

מדעי הבראות

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה ארבעה פרקים:

פרק ראשון	40 נקודות
פרק שני	18 נקודות
פרק שלישי	24 נקודות
פרק רביעי	18 נקודות
סך-הכול	100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.

ד. הוראות מיוחדות:

- את כל התשובות עליכם לכתוב בעט, במחברת הבחינה בלבד.
- את התשובות על שאלות הרב-ברירה שבפרק הרביעי עליכם לסמן בתשובון שבעמוד 23 של מחברת הבחינה.
- ענו על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברת, ולא יתייחס לתשובות נוספות.

כתבו במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונכם לכתוב כטייטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
כתבו "טייטה" בראש כל עמוד טייטה. כתיבת טייטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 9 עמודים.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

השאלות

פרק ראשון (40 נקודות)

פרק זה מחולק לשלושה חלקים לפי נושאים. עליכם לענות על השאלות על-פי ההנחיות בכל חלק, ובסך-הכול עליכם לענות על שמונה שאלות (לכל שאלה – 5 נקודות).

אנטומיה ופיזיולוגיה (10 נקודות)

ענו על שתיים מבין השאלות 1–5.

שאלה 1

ציינו מהן שלוש השכבות אשר מהן בנוי שריר הלב. הסבירו מדוע הדופן של החדר השמאלי עבה יותר מהדופן של החדר הימני.

שאלה 2

באיזה חלק בנפרון מתבצע סינון בלחץ? הסבירו כיצד מתבצע סינון זה.

שאלה 3

ציינו מהיכן מופרשים ההורמונים T4 ו-TSH. הסבירו מדוע בגופו של אדם בריא, כאשר רמת ההורמון T4 עולה, רמת ההורמון TSH יורדת.

שאלה 4

ציינו שני שמות של הורמונים שמופרשים מאיי לנגרהנס, והסבירו מה התפקיד של כל הורמון.

שאלה 5

תארו שני מאפיינים שונים של מערכת הלימפה (מבנה המערכת או תפקוד) שבאמצעותם היא מסייעת להגנה מפני זיהומים בגוף.

קליניקה ורפואה מונעת + שאלות משולבות מערכות (30 נקודות)
ענו על שש מבין השאלות 6–16 (אין הגבלה בנושאים).

שאלות בנושא קליניקה ורפואה מונעת

שאלה 6

ציינו מהו גויטר, והסבירו כיצד הוא נגרם במחלת גרייבס.

שאלה 7

א"ר, בת 20, פנתה לחדר מיון בשל דימום בלתי פוסק מהאף. בספירת דם נצפתה תרומבוציטופניה. הסבירו מהי תרומבוציטופניה, וכיצד היא יכולה לגרום לדימום.

שאלה 8

ציינו מהו טרנספרין. כיצד תשתנה רמתו בדם כאשר קיימת אנמיה מחוסר ברזל? הסבירו מדוע.

שאלה 9

בטבלה הבאה מצוינות שלוש מחלות שבהן רמת הגלוקוז גבוהה בדם. העתיקו את הטבלה למחברת, והשלימו אותה: ציינו מה הסיבה לרמת גלוקוז גבוהה בדם בכל מחלה.

מחלה	הסיבה לרמת גלוקוז גבוהה בדם
סוכרת מסוג 1	
סוכרת מסוג 2	
קושינג	

שאלה 10

הסבירו מדוע מחלת המופיליה מתאפיינת בדימומים, ומדוע היא מתבטאת בדרך כלל אצל זכרים ולא אצל נקבות.

שאלה 11

בבדיקות הדם של א"ש נראית עלייה הדרגתית לאורך השנים ברמת ההמוגלובין המסוכרר HbA1C עד ל- 9.5%. יחד עם זאת התגברה הופעת החלבון בשתן. הסבירו על מה מלמדת עליית רמת ההמוגלובין המסוכרר ומדוע הופיע חלבון בשתן.

שאלה 12

אצל ש"ר נמצאה מפרצת (אנורیزמה) בעורק מוחי. נאמר לו שקיימת סכנת חיים בשל חשש לדימום. הסבירו מהי אנורیزמה, וכיצד היא יכולה לגרום לדימום.

שאלה 13

ציינו מהי גליקוזוריה (glycosuria), וכיצד היא גורמת לפוליאוריה (polyuria).

שאלות משולבות מערכות

שאלה 14

סוכרת ומחלת גרייבס עלולות לפגוע בעיניים. העתיקו את הטבלה הבאה למחברת, והשלימו אותה: ציינו את שם הסיבוך בעיניים ואת הסיבה לסיבוך זה בכל אחת מן המחלות.

המחלה	שם הסיבוך בעיניים	הסיבה לסיבוך זה
גרייבס		
סוכרת		

שאלה 15

ציינו מהי טכיקרדיה, והסבירו מדוע היא מתרחשת במצב של אנמיה.

