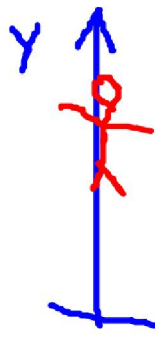


גרף 12.10.20



לכל גרף יש כותרת זהה לכותרת של הטבלה.

יש גרף קווי ויש דיאגרמת עמודות.

ציר X - משתנה בלתי תלוי.

ציר Y - משתנה תלוי.

גרף קווי - כאשר המשתנה הבלתי תלוי הוא רציף. בין כל 2 נקודות

של המשתנה הבלתי תלוי ניתן להוסיף נקודה שלישית משמעותית.

דוגמאות: ריכוזים, ימים, טמפרטורות, שעות, אורך ועוד. לגרף קווי יש

צורך ביותר מ- 3 תוצאות.

דיאגרמת עמודות - כאשר המשתנה הבלתי תלוי הוא בדיד. בין כל 2

נקודות של המשתנה הבלתי תלוי לא ניתן להוסיף נקודה שלישית

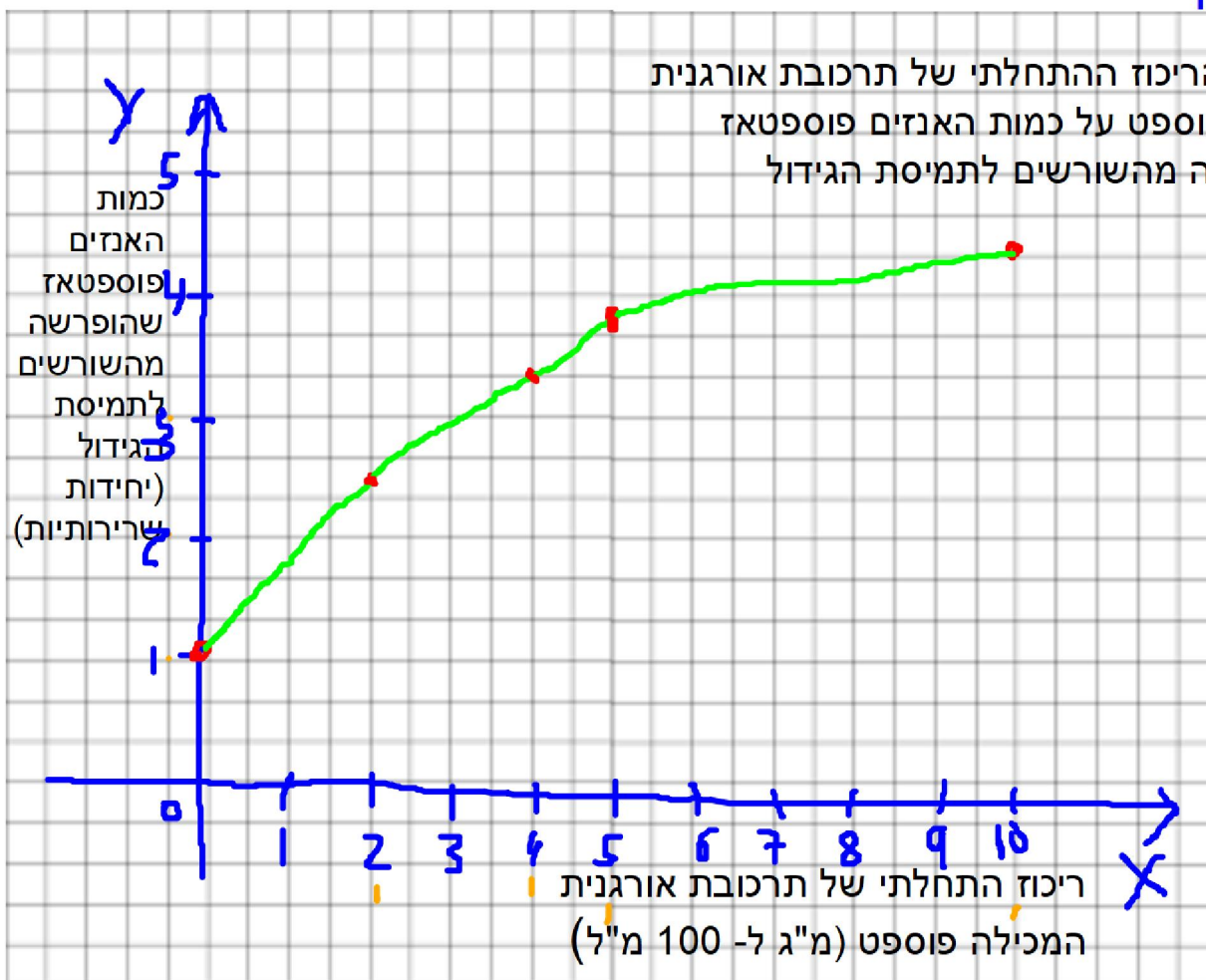
משמעותית. דוגמאות: קצב הלב של כל תלמיד בכיתה, אור וחושך,

תופעות לוואי לתרופה.

