

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-הברירה שבפרק הרביעי עליכם לסמן בתשובון שבעמוד 19 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!

המשך מעבר לדף

השאלות

פרק ראשון (40 נקודות)

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

אנטומיה ופיזיולוגיה (10 נקודות)

ענו על שתיים מבין השאלות 1-5.

שאלה 1

צינו שני גורמים שמאפשרים את החזרה הוורידית של הדם מן הגוף אל הלב, ושני כלי דם גדולים שבהם מתבצעת חזרה זו.

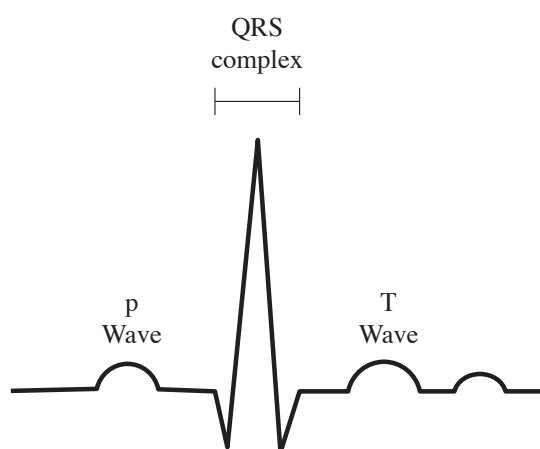
שאלה 2

הסבירו מהם שני המרכיבים שיוצרים את תפוקת הלב. כיצד מערכת העצבים הסימפתטית משפיעה על שני גורמים אלו?

שאלה 3

באיור לשאלה 3 מוצגים שלושה מרכיבים מתוך תרשים ECG.

אילו מהמרכיבים בתרשים ה-ECG מציינים פעילות חשמלית בעליות, ואילו מציינים פעילות חשמלית בחדרים?



איור לשאלה 3

שאלה 4

הסבירו מהו GFR – Glomerular Filtration Rate, וכיצד הוא מושפע מהרחבת העורק הנכנס ומכיוון העורק היוצא.

שאלה 5

הסבירו מהם הורמונים סטרואידליים. איזו בלוטה מייצרת ומפרישה אותם? ציינו מה ההשפעה של אחד מההורמונים האלה על ריכוזו של חומר אחד בדם.

קליניקה ורפואה מונעת (25 נקודות)
ענו על חמש מבין השאלות 6-13.

שאלה 6

ת"פ טופלה ביוד רדיואקטיבי בשל מחלת גרייבס. לאחר חודשיים היא הרגישה עייפות, ובבדיקת דם שלה נמצאו רמת TSH גבוהה ורמת T4 נמוכה. מהי האבחנה על-פי התסמינים ובדיקת הדם של ת"פ? הסבירו את הסיבה לאבחנה.

שאלה 7

העתיקו את הטבלה שלהלן למחברת, והשלימו אותה עבור אי-ספיקת לב שמאלית ואי-ספיקת לב ימנית: ציינו כלי דם **אחד** שבו נוצר גודש, תסמין או סימן **אחד** הקשור בגודש זה, וטיפול מונע **אחד** המתאים **לשני המצבים של אי-ספיקת לב**.

כלי דם גדוש אחד	תסמין/סימן אחד בשל גודש זה	טיפול מונע אחד מתאים לשני המצבים של אי-ספיקת לב	
			אי-ספיקת לב שמאלית
			אי-ספיקת לב ימנית

שאלה 8

ח"ג בת ה-22 פנתה לרופא המשפחה בשל דחיפות וצריבה במתן שתן והופנתה לבדיקת תרבית שתן. מה מטרת הבדיקה?
אם הבדיקה תצביע על תוצאה חיובית, מה הטיפול המתאים למצבה של ח"ג?

שאלה 9

ש"ר הגיע לחדר מיון עם ממצא של HbA1c 7.4%.
כתבו את שם הממצא, וציינו **ארבעה** איברים או **ארבע** מערכות הנתונים בסכנת פגיעה. הביאו דוגמה לפגיעה/למחלה אפשרית **בכל אחד** מהם.

