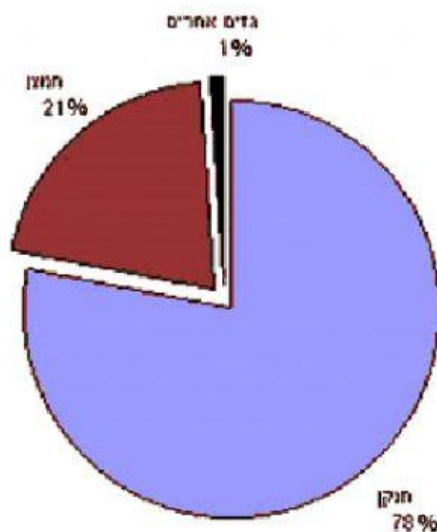


הגזים שבאוויר – הפקתם ותכונותיהם .

את אדי היוד אפשר לראות ואת האמוניה אפשר להריח .
לעומת זאת הגזים שבאוויר הם חסרי צבע וחסרי ריח.
אנחנו מדברים על האוויר כאילו היה גז אחד. למעשה האוויר הוא תערובת של מספר גזים.
מאחר שלא ניתן להבחין בהם בעזרת חושינו ניתן להבחין בהם בדרכים אחרות.

להלן גרף המתאר את הגזים שבאוויר ויחסים ביניהם :



אם נפריד את הגזים הנמצאים ב- 100 ליטר אוויר נמצא בערך :

78 ליטר - חנקן (שהם 78% מהאוויר)

21 ליטר - חמצן (שהם 21% מהאוויר)

1 ליטר - פחמן דו-חמצני - מימן - אדי מים - גזים אחרים (שהם 1% מהאוויר)

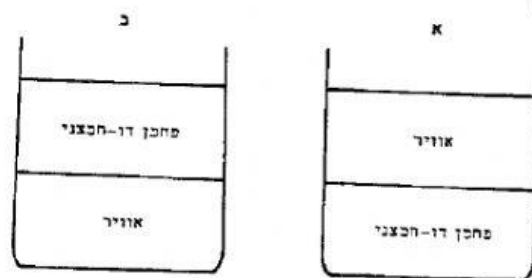
התבונן בגרף וענה על השאלות הבאות :

1. מהו הגז העיקרי באוויר? _____ מה ריכוזו? _____
2. איזה גז חיוני לנשימה? _____ האם הוא מצוי באוויר? _____ מה ריכוזו? _____
3. מהם הגזים שריכוזם באוויר הוא נמוך מ- 1%? _____
4. מהו הגז הנפלט מבעלי-החיים עקב תהליך הנשימה? _____ האם הוא מצוי באוויר? _____ מה ריכוזו? _____
5. מה מסמלת ה"עוגה" השלמה בגרף? _____
6. באיזה אופן מתוארים היחסים בין הגזים המרכיבים את האוויר בגרף הזה? _____

7. א. בדקו את הגזים ומצאו את התכונות הבאות. רשום את שמות החומרים (הגזים):

- ❖ קיסם דולק המוכנס לצנצנת ממשיך לבעור. הגז חסר צבע. _____
- ❖ קיסם דולק המוכנס לצנצנת כבה. הגז חסר צבע וכבד. _____
- ❖ קיסם עומם מתלקח מחדש. הגז חסר צבע. _____
- ❖ שמים קיסם דולק לצנצנת ונשמע קול פיצוץ. הגז חסר צבע וריח. _____

ב. אם מצויים בכוס אוויר ופחמן דו חמצני, איזה ציור יתאר את המצב הנכון, ציור א או ציור ב?
(נניח במקרה זה שהגזים לא מתערבבים). נמק תשובתך.



ג. איזה משני הגזים כבד יותר, לדעתך פחמן דו חמצני או האוויר?

ד. על שולחן מונחים 3 בלונים מנופחים שנפחם זהה. בלון א' מלא באוויר, בלון ב' מלא בפחמן דו חמצני ובלון ג' מלא במימן. החומר שממנו עשויים הבלונים הוא קל מאוד והבלונים אינם קשורים למקומם. דוחפים בזמן אחד את שלושת הבלונים אל מעבר לשפת השולחן. שני בלונים נופלים על הרצפה, אך אחד מהם מגיע לרצפה לפני השני. הבלון השלישי עולה למעלה ומגיע לתקרה. איזה גז נמצא בכל אחד מהבלונים?

בלון שנפל ראשון לרצפה: _____

בלון שנפל שני לרצפה: _____

בלון שנפל שלישי לרצפה: _____

ה. באיטליה קיימת מערה בה יכולים בני אדם לטייל. כלבים ובעלי חיים נמוכים אינם יכולים להישאר במערה זו יותר מדקות ספורות. נסה להסביר מדוע?

ו. אפשר לכבות מדורה בעזרת חול. כיצד החול מכבה את האש?

ז. לפעמים משתמשים בקצף לכיבוי שריפות. מה תפקידו של הקצף?

ח. איזה גז היה גורם לגחל לזהב להידלק?

א. מימן

ב. חמצן

ג. חנקן

ד. פחמן דו חמצני

עבודה נעימה!

