



## שאלה 1

בניסוי MEIDEX שולבו מדידות שנעשו בו זמנית באמצעים שונים, כפי שמתואר בקטע המידע ובאיור.

א. מהם האמצעים השונים בהם השתמשו בניסוי?

ב. מהו העיקרון הפיזיקלי המשותף לשיטות המדידה א ו-ב המתוארות בקטע המידע?

## שאלה 2

נהוג לחלק את האטמוספירה לארבע שכבות עיקריות: טרופוספירה, סטרטוספירה, מזוספירה, תרמוספירה. בטבלה שלפניכם מפורט גובהן (בקירוב) של השכבות השונות המרכיבות את האטמוספירה.

<u>שכבה</u>	<u>גובה (קילומטרים)</u>
תרמוספירה	מעל 85
מזוספירה	50-85
סטרטוספירה	15-50
טרופוספירה	0-15

צינו לגבי כל אחד מהפריטים הבאים באיזו שכבה אטמוספרית הוא ממוקם:

- א. סופת אבק \_\_\_\_\_
- ב. עננים \_\_\_\_\_
- ג. מטוס ניסוי \_\_\_\_\_
- ד. מעבורת החלל \_\_\_\_\_

### שאלה 3

חלקיקי האבק הם סוג של אווירוסולים – חלקיקים מוצקים זעירים המרחפים באטמוספירה. חלקיקים אלה מהווים חלק קטן בלבד מן האטמוספירה, שהיא תערובת של מספר סוגי גזים. מהו הרכב הגזים בחלקה התחתון של האטמוספירה?

- א. 75% חמצן, 20% חנקן, 5% פחמן דו-חמצני.
- ב. 78% חנקן, 21% חמצן, 0.035% פחמן דו-חמצני.
- ג. 78% חמצן, 21% פחמן דו-חמצני, 1% חנקן.
- ד. 75% פחמן דו-חמצני, 20% חמצן, 5% חנקן.

### שאלה 4

מחקרים רפואיים שנערכו בארץ הראו, שקיימת התאמה בין העלייה בשכיחות של מחלות כלי הנשימה בקרב ילדים וקשישים, לבין העלייה בשכיחות סופות אבק במדבר סהרה שבאפריקה. מהי השערת המחקר ומהי ההנחה עליה היא מתבססת?

### שאלה 5

נושא שינוי האקלים העולמי והתחממות האטמוספירה נמצא בחזית המחקר האטמוספרי במוסדות מחקר רבים בעולם. להימצאותם של אווירוסולים באוויר יש השפעה ישירה על האקלים, ששיעורה המדויק אינו ידוע עדיין. יש להם גם השפעה בלתי ישירה על האקלים, משום שהם משפיעים על תהליכי היווצרות עננים, אשר גם הם תורמים לוויסות הטמפרטורה הגלובלית. במהלך כנס בנושא התחממות כדור הארץ טען אחד המדענים: "אני צופה כי תרומתם של האווירוסולים תתבטא בקירור יחסי של האטמוספירה, שיבלום את ההתחממות הצפויה עקב העלייה בריכוז גזי החממה".

טענה זו היא:

- א. הנחה
- ב. מסקנה
- ג. השערה
- ד. תצפית