שאלה 10

ציינו מהי אנמיה המוליטית, והסבירו סיבה **אחת** לאנמיה המוליטית.

שאלה 11

א"ס, בן 17, הובהל לבית החולים במצב קשה עקב זיהום ויראלי חריף שגרם להרס בלוטות האדרנל בגופו. מצב הכרתו היה מעורפל, ולחץ הדם שנמדד בקבלתו בחדר המיון היה 80/50 מ"מ כספית. הסבירו מדוע לחץ הדם היה 80/50 מ"מ כספית, ואיזה טיפול ניתן לא"ס.

שאלה 12

בדיקת נוגדנים עצמיים בדם מסייעת לאבחון סוג של סוכרת. איזה סוג סוכרת ניתן לאבחן בבדיקה זו? כיצד נוגדנים אלו גורמים למחלה?

שאלה 13

ש"ד, בת 35, החלה לסבול מכאבי ראש ומהפרשת חלב מהשד שאינה בנסיבות של היריון. בבדיקת MRI התגלה חשד לאדנומה בהיפופיזה / אדנומהיפופיזה / יותרת המוח, ולאחר מכן הופנתה ש"ד לבדיקת שדה הראייה. ציינו מהי האבחנה הסבירה, ולשם מה הופנתה ש"ד לבדיקת שדות ראייה.

שאלות משולבות מערכות (5 נקודות)

ענו על אחת מבין השאלות 14-16.

שאלה 14

הסבירו מהי טכיקרדיה. פרטו שתי מחלות שגורמות לטכיקרדיה ואשר מקורן בשתי מערכות גוף שונות.

שאלה 15

אצל חולה באי־ספיקת לב התפתח גידול (אדנומה) בקליפת האדרנל, ועקב זאת החמירה מחלתו. הסבירו כיצד גידול בקליפת האדרנל עלול להחמיר אי־ספיקת לב.

שאלה 16

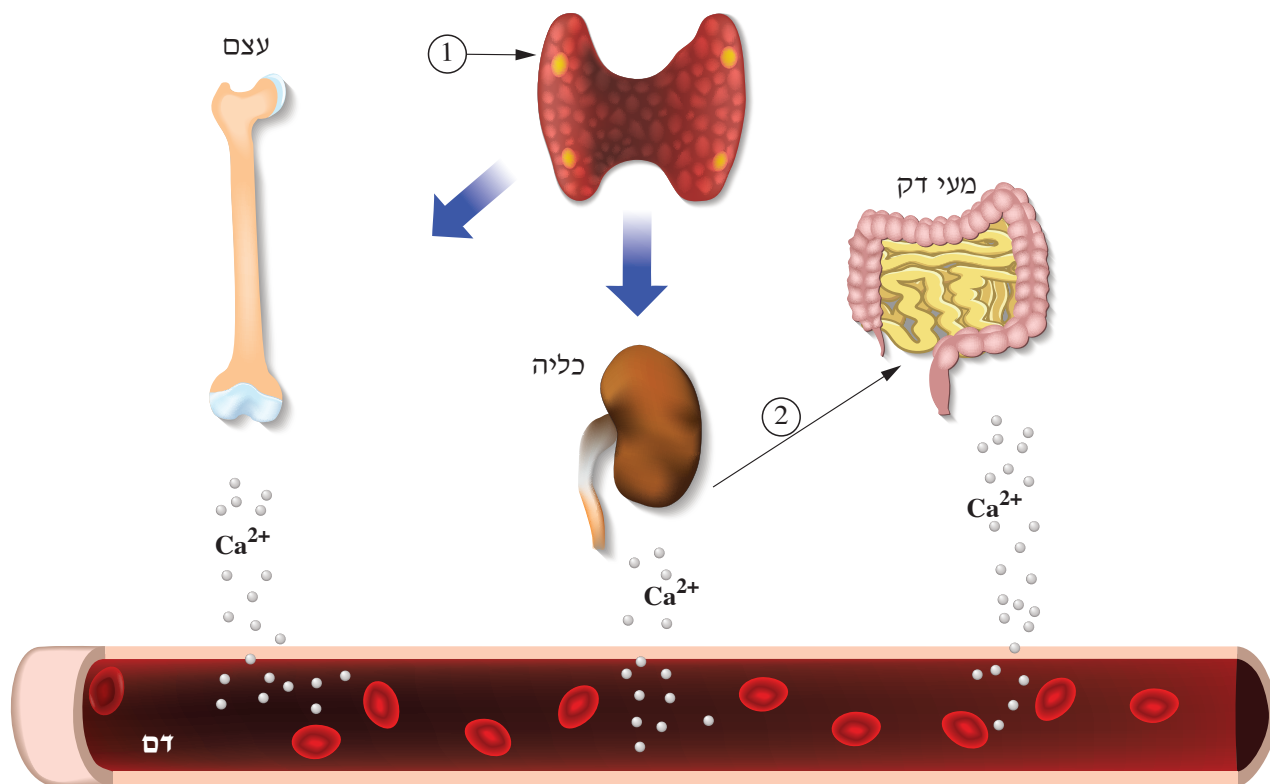
ציינו שני מרכיבים של הרובד (פלאק) הטרשתי. בחרו שתי מערכות בגוף, והסבירו מה הנזק שהרובד הטרשתי יכול לגרום לכל מערכת.

