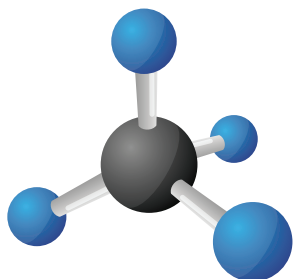


כרטיסיה מס' 1: טטראדר



מבנה הטטראדר (טטרה = 4) יתקבל כאשר סביב האטום המרכזי נמצאים 4 זוגות אלקטרוניים קושרים. כלומר, כאשר סביב האטום המרכזי נמצאים 4 קשרים ל-4 אטומים (מתמירים). המבנה תלת-ממדי ונוצר לרוב כאשר האטום המרכזי מטור 4.

דוגמאות: NH_4^+ , CH_4 , SiH_4 , CCl_4

משימה מס' 1:

בנו באמצעות המודלים את המולקולות הבאות: CH_2Cl_2 , CCl_4 .
צלמו את המודלים שבניתם בצמוד לכרטיסיה.

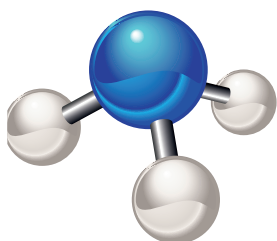
כרטיסיה מס' 2: פירמידה משולשת, "מטרייה"

מבנה פירמידה משולשת יתקבל כאשר סביב האטום המרכזי נמצאים 3 קשרים ל-3 אטומים (מתמירים) ונוסף על כך, זוג אחד של אלקטרוניים לא-קושר. המבנה הוא תלת-ממדי. הוא נוצר לרוב כאשר האטום המרכזי מטור 5.

דוגמאות: NH_3 , PH_3 , NBr_3

משימה מס' 2:

בנו באמצעות המודלים את המולקולות הבאות: NH_3 , NH_2Cl .
צלמו את המודלים שבניתם בצמוד לכרטיסיה.



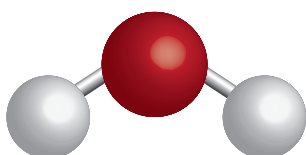
כרטיסיה מס' 3: V זוויתי (כפוף), "עמוד נוח"

מבנה זוויתי יתקבל כאשר סביב האטום המרכזי נמצאים 2 זוגות אלקטרוניים קושרים (2 קשרים ל-2 אטומים) ו-2 זוגות לא-קושרים. אפשרות נוספת ל-2 קשרים ל-2 אטומים כשי זוג אלקטרוניים לא קושר אחד על האטום המרכזי (לדוגמה: לאטום המרכזי קשר כפול לאטום אחד, קשר יחיד לאטום נוסף וכן זוג אלקטרוניים לא קושר). המבנה נוצר לרוב כאשר האטום המרכזי מטור 6.

דוגמאות: SCl_2 , O_3

משימה מס' 3:

בנו באמצעות המודלים את המולקולות הבאות: H_2O , N_2H_2 .
צלמו את המודלים שבניתם בצמוד לכרטיסיה.



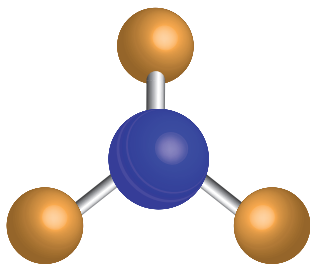
כרטיסייה מס' 4: משולש מישורי, "הגה של מכונת"

מבנה משולש מישורי יתקבל כאשר סביב האטום המרכזי נמצאים **3 קשרים ל-3 אטומים** (אין זוגות אלקטרונים לא קושרים לאטום המרכזי שגורמים לכיפוף). **מתייחסים לקשר כפול כקשר יחיד - רק מבחינה מרחבית.** האטומים יסתדרו במבנה מישורי ובזווית של 120 מעלות בין הקשרים. המבנה של משולש מישורי הוא דו-ממדי, מישורי. לרוב הוא נוצר כאשר האטום המרכזי מטור 3 או 4. הערה: הבור בתרכובת BH_3 , לא משלים רמה.

דוגמאות: BH_3 , CH_3^+ , CH_2O

משימה מס' 4:

בנו באמצעות המודלים את המולקולות הבאות: BH_3 , CH_2O .
צלמו את המודלים שבניתם בצמוד לכרטיסייה.



כרטיסייה מס' 5: מבנה קווי, "עמוד דום"

מבנה קווי יתקבל כאשר סביב האטום המרכזי **2 קשרים ל-2 אטומים בלבד ללא** אלקטרונים לא-קושרים. האטומים לא-קושרים האטומים יסתדרו במבנה קווי ישר. תזכורת: **קשר כפול או משולש בין שני אטומים מהווה קשר יחיד מבחינה רוחבית.** המבנה החד-ממדי, קווי. הוא נוצר לרוב, כאשר האטום המרכזי מטור 2 וגם מטורים 3 או 4.

דוגמאות: CO_2 , C_2H_2 , HCN , HCl , H_2 , Cl_2

משימה מס' 4:

בנו באמצעות המודלים את המולקולות הבאות: HCN , CO_2 .
צלמו את המודלים שבניתם בצמוד לכרטיסייה.

