

מדעי הבראות

הוראות לנבחן

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
סה"כ	100	נקודות

ג. חומר עזר מותר לשימוש: אין

ד. הוראות מיוחדות:

- את כל תשובותיך עליך לכתוב במחברת הבחינה בלבד.
- את התשובות על השאלות רבות-הברירה שבפרק הרביעי עליך לסמן בתשובון שבעמוד 19 של מחברת הבחינה.
- ענה על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברתך, ולא יתייחס לתשובות נוספות.

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

בשאלון זה 10 עמודים.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר,
אך מכוונות הן לנבחנות והן לנבחנים.

בהצלחה!

השאלות

פרק ראשון (40 נקודות)

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

אנטומיה ופיזיולוגיה (10 נקודות)

ענה על שתיים מבין השאלות 1–5.

שאלה 1

ציין בתגובה למה מופרש ADH אצל אדם בריא, והסבר את מנגנון הפעולה שלו.

שאלה 2

ציין מהיכן מופרש אריתרופואטין (Erythropoietin), ומדוע הוא מופרש.

שאלה 3

ציין את תפקידו של גורם הגדילה דמוי אינסולין 1 (IGF1 – insulin-like growth factor 1), ותאר את המשוב המתקיים בינו ובין הורמון הגדילה (Growth Hormone).

שאלה 4

ציין את שמם של **שני** קוצבי הלב ואת מיקומם, והסבר מה תפקידו של **כל אחד** מהם.

שאלה 5

דם המכיל חלבון ושתנן (אוראה) נכנס לנפרון דרך העורקיק הנכנס. תאר את המסלול של **כל אחד** מן החומרים האלה.

קליניקה ורפואה מונעת (25 נקודות)

ענה על חמש מבין השאלות 6-13.

שאלה 6

ת"פ פנתה לרופא והתלוננה על חולשה ועייפות. ערך ה-BMI שלה 35. על-פי בדיקות דם שנעשו לה נקבע שהיא חולה במחלת השימוטו. ציין שני ממצאים אפשריים בבדיקת הדם של ת"פ, ואיזה טיפול יינתן לה.

שאלה 7

בטבלה שלהלן נתונה רשימת ממצאים המסייעים להבדיל בין שני מצבים רפואיים. העתק את הטבלה למחברתך, והשלם אותה לפי הנתון בסוגריים.

אוטם שריר הלב	תעוקת חזה בלתי יציבה	
		טרופונין בדם (גבוה/נמוך)
		שינויי ST באק"ג במנוחה (יש/אין)
		נזק לשריר הלב (יש/אין)
		מצב העורקים הכליליים (היצרות/חסימה)

שאלה 8

במחלקה בבית חולים מאושפזים שני מטופלים. האחד – בגלל דימום בשתן עקב המופיליה; והאחר – בגלל דימום מוחי עקב אירוע מוחי.

הסבר את הסיבה לדימום אצל כל אחד מהמטופלים, וכתוב מה תהיה התוצאה של בדיקת הדם של כל אחד מהם.

שאלה 9

א"ה פנה לחדר מיון בשל חולשה וקוצר נשימה. בבדיקות הדם שלו נמצאו:

– רמה גבוהה של בילירובין;

– רמה גבוהה של רטיקולוציטים (תאי דם צעירים).

האבחנה שנקבעה לו היא אנמיה המוליטית.

הסבר מה הסיבה לכל אחד מהממצאים.

שאלה 10

לפניך טבלה מסכמת של שלושה מצבים של אי־ספיקת כליות חריפה.

העתק את הטבלה למחברתך, והשלם אותה.

אי־ספיקת כליות פוסט־רנאלית (postrenal)	אי־ספיקת כליות רנאלית (renal)	אי־ספיקת כליות פְּרֶה־רנאלית (prerenal)	
			גורם <u>אחד</u> למצב
			פתופיזיולוגיה

שאלה 11

נטילת סטרואידים למשך תקופה ארוכה עלולה לגרום, בין השאר, להיפרגליקמיה. מה הסיבה לכך?

שאלה 12

כתוב שלושה גורמים הפיכים לטרשת העורקים, וציין לכל אחד מהם אמצעי מניעה אחד, ברמת מנע שניונית.

שאלה 13

ציין שתי סיבות עיקריות להיווצרות של אבנים בדרכי השתן. לכל אחת מהסיבות, ציין דרך מניעה אחת.

שאלות משולבות מערכות (5 נקודות)

ענה על אחת מבין השאלות 14-16.

שאלה 14

2.5 נק') א. ציין סיבה אחת לערך נמוך של PTH בדם.

2.5 נק') ב. ערך גבוה של PTH בדם יכול לגרום לממצא קליני. הסבר.

שאלה 15

ס"ר, בחור בן 20 שערך ה-BMI שלו 40, פנה לרופא המשפחה והתלונן על מתן שתן מרובה וצימאון רב הגורם לשתייה מרובה. בבדיקת הדם שלו נמצאה רמת גלוקוז של 190 mg%, ורמת קריאטינין גבוהה. הסבר מהי מחלתו של ס"ר, ומה הקשר בין רמת הגלוקוז הגבוהה ובין רמת הקריאטינין הגבוהה בדם.

