

משימת הערכה בכימיה

להלן כמה שאלות המתייחסות לפליז. פליז היא סגסוגת המורכבת מהיסודות נחושת ואבץ.

1. פליז הוא תרכובת או תערובת? הסבירו את ההבדל בין המושגים. הסבירו ופרטו את המושג המתאים לחומר הנ"ל.
2. האם פליז מוליך חשמל? הסבירו את התכונה של מוליכות חשמל, מה קורה בחומר בזמן הולכת חשמל?
3. איזה סוגי נוזלים יכולים להוליך חשמל? האם הם יכולים להיות יסודות, תרכובות או תערובות?
4. מאיזה חלקיקים בנוי פליז, מה המבנה שלהם?
5. א. כאשר אחד מהחלקיקים הנ"ל (שבשאלה/תשובה הקודמת) משתתף בבניה של חומר יוני איזה סוג נוסף של חלקיקים ישתתף בבניית חומר יוני זה.
ב. למה הוא נקרא חומר יוני? מה התכונות של חומר יוני?
ג. האם יש לו מטען חשמלי?
ד. האם הוא מוליך חשמל?
6. איזו בעיה יש לאטומים של מולקולת מתאן CH_4 וכיצד הקשר השיתופי במולקולה פותר בעיה זו?
7. האם מתאן הוא יסוד, תרכובת או תערובת או חומר טהור? הסבירו.
8. להלן תיאור של שריפת של הגז הדליק מתאן
$$\text{CH}_4 + \text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$$
א. הסבירו את הנוסחה הנ"ל בפירוט במילים
ב. האם זו תגובה כימית? הסבירו מהי תגובה כימית ומה משמעותה כאן?
ג. האם זו תגובה אקסותרמית או אנדותרמית? הסבירו.
ד. האם הנוסחה מתאימה או סותרת לחוק שימור המסה? הסבירו.
ה. מה משותף לחומר רעיל וחומר דליק מבחינה כימית?
9. תארו את מבנה הטבלה המחזורית.
10. כיצד מנדלייב ניבא יסודות שלא היו התגלו בזמנו?