שאלה 16

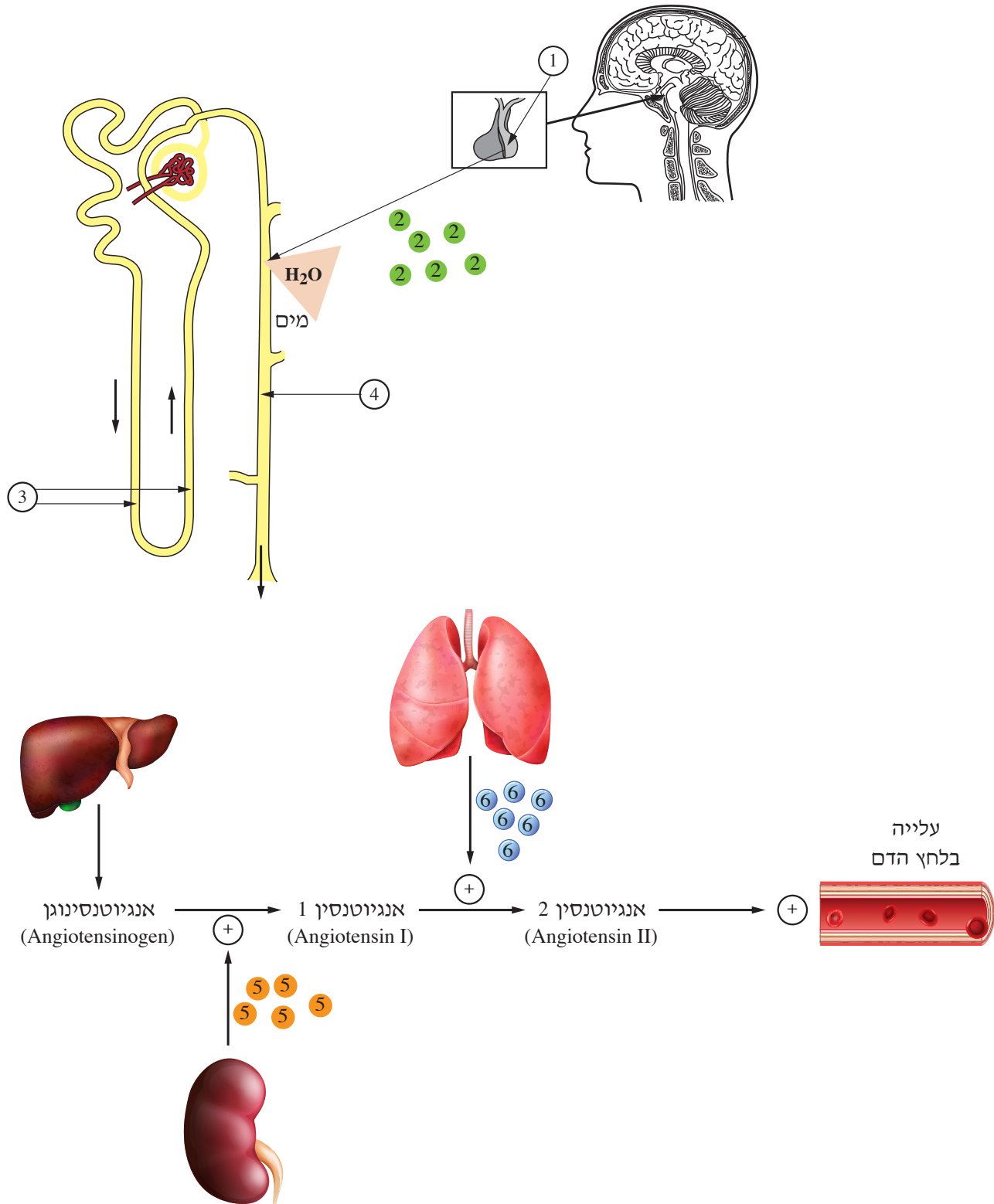
הסבירו כיצד הפרשת יתר מבלוטת יותרת התריס (היפר־פראתירואידיזם) עלולה לגרום לאבן בדרכי השתן, וכיצד אבן זו עלולה לגרום לעלייה ברמת הקריאטינין בדם.

פרק שני (18 נקודות)

ענו על שאלה 17 – שאלת חובה.

שאלה 17

באיור לשאלה 17 נתונים תרשימים של שלוש מערכות שלמות או חלקיות בגוף האדם. שישה מהחלקים / מהחומרים של המערכות האלה מסומנים בתרשימים בספרות 1-6. עברו לעמוד הבא (עמוד 6) להמשך השאלה.