פרק שני (18 נקודות)

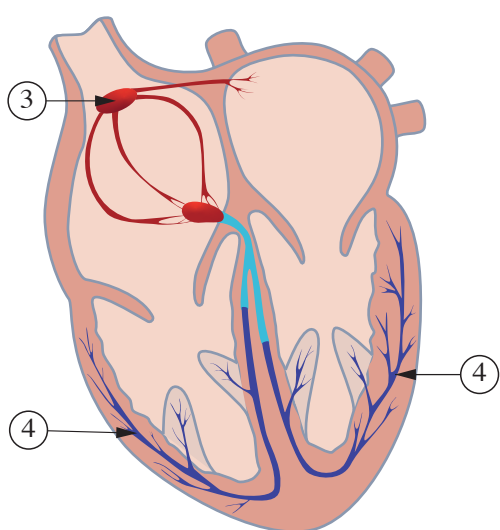
ענו על שאלה 17 – שאלת חובה.

שאלה 17

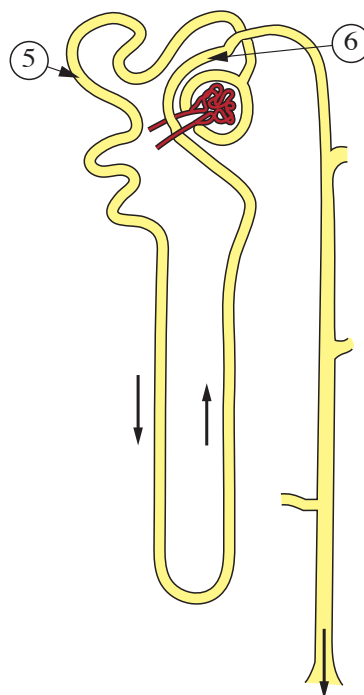
באיורים א'-ג' לשאלה 17 מוצגים תרשימים של שלוש מערכות בגוף האדם. שישה מהחלקים/החומרים של המערכות האלה מסומנים בספרות 1-6.



איור א' לשאלה 17



איור ג' לשאלה 17



איור ב' לשאלה 17

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

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

העתיקו למחברת

פרק שלישי (24 נקודות)

קראו את סיפור המקרה שלפניכם, וענו על שאלה 18 – שאלת חובה, ועל שלוש מבין השאלות 19–23 (לכל שאלה – 6 נקודות).

