. עובדי המכרה נלכדו במקום שעות רבות. במכרה יש כמות גדולה של נרות וגפרורים, של פנסי כיס וסוללות, של מנורות גז ומכלי גז ושל מנורות נפט ומכלי נפט.. באיזה מאמצעי התאורה הבאים הייתם ממליצים לעובדי המכרה להשתמש?

1. נרות

2. פנסי כיס

3. מנורות גז

4. מנורות נפט

כתבו שני נימוקים מדוע בחרתם באמצעי תאורה זה.

ו. לפניכם רשימת תכונות של חומרים:

עמידות בפני חלודה, הולכת חום נמוכה, טמפרטורת התכה נמוכה, טמפרטורת התכה גבוהה, קשיות, הולכת חום גבוהה, מחיר זול, חוזק.

כתבו ליד כל מוצר בטבלה שתי דרישות מהחומר שממנו עשוי המוצר. שימו לב: אפשר להשתמש באותה תכונה למוצרים שונים.

מוצר	תכונות
תבנית לאפיית עוגות בתנור	
סולם	
מחבת לטיגון	
ידית של למגהץ	

למדתי למבחן, רשם כיצד _____

חתימת הורים: _____