



משרד החינוך
Ministry of Education



נבחרות ישראל
במדעים



מדעני העתיד
המרכז לקידום מחזונים ומצטיינים



"כימיאדה" - האולימפיאדה הארצית בכימיה לתלמידי כיתות ט-י'

בבתי ספר תיכוניים, שלב א', מועד מס' 2 פתרון בחינה.

9.11.2021

שאלה	תשובה
1	ג
2	ד
3	ג+ד (2.5 נק' לכל תשובה נכונה)
4	ג
5	ב
6	ב
7	ג
8	ג
9	ג
10	ג
11	ב
12	ג
13	ג
14	ג
15	ב
16	ג
17	א
18	ג
19	ב
20	ב

תוספות :

שאלה 1.

הוספת הגז האצילי נאון, אינה משפיעה על כיוון התגובה. הגז האציל אינו מהווה חלק מהמערכת. הגדלת נפח הכלי במערכת מעלה את כמות הסטירן. תגרום להקטנת הלחץ בכלי התגובה ולכן תתגבר התגובה בה מספר המולים גדול יותר, תתגבר התגובה הישירה.

שאלה 4.

$$n(\text{Al}_2\text{O}_3) = \frac{m}{Mm} = \frac{5100}{102} = 50 \text{ mol}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{m}{Mm} = \frac{560}{2} = 280 \text{ mol}$$

$$n(\text{Al}_2\text{O}_3, \text{reacted}) = 50 \text{ mol}$$

$$n(\text{H}_2, \text{reacted}) = 150 \text{ mol}$$

$$n(\text{Al}) = 100 \text{ mol}$$

$$m(\text{Al}) = 100 \times 27 = 2700 \text{ gr}$$