

20.12.20

מסיימת לבדוק את המטלה מכת חום.
יש תקלה באתר המודל.

מודל או קלאסרום? קלאסרום - מטלות בקלאסרום!!! יהיה קישור למודל.

<https://classroom.google.com/c/MTUyODg2NDU3MjY3?cjc=2rulsoi>

יש יום הורים בקרוב.

בזמן שקבוצה אחת בבית הספר - הקבוצה השנייה מקבלת מטלה לביצוע.
[מבחן ביולוגיה](#)

השבוע שיעור רגיל - 24.12.20 - קפסולה - ב

31.12.20 - קפסולה א

7.1.20 - קפסולה ב

[הנושאים:](#)

הומיאוסטאזיס - טמפרטורה ומאזן הגלוקוז
מערכת הנשימה

20.12.20

למה פחמן חד-חמצני מסוכן יותר?

האוויר נכנס אל תוך הריאות. מהריאות החמצן עובר
בדיפוזיה לדם. החמצן מגיע אל תאי הדם האדומים, ונקשר
אל ה**המוגלובין** שנמצא בתוכם.

ההמוגלובין הוא חלבון חשוב מאד בגוף. התפקיד שלו הוא:
הובלת חמצן לתאים.

ההמוגלובין קושר אליו חמצן בתנאים של ריכוז גבוה של
חמצן בריאות. ההמוגלובין נושא איתו את החמצן אל כל
תאי הגוף.

כאשר ההמוגלובין מגיע לאיזור בו ריכוז החמצן נמוך -
כלומר התאים - ההמוגלובין משחרר את החמצן, שחודר
לתאים.

המשך ההסבר על פחמן חד-חמצני

ההמוגלובין הוא כמו משאית, שמעמיסה חמצן בריאות, פורקת אותו ליד התאים, וחוזרת ריקה לריאות לאספקה חדשה.

אם לפני ההמוגלובין יש מולקולה של חמצן, ומולקולה של פחמן חד-חמצני - ההמוגלובין ייקשר לפחמן חד-חמצני.

מתוך ויקיפדיה: "זיקתו של ה CO לקבוצת ההם גדולה פי 240 ממולקולת החמצן, וכך הוא מתחרה בצורה ניכרת על המקום של החמצן ומונע את העברתו."

כאשר פחמן חד-חמצני נקשר להמוגלובין, הקשר בלתי הפיך, והוא לא עוזב את ההמוגלובין. כתוצאה מכך, ההמוגלובין לא מסוגל לקשור מולקולות חמצן, ולמעשה ההמוגלובין מנוטרל. כאשר אדם נחשף לריכוז גבוה של מולקולות פחמן חד-חמצני, חמצן לא יכול להגיע לתאים, והאדם עלול למות.

מהו הרכב האוויר שנכנס לריאות בשאיפה?
הרכב האוויר בשאיפה שווה להרכב האוויר שסביבנו.

מהו הרכב האוויר שיוצא מהריאות בנשיפה?
ריכוז החנקן שנכנס לגוף זהה לריכוז החנקן שיוצא מהגוף.
ריכוז החמצן קטן כי אנחנו משתמשים בו לתהליך הנשימה התאית.
ריכוז הפחמן הדו חמצני גדל כי הוא נוצר בתהליך הנשימה התאית, והוא נפלט מהגוף.

הרכב האוויר בשאיפה

78% חנקן

21% חמצן

0.04% פחמן דו-חמצני

הרכב האוויר בנשיפה

78% חנקן

16 % חמצן

4% פחמן דו-חמצני

בנשיפה יש יותר אדי מים

מסקנה מהנתונים

אנחנו מנצלים רק חלק מתוך החמצן שנמצא באוויר. חלק גדול מהחמצן יוצא החוצה בנשיפה ללא שימוש. בזמן פעילות גופנית ננצל כמות גדולה יותר של חמצן מהאוויר.

מזהמים באוויר

המזהמים באוויר מתחלקים ל- 2 קבוצות:
מזהמים ביולוגיים ומזהמים לא ביולוגיים.

מזהמים ביולוגיים -

הם חומרים אורגניים או יצורים אורגניים, שהאדם לא יצר אותם.
מזהמים ביולוגיים הם חיידקים ונגיפים.

החיידקים והנגיפים גורמים למחלות דרכי הנשימה, או חודרים
לגוף וגורמים למחלות אחרות. מחלות כמו הצטננות, שפעת,
דלקת ריאות ועוד.

מזהמים ביולוגיים פחות מסוכנים ממזהמים לא ביולוגיים, כי
במהלך האבולוציה הגוף שלנו פיתח דרכים שונות להתמודד
איתם.

מזהמים לא ביולוגיים

חומרים שנמצאים בעשן, כמו פיח, פחמן חד חמצני, תרכובות גופרית, ותרכובות חנקן שנמצאות באוויר. מכוניות פולטות עשן עם חומרים מסוכנים. מפעלי תעשייה פולטים הרבה חומרים מסוכנים. למשל במפרץ חיפה. החומרים גורמים למחלות של דרכי הנשימה, ובהן סרטן ריאות.

יש בעשן סיגריות הרבה מאד חומרים מסוכנים.

עד כאן - 20.12.20