שם התלמיד: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**צפיה בסרט: "התפרצות"**

**שאלה 1**

 הגורמים למחלה המתוארת בסרט

**צפייה נעימה**

1. חיידקים מסוכנים.
2. נגיפים מסוכנים.
3. קופים באפריקה.
4. שכירי חרב במחנה באפריקה.

**שאלה 2**

המחלה שהתפרצה בפעם הראשונה גרמה ל...

1. מותם של כל האנשים שחלו
2. מותם של כל הקופים נשאי המחלה
3. מותם של כל בעלי החיים באפריקה
4. התפשטות המחלה לארצות הברית

**שאלה 3**

ההתמודדות של הממשל הצבאי בארה"ב עם המחלה שהתפרצה **בפעם הראשונה** היתה:

1. מתן חיסון פעיל לחולים
2. מתן חיסון סביל לחולים
3. השמדת כל האיזור הנגוע במחלה
4. מחקר רפואי

**שאלה 4**

מהם הסימנים הראשונים של המחלה?

1. סימנים של שפעת, שיעול, עייפות וחום.
2. סימנים של אבעבועות רוח
3. פריחה בכל הגוף
4. שלשולים, הקאות והתייבשות.

**שאלה 5**

כיצד הצליח קולונל סאם דניאל לרפא את רובי

1. מתן חיסון פעיל שהכיל את הוירוס המוחלש
2. מתן חיסון סביל שהכיל את הוירוס המוחלש
3. מתן חיסון פעיל שהכיל נוגדנים
4. מתן חיסון סביל שהכיל נוגדנים

**שאלה 6**

מדוע הנוגדנים שהופקו בהתפרצות הראשונה של המחלה לא סייעו לחולים שחלו בה בהתפרצות השנייה?

1. הנוגדנים הופקו מקופים ולא התאימו לבני אדם.
2. מדובר היה במחלה שונה לגמרי
3. הוירוס, גורם המחלה, עבר מוטציה גנטית
4. הנוגדנים היו קפואים ולא פעילים

**שאלה 7**

כיצד הגיעה המחלה שהתפרצה בפעם השנייה לעיירה סידר קירק בקליפורניה?

1. קוף שהובא למכירה היה נשא של המחלה והדביק את האנשים שבאו איתו במגע
2. האנשים ששהו בקולנוע נדבקו בוירוסים שהתפזרו באוויר לאחר שחולה השתעל
3. השמדת מחנה שכירי הרחב באפריקה נכשלה והמחלה התפשטה.
4. הנגיפים היו על האוניה שהגיעה מאפריקה לארצות הברית וגם בה היה איש צוות חולה.

**שאלה 8**

בסרט מוצגות מספר דרכים להדבקות במגפה המתפרצת.

i ציין מהן הדרכים

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ii בהסתמך על תשובתך, מדוע לדעתך התפשטות המחלה היתה כל כך מהירה ומסוכנת?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**שאלה 9**

צוות החוקרים שנרתם לסיוע מגלים שהוירוס הופץ על ידי הקוף ועליהם לתפוס אותו, וכי מפקדיהם בילי פורד ודונלד מקלינטוק ידעו על הוירוס והסתירו את קיומו מתוך כוונה להפוך אותו לנשק ביולוגי.

מדוע היה חשוב ללכוד את הקוף החולה? כיצד לכידת הקוף סייעה בהתמודדות עם המחלה?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**שאלה 10**

בסרט מוצגות גישות שונות להתמודדות עם התפרצות המגפה.

1. הצג את שתי הגישות השונות להתמודדות עם התפרצות המחלה.
2. מהי הדרך שנראית בעינך נכונה/מתאימה יותר. כתוב טיעון (טענה + נימוקים) להצגת דעתך.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**שאלה 11**

לפניך מספר רעיונות מדעיים:

**1**. יצורים יכולים לפעול בצורה הטובה ביותר בטווח של תנאים. מעבר לטווח זה חלה ירידה בתפקוד התאים והם אף מתים (התאים או היצורים).

**2**. כל היצורים כולל האדם קשורים (באופן ישיר או עקיף) עם יצורים רבים אחרים בסביבתם.

1. סטייה מתקינות המערכות בגוף מצביעה על חולי. מחלות יכולות להיגרם על ידי גורמים חיצוניים (יצורים חיים, גורמים כימיקלים או פיזיקאליים) או מסיבות תורשתיות
	1. תכונות רבות נקבעות גם על ידי החומר הגנטי ובמידה רבה גם על ידי גורמים בסביבה. תכונות אחרות נקבעות על ידי הסביבה בלבד.
	2. התפתחות ושימוש בטכנולוגיות לייצור, להאריך או לסיים חיים או למנוע ילודה מעלות דילמות חברתיות אתיות ומשפטיות.

להלן מספר ארועים/התרחשויות מהסרט "התפרצות". עבור כל ארוע ציינו האם לדעתכם הוא מייצג רעיון מדעי מהרעיונות הנ"ל ואם כן, איזה מהרעיונות מוצגים בו.

* המחלה המתוארת בסרט התפרצה כתוצאה ממגע בין בני אדם וקופים חולים.
* בסרט הוצג מאבק כוחות בתוך הממשל הצבאי. סאם נאבק במפקדיו ברצונו למצוא תרופה למחלה המתפשטת תוך לכידת מקור המחלה. מפקדי הצבא רצו להשמיד עיירה שלמה בה התפרצה המחלה כשם שהשמידו מחנה שכירי חרב בהתפרצות קודמת של המחלה.
* במהלך פעולותיו של סאם למציאת גורם המחלה ומאבקו עם מפקדיו גילה שהיו בידיהם נוגדנים שהתאימו למחלה שהתפרצה בעבר. שימוש בנוגדנים אלה לא ריפא את האנשים שחלו במחלה שהתפרצה בפעם השנייה משום שהוירוס עבר מוטציה.
* כל האנשים שבאו במגע עם הוירוס חלו. בתחילה נראו סימני שפעת קלה עם טמפרטורת גוף גבוהה. בהמשך טמפרטורת הגוף היתה גבוהה מאד ובהמשך המחלה פגעה בכל אברי הגוף ובתהליכי החיים עד למותם של החולים.
* התפשטות המחלה היתה מהירה. הוירוס נושא המחלה התפשט והתרבה בכל דרך שהיא – מעבר באוויר, בדם ובכל משטח בו היה.