מי שמסיים להעתיק - מכין גרף על נייר משובץ. מצלם ושולח לי

בפרטי.

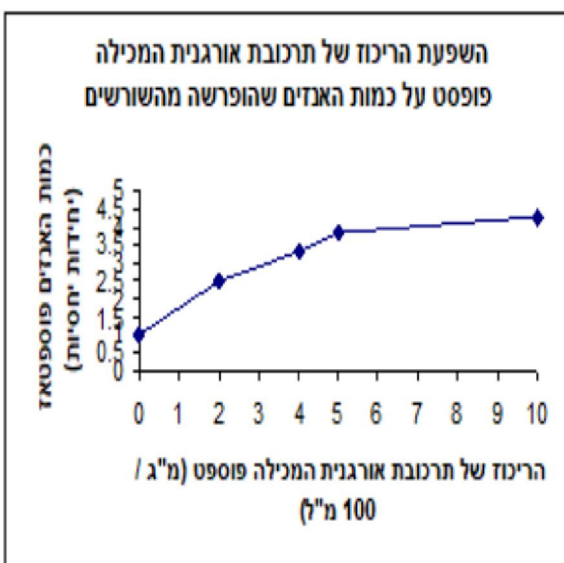
כותרת הגרף



הכנת גרפים

בכל גרף חובה לרשום ליד כל ציר:
מהו המשתנה הבלתי תלוי ומהו
המשתנה התלוי.
חובה לרשום יחידות.

חלק ג - ניתוח תוצאות ניסוי: פעילות האנדים פוספטאז בשורשי קישוא



ליקויים שכיחים בהצגה הגרפית

ההצגה הגרפית סורטטה במחברת (במקום על נייר מילימטרי)
אין כותרת לגרף
כותרת שגויה לגרף / שם משתנה שגוי לציר
המשתנה הוא מספר הכלי
חסר ציון שם המשתנה / חסרות יחידות על הציר
חסר ציון שם המשתנה / חסרות יחידות על הציר
רישום היחידות על הציר אינו מלא, (לדוגמה: רשם מ"ג במקום מ"ג / 100 מ"ל תמיסה)
הצגה גרפית אינה מתאימה לתשובה בסעיף א (סוג הגרף שבוחר)
קנה המידה בציר Y או בציר X שגוי / משתנה לאורך הציר
החלפת ציר X בציר Y
סימון הנקודות אינו מתאים לתוצאות הרשומות בטבלה
בחר בגרף רציף ולא חיבר נקודות

6. א. הסבר שיטת עיבוד תוצאות

גרף רציף / פיזור XY / קווי. 30%

נימוק: המשתנה הבלתי תלוי - ריכוז

התרכובת, הוא רציף / כמותי / מדיד / יש משמעות לערכי ביניים.

ב. הצגה גרפית

יש כותרת, הבחירה של המשתנים וסימונם

נכון, סרטוט ההצגה הגרפית כראוי.

12.10.20

ביוחקר - התחלת המחקר

ביקשתי להתחלק לקבוצות של 2-3 תלמידים.
כל קבוצה בחרה נושא.
כל קבוצה התבקשה להגיש 3 שאלות מחקר.
צריך לנסח שאלת מחקר לפי מה שלמדנו. חובה לבחור אורגניזם ספציפי.

חובה לתקן את השאלות.
לכל תלמיד חובה שאלה משלו. כל תלמיד אחראי על השאלה שלו.

מה צריך לעשות לפני שמתחילים במחקר? הצעת מחקר / תוכנון מחקר
שאלת מחקר -

מהי שאלת מחקר מתאימה? גורם א- ביוטי שמשפיע על תהליך ביולוגי.
לפי כללי הנסוח. משתנים בחרים.
לא פוגעים באורגניזמים. צריך קשר הגיוני. חזרות, מספר פריטים.
קל לבצע בתנאי בית/ מעבדה. 3 חזרות לכל ניסוי. **לכל ניסוי יש משך זמן קצר**
וסביר.

השערה -

מהלך ניסוי - חומרים שנשתמש -

איסוף מידע מהאינטרנט -

שלבי עבודה ראשוניים

- א. קבלת 3 שאלות מחקר מתוקנות מהמורה.
- ב. לכל תלמיד חייבת להיות שאלה אישית שלו.
- ג. ניסוח - משתנה בלתי תלוי, דרך קביעת המשתנה הבלתי תלוי. חובה 5 טיפולים.
- ד. ניסוח - משתנה תלוי, דרך מדידת המשתנה הבלתי תלוי.
- ה. השערה לשאלת המחקר.
- ו. בסיס ביולוגי להשערה.
- ז. מהו האורגניזם הנבדק?
- ח. איסוף רקע תיאורטי בנושא.

עד כאן - 12.10.20