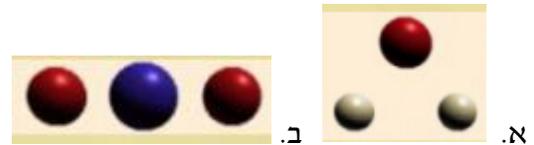


## תרגול עצמי

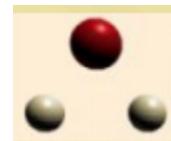
להנגשה פרטנית של התמונות נא לפנות אל: [st.negishut@weizmann.ac.il](mailto:st.negishut@weizmann.ac.il)

1. מהו מספר אופני התנודה של כל אחד מהמולקולות?



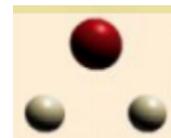
- א. למולקולה א' 3 תנודות ולמולקולה ב' 4 תנודות.
- ב. למולקולה א' 4 תנודות ולמולקולה ב' 3 תנודות.
- ג. לשתי המולקולות 3 תנודות.
- ד. לשתי המולקולות 4 תנודות.

2. מהו מספר דרגות החופש הכלליות של המולקולה?



- א. 4
- ב. 3
- ג. 6
- ד. 9

3. מה מספר דרגות החופש הפנימיות של המולקולה?



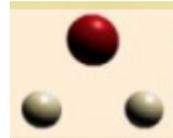
- א. 4
- ב. 3
- ג. 6
- ד. 9

4. איזה סוג תנועה זו?



- א. מתיחה
- ב. סבוב
- ג. כפוף
- ד. מעתק

5. איזו תנועה זו?



- א. מתיחה
- ב. סבוב
- ג. כפוף
- ד. מעתק

6. כמה דרגות חופש מסוג מעתק יש למולקולה?



- א. 1
- ב. 2
- ג. 3
- ד. אי אפשר לדעת

7. כמה דרגות חופש מסוג סבוב יש למולקולה?



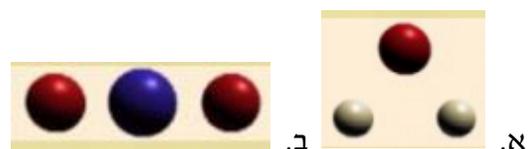
א. 5

ב. 6

ג. 2

ד. 3

8. התייחסו למולקולות הבאות:



- א. לשתי המולקולות אותו מספר דרגות חופש פנימיות  
ב. למולקולה א' יש יותר דרגות חופש פנימיות מאשר למולקולה ב'  
ג. למולקולה ב' יש יותר דרגות חופש פנימיות מאשר למולקולה א'.  
ד. אי אפשר לדעת.

9. איזה סוג תנועה זו?



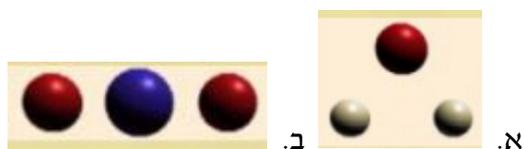
א. סבוב

ב. מתיחה

ג. כפוף

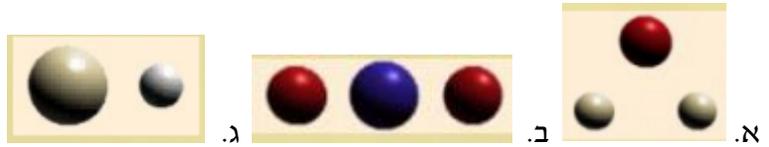
ד. מעתק

10. התייחסו למולקולות הבאות:



- א. שתי המולקולות מבצעות מתיחה  
ב. מולקולה ב' מבצעת כפוף ומולקולה א' מבצעת מתיחה  
ג. שתי המולקולות מבצעות כפוף.  
ד. מולקולה א' מבצעת כפוף ומולקולה ב' מבצעת מתיחה

11. לאיזו מולקולה יש 3 דרגות חופש מסוג סבוב?



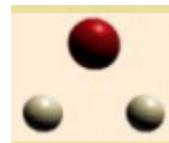
א. א'

ב. ב'

ג. ג'

ד. כולם

12. אילו היינו חיים בעולם דו-ממדי כמה אופני סבוב היו למולקולה?



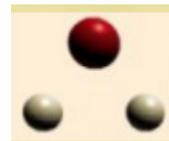
א. 0

ב. 1

ג. 2

ד. 3

13. כמה דרגות חופש פנימיות יש למולקולה?



א. 6

ב. 2

ג. 4

ד. 9

14. אילו היינו חיים בעולם דו-ממדי כמה דרגות חופש כלליות היו למולקולה בעלת N אטומים?

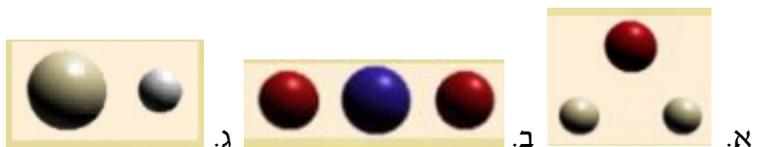
א. N

ב. 2N

ג.  $3N$

ד. אי אפשר לדעת

15. סמן את המשפט הנכון



א. למולקולה ב' אותו מספר דרגות חופש מסוג סבוב כמו למולקולה ג'

ב. למולקולה א' אותו מספר דרגות חופש כלליות כמו למולקולה ב'

ג. למולקולה ג' פחות דרגות חופש פנימיות מאשר למולקולה ב'

ד. כל המשפטים נכונים

16. איזו נוסחא מתאימה לתיאור מספר דרגות החופש הפנימיות של מולקולה בעולם דו-ממדי?

א.  $3N-6$

ב.  $2N-3$

ג.  $2N-2$

ד.  $3N$

17. מה מספר אופני התנודה של המולקולה  $C_2H_2$  בעולם דו-ממדי?

א. 1

ב. 4

ג. 6

ד. 7