מס' שאלון - 392

5 ה' באדר א' תשע"ד 82 2014 בפברואר 2014 מסטר 2014 מסטר 2014 מסטר 2014 מסיטר 2014 מסיטר 2018 5 ...

שאלון בחינת גמר מספר התלמיד הנבחן שאלון בחינת גמר רושם את כל תשע הספרות 20118 - ביולוגיה כללית א

משך בחינה: 3 שעות

בשאלון זה 5 עמודים

מבנה הבחינה:

בבחינה שני חלקים:

חלק א: ענו על ארבע משש השאלות 6-1. 20 נקודות לכל תשובה נכונה ומלאה, 80 נקודות לחלק זה.

חלק ב: תארו בקצרה חמישה משמונת המונחים או התהליכים שבשאלה 7. 4 נקודות לכל תשובה נכונה ומלאה, 20 נקודות לחלק זה.

	חומר עזר: כל חומר עזר אסור בשימוש
בהצלחה !!!	אינכם חייבים להחזיר את השאלון לאוניברסיטה הפתוחה

חלק א

ענו על **ארבע** משש השאלות 6-1

(20 נקודות לכל תשובה נכונה ומלאה; סהייכ 80 נקודות לחלק זה)

שאלה 1

א. העתיקו את הטבלה שלפניכם למחברת הבחינה וסמנו בה באיזה שלב משלבי הנשימה האווירנית והיכן מתרחשים התהליכים הרשומים בעמודה הראשונה שבטבלה.

מיקום בתא	זרחון צמוד להעברת אלקטרונים	מעגל קרבס	צעדים מכינים למעגל קרבס	גליקוליזה	
					(GTP) ATP ייצור
					NADH ייצור
					CO ₂ שחרור
					קבלת פירובט
					שימוש בחמצן
					זרחון ברמת
					הסובסטרט

ב. כאשר תנאי הסביבה משתנים מאווירניים לאל-אווירניים, תאי השריר עוברים למסלולתסיסה. ציינו והסבירו מהו חומר המוצא למסלול התסיסה, מהם תוצרי התסיסה והאם ישהבדל בתפוקת האנרגיה לאחר המעבר למסלול האל-אווירני.

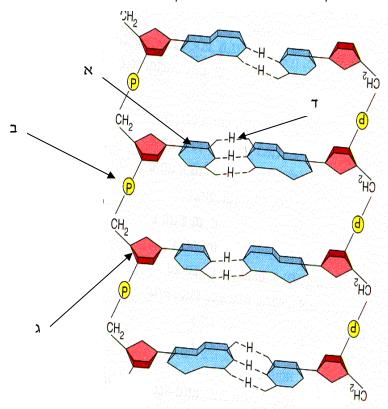
שאלה 2

הסבירו את הקשר בין צמדי המונחים שלפניכם (א-ה).

- א. מיקרואבולוציה מוטציה.
 - ב. יד אדם סנפיר הדולפין.
- ג. בידוד קדם-זיגוטי בידוד בזמן.
- ד. ברירה מפלגת ברירה מייצבת
 - ה. סחף גנטי תוצא המייסדים

שאלה 3

לפניכם תרשים של קטע מגדיל של חומצת גרעין



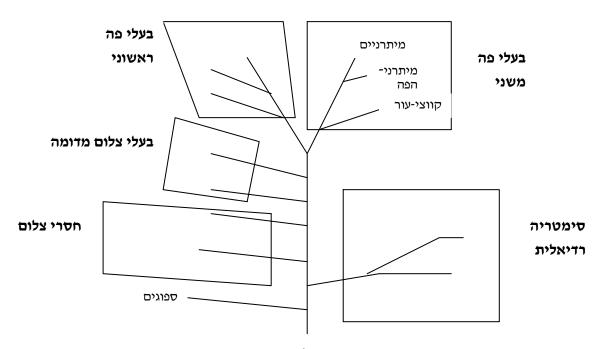
- א. הסבירו מהם המרכיבים המסומנים בתרשים בחיצים (א, ב, ג, ד).
- ב. תארו ניסוי המעיד שחומצת הגרעין נושאת את המידע התורשתי.
 - ג. בהתייחס לתהליך הכפלת ה-DNA, הסבירו:
 - 1. מהי הכפלה משמרת למחצה.
 - .2 מהי הארכה באופן רצוף ובאופן לא רצוף.
 - 3. מתי במחזור התא מתרחשת הכפלת ה-DNA.

שאלה 4

- א. תארו שלוש תכונות המאפיינות אנזימים.
- ב. תארו מנגנון בקרה אחד הפועל על אנזימים.
- ג. חוקר הפיק אנזים מסוים מתאים. החוקר בדק את פעילות האנזים בטמפרטורות שונות ומצא שהפעילות המיטבית של האנזים היא בתחום 50-35 מעלות. ציירו (באופן סכמטי) גרף המציג את עקומת הפעילות של האנזים והסבירו את השפעת הטמפרטורה על האנזים.

שאלה 5

לפניכם תרשים כללי של אילן המשפחה של בעלי-חיים:



- א. מה מייחד את קבוצת הספוגיים מכל שאר הקבוצות הנזכרות באיור!
 - ב. הסבירו מהו פה משני.
- .. היכן ממוקמים פרוקי הרגליים באילן משפחה זה? ציינו שתי תכונות המאפשרות לפרוקי הרגליים חיים ביבשה.
 - ד. הסבירו מדוע קווצי-עור לא מוקמו בקבוצה בעלת הסימטריה הרדיאלית.

שאלה 6

לבקנות נקבעת על-ידי פעילות גומלין בין שני גנים אוטוזומיים (שאינם בתאחיזה). לגן הראשון לבקנות נקבעת על-ידי פעילות גומלין בין שני גנים B – הוא דומיננטי וגורם לצבע שער שחור האילו האלל E – אורם לצבע שיער חום. לגן השני האחראי להחדרת הציבען לשערה גם כן שני אללים E המונע החדרת הציבען לשערה וכך מתקבל צבע שיער לבן ו-E המאפשר החדרת הציבען לשערה.

- א. רשמו את הגנוטיפים של ההורים שאחד מהם הוא הטרוזיגוט לשתי התכונות והשני הומוזיגוט רסציווי לשתי התכונות.
- ב. שרטטו ריבוע פנט של תוצאות ההכלאה מסעיף א. רשמו גם את הפנוטיפים המתקבלים ואת היחס ביניהם.
- ג. שרטטו את ריבוע פנט להכלאה זו כאשר האללים B ו-e בתאחיזה קרובה, רשמו את הפנוטיפים המתקבלים ואת היחס ביניהם.

המשך הבחינה בעמוד הבא

חלק ב

הגדירו בקצרה **חמישה** משמונת המונחים שבשאלה 7.

(4 נקודות לכל תשובה נכונה ומלאה; סהייכ 20 נקודות לחלק זה)

שאלה 7

- א. מערכת גולגיי
- ב. המסלול המעגלי של ייצור ATP
 - ג. העברה פעילה
 - ד. פלסמיד
 - ה. תרגום
 - ו. אופרון
 - ז. תפטיר (בפטריות)
 - ח. גרגר אבקה

בהצלחה!