העתיקו למחברת את הטבלה הבאה, והשלימו אותה: בחרו **ארבעה** מבין החלקים/החומרים הממוספרים באיור, וכתבו בטבלה את המספר של כל חלק/חומר באיור, את שמו בעברית, את שמו באותיות לועזיות ו**אחד** מתפקידיו.

מספר החלק/החומר באיור	שם החלק/החומר בעברית	שם החלק/החומר באנגלית	<u>אחד</u> מתפקידי החלק/החומר

העתיקו למחברת

פרק שלישי (24 נקודות)

קראו את סיפור המקרה שלפניכם, וענו על ארבע מבין השאלות 18–23 (לכל שאלה – 6 נקודות).

ש"ב, בן 55, מאובחן עם רמת כולסטרול LDL גבוהה בדם זה שנים רבות. הוא פנה למיון בשל כאב חזה לוחץ הנמשך כשעה ומלווה בהזעה. על סמך בדיקת אק"ג ובדיקת טרופונין בדם, הוא אובחן עם אוטם חריף בשריר הלב ואושפז לטיפול.

שאלה 18

העתיקו את הטבלה למחברת, והשלימו אותה:

ציינו ממצא אחד באק"ג בזמן אוטם חריף בשריר הלב, טיפול תרופתי אחד במצב זה, והסבירו מהי מטרת הטיפול.

ממצא אחד באק"ג	טיפול תרופתי אחד	מטרת הטיפול התרופתי
העתיקו למחברת		

שאלה 19

הסבירו מהו טרופונין. כיצד משתנה רמתו בדם בזמן אוטם בשריר הלב? הסבירו מדוע.

שאלה 20

במהלך אשפוזו חש ש"ב דופק מהיר, ואובחן אצלו פרפור עליות (פרוזדורים). ציינו סיבוכ אחד של מצב זה, והסבירו את הסיבה לסיבוך זה.

שאלה 21

הרופא הסביר לש"ב כי מצבו נגרם מרובד טרשתי (טרשת העורקים) בדופן העורק הכלילי. הסבירו כיצד כולסטרול מסוג LDL קשור ביצירת הרובד, וכיצד רובד זה עלול לגרום לאוטם בשריר הלב.

שאלה 22

ש"ב החל להרגיש בהמשך קוצר נשימה במאמצים קלים, ואובחן אצלו אי־ספיקת לב שמאלית.

(3 נק') א. הסבירו מדוע התפתחה אי־ספיקת לב שמאלית לאחר אוטם בשריר הלב.

(3 נק') ב. הסבירו מדוע אי־ספיקת לב שמאלית גורמת לקוצר נשימה.

שאלה 23

בשל אי־ספיקת לב שמאלית שהתפתחה אצל ש"ב, הוא החל בטיפול בתרופה משתנת והמעייט בשתייה. במעקב של בדיקות הדם נצפתה עלייה ברמת הקריאטינין (creatinine) בדם.

על סמך תוצאת הבדיקה, ציינו מהי האבחנה כעת, ומה גרם לעלייה של רמת הקריאטינין בדם.

פרק רביעי (18 נקודות)

ענו על כל השאלות 24–29 בתשובון שבעמוד 23 במחברת הבחינה (לכל שאלה – 3 נקודות).
לכל שאלה ארבע תשובות, אך רק אחת מהן נכונה. סמנו X במשבצת שמתחת לאות המציינת את התשובה הנכונה. שימו לב, עליכם לסמן את התשובות ליד שאלות 24–29 בלבד.

שאלה 24

אצל החולים בפרולקטינומה מתפתחת אדנומה ב:

- א. היפופיזה הקדמית.
- ב. היפופיזה האחורית.
- ג. בלוטת יותרת התריס.
- ד. בלוטת יותרת הכליה.

שאלה 25

רמתו של איזה מההורמונים הבאים נמדדת כדי להבדיל בין תת־פעילות ראשונית ובין תת־פעילות שניונית של בלוטת האדרנל?

- א. TSH
- ב. קורטיזול
- ג. ACTH
- ד. קלציטונין

שאלה 26

חסר של מה מהבאים גורם לקרטיניזם?

- א. סידן
- ב. יוד
- ג. ברזל
- ד. אשלגן

שאלה 27

קטואצידוזיס הוא סיבוך של:

- א. אדיסון.
- ב. השימוטו.
- ג. אקרומגליה.
- ד. סוכרת מסוג 1.

שאלה 28

איזה סוג של אנמיה עלולה לגרום לצהבת?

- א. ממחלה כרונית
- ב. מחוסר ברזל
- ג. המוליטית
- ד. אפלסטית

שאלה 29

מה גורם ליתר לחץ דם ראשוני?

- א. אידיופאטי (הגורם אינו ידוע)
- ב. מחלת כליות כרונית
- ג. נטילת תרופות
- ד. מחלת קושינג

בהצלחה!