

בחן לכיתה ח' בנושא: משפחות כימיות

1. לפניכם רשימת משפטים. כל משפט מတיר יסודות של אחת משלוש המשפחות הכימיות הבאות:
משפחת הגזים האצילים, משפחת המתכוות האלקליות, משפחת הгалוגנים.
רשותו ליד כל משפט איזו משפחחה הוא מတיר: (12 נקודות)
- א. יסודות הבניינים מאטומים בודדים.
- ב. יסודות המופיעים בטור שביעי (מצד ימין) של טבלת היסודות.
- ג. יסודות המופיעים בטור הראשון (מצד שמאל) של טבלת היסודות.
- ד. יסודות שאינם נוטים ליצור תרכובות עם יסודות אחרים.
2. הכספייה היא יסוד נוזלי בטמפרטורת החדר המוליך חשמל. הברום הוא יסוד נוזלי בטמפרטורת החדר שאינו מוליך חשמל. מה ניתן להסיק מכך? (5 נקודות)
- א. שניהם מתכוות.
- ב. שניהם אל-מתכוות.
- ג. ברום הוא אל-מתכת וכיספיית היא מתכת.
- ד. ברום הוא מתכת וכיספיית היא אל-מתכת.
4. "משפחה כימית" היא: (5 נקודות)
- א. קבוצת יסודות שלולים אותו מספר אלקטרוניים ופרוטוניים.
- ב. טור של יסודות בטבלה המחוורית שאינם נוטים להתרכב עם יסודות אחרים.
- ג. קבוצת יסודות שלולים באותו מצב צבירה בטמפרטורת החדר.
- ד. טור של יסודות בטבלה המחוורית בעלי תכונות דומות.
5. אילו תכונות מתאימות ליסודות הנמצאים בטור הראשון? (5 נקודות)
- א. מוליצים זרם חשמלי, רכים, מגיבים בקלות עם אל-מתכוות, יוצרים תרכובות.
- ב. מוליצים זרם חשמלי, קשים, מגיבים עם אל-מתכוות, מוסרים אלקטרוני אחד.
- ג. לא מוליצים זרם חשמלי, רכים, כגוזים כולם צבעוניים.
- ד. לא מוליצים זרם חשמלי, נקודות רתיחה נמוכות יחסית, נהוג לשמר אותם בנפט.
6. ליסוד ונדיום (V) מספר אטומי 23. איזה מהמשפטים הבאים נכון עבור יסוד זה? (5 נקודות)
- א. ונדיום הוא אל-מתכת.
- ב. ונדיום שייך למשפחת המתכוות האלקליות.
- ג. ונדיום מוליך חשמל.
- ד. ונדיום לא נוטה להתרכב.
7. איזה מבין היסודות מתאים ביותר למילוי נורה ומדוע? (5 נקודות)
- א. חנקן, כיון שהוא גז חסר צבע, לא מוליך ונקודת רתיחתו נמוכה.
- ב. זהב, כיון שנקודת הרתיחה שלו גבוהה ואינו נוטה להתרכב.
- ג. קריפטון, כיון שהוא גז חסר צבע ואין לו תרכובות נפוצה בטבע.
- ד. הליום, כיון שהוא גז בעל נקודת הרתיחה הנמוכה ביותר.
- ה. פלאור, כיון שהוא גז בעל צבע ואינו מוליך.
8. נהוג לשמר נתרן ואשלגן בנפט או בשמן. הסיבה לכך היא: (5 נקודות)
- א. הם חומרים מבריקים, וכייד לשמר על הברק שלהם יש לשמרים בנפט או בשמן.
- ב. הם חומרים מוליכים, וכייד למנוע מעבר זרם חשמלי דרכם יש לשמרים בשמן או בנפט.
- ג. הם חומרים פעלמים, וכייד למנוע את התרכובות עם החמצן שבօיר יש לשמרים בשמן, או בנפט.
- ד. כל התשובות נכונות.

הליום He
גיאנו Ne
ארгон Ar
קריפטון Kr
קסקנו Xe

9. לפניים טור מהטבלה המחוורית המייצג משפחה של יסודות. (9 נקודות)
- א. מה שמה של משפחת הייסודות?
- ב. מה מאפיין את הייסוד הליום (He)?
1. הוא יוצר יונים חיוביים.
2. הוא כבד מהיסוד ארגון (Ar).
3. הוא נפוץ בטבע בתרכובות רבות.
4. הוא מופיע בטבע כאטומים בודדים.

10. אילו תוכנות יש לחפש כאשר מוחשיים יסוד שישמש כחוט להט? (5 נקודות)

א. מוליך חשמל ובעל טמפרטורת היתוך נמוכה.

ב. אינו מוליך חשמל ובעל טמפרטורת היתוך נמוכה.

ג. מוליך חשמל ובעל טמפרטורת היתוך גבוהה.

ד. מוליך חשמל ובעל טמפרטורת היתוך נמוכה.

11. המשפטים הבאים ביסוד פלאור (סימול כימי F מס' אוטומי 9) איזה משפט נכון? (5 נקודות)

א. היסוד פלאור אינו מוליך חשמל.

ב. היסוד פלאור שייך למשפחת המרכות האלקטריות.

ג. היסוד פלאור הוא בעל נקודות רתיחה גבוהה מאוד.

ד. היסוד פלאור מתאים למילוי מכליים של נורות חשמליות.



ב鹹לחה !!!