ח"נ, בן 46, פנה לרופא המשפחה בשל עייפות גוברת ובצקות בגפיים התחתונות. בבדיקת הדם שלו נמצאו רמת המוגלובין 9.8 גר'/ד"ל (טווח תקין: 13–17) ורמת קריאטינין 2.4 מ"ג/ד"ל (ערכים תקינים: עד 1). בבדיקת השתן נמצאו פרוטאינוריה ותאי דם אדומים. ח"נ הופנה לביצוע ביופסיה כלייתית ואובחן אצלו גלומרולונפריטיס מסיבה אוטואימונית.

שאלה 18 – שאלת חובה

הסבירו מהי פרוטאינוריה, ומה הקשר בינה ובין בצקות בגפיים.

שאלה 19

ח"נ החל לקבל טיפול בסטרואידים ובאריתרופויאטין. הסבירו את הסיבה לטיפול **בכל אחד** מהחומרים האלה.

שאלה 20

בדגימת השתן של ח"נ נצפו תאי דם אדומים. גם בדגימת השתן של ש"ר, בן 27 שיש לו אבנים בדרכי השתן, נצפו תאי דם אדומים.

מה הסיבה להופעת תאי הדם האדומים אצל ח"נ, ומה הסיבה להופעת תאי הדם האדומים אצל ש"ר?

שאלה 21

ח"נ חלה בקורונה. עקב מחלתו, ניתנה לו תרופה לטיפול בקורונה במינון מופחת. הסבירו מה הסיכון במתן תרופות במינון מלא לח"נ.

שאלה 22

נמצא תורם כליה לח"נ. אצל התורם, איש בריא, רמת הקריאטינין בדם עלתה מ-0.8 מ"ג/ד"ל לפני התרומה ל-1.5 מ"ג/ד"ל לאחר התרומה. הסבירו מדוע.

שאלה 23

נהוג לסווג אי־ספיקת כליות לפי הסיבה למחלה: על רקע פרה־רנלי, רנלי, ופוסט־רנלי. ציינו לאיזה סוג שייכת אי־ספיקת הכליות של ח"נ, והסבירו מדוע. הביאו **שתי** דוגמאות לאי־ספיקת כליות זו.

פרק רביעי (18 נקודות)

ענו על כל השאלות 24-29 בתשובון שבעמוד 19 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.

שאלה 24

בבדיקת דם נמצא LDL ברמה גבוהה. על איזו תרופה או משפחת תרופות ימליץ הרופא?

- א. משתנים
- ב. אספירין
- ג. חוסמי ביתא
- ד. סטטינים

שאלה 25

עלייה ברמת הסיכון בדם תגרום ל:

- א. ירידה בהפרשת הקלציטונין.
- ב. עלייה בהפרשת הקלציטונין.
- ג. ירידה בהפרשת ACTH.
- ד. עלייה בהפרשת ACTH.

שאלה 26

איזה מהמדדים בבדיקת דם נותן מידע על רמת מאגרי הברזל בגוף?

- א. פריטין
- ב. טרנספרין
- ג. המוגלובין
- ד. בילירובין

שאלה 27

רופאת השיניים של ג"ר, בת 28, חושדת שקיימת אצלה צמיחה של עצם הלסת. איזה מדד בבדיקת דם יסייע באבחון מצבה?

- א. TSH
- ב. פרולקטין
- ג. IGF-1
- ד. קורטיזול

שאלה 28

איזה אמצעי יכול לשמש לאבחון של אקרומגליה (Acromegaly)?

- א. העמסת גלוקוז
- ב. הזרקת אינסולין
- ג. בדיקת כמות השתן היומית
- ד. הזרקת יוד רדיואקטיבי

שאלה 29

אילו מהתאים שלהלן נמצאים בריכוז הגבוה ביותר בזרם הדם?

- א. טסיות דם
- ב. תאי דם אדומים
- ג. תאי דם לבנים במצב רגיל
- ד. תאי דם לבנים במהלך דלקת

בהצלחה!