שאלה 16

א"ס פנתה לחדר מיון בשל דפיקות לב מהירות (Tachycardia). בשיחה עם הרופא התלוננה על ירידה במשקל למרות תיאבון מוגבר. בבדיקת אק"ג נצפה פרפור פרוזדורים, ובבדיקות דם שנערכו לה נמצאו רמת TSH גבוהה ורמות גבוהות של T3 ו-T4. הסבר מהי מחלתה של א"ס, ומה הקשר בין מחלתה ובין פרפור פרוזדורים.

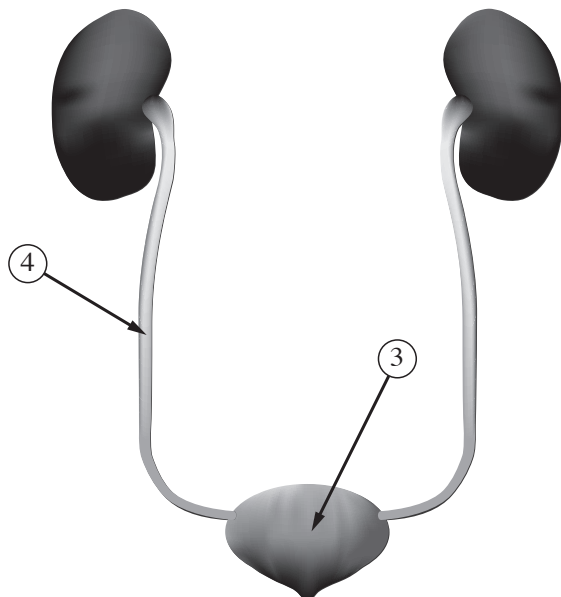
פרק שני (18 נקודות)

ענה על שאלה 17 – שאלת חובה.

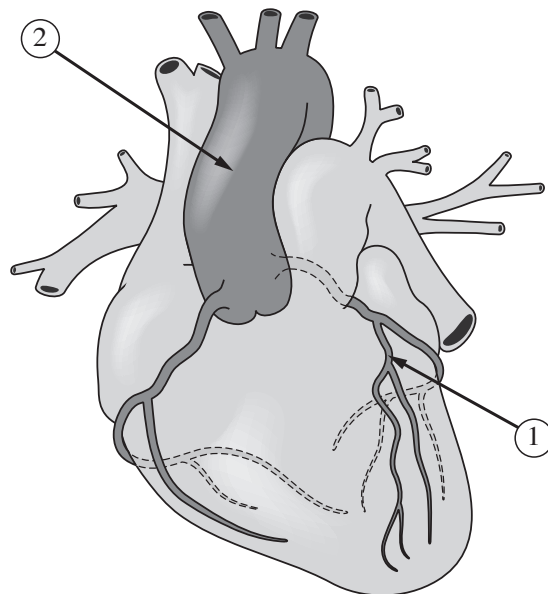
שאלה 17

לפניך תרשימים של שלוש מערכות בגוף האדם.

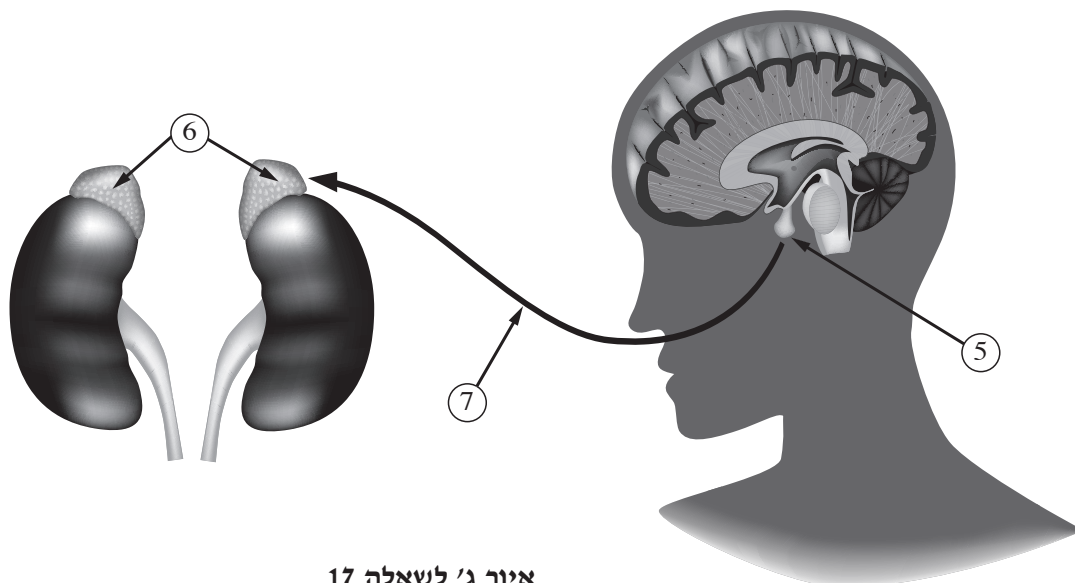
שישה מהחלקים של המערכות האלה מסומנים בתרשימים בספרות 1 – 6, וחומר שמופרש מאחת המערכות מסומן בספרה 7.



איור ב' לשאלה 17



איור א' לשאלה 17



איור ג' לשאלה 17

העתק למחברתך את הטבלה שלפניך, והשלם אותה: בחר **ארבעה** מבין החלקים ו/או החומר הממוספרים בתרשימים, וכתוב בטבלה את המספר של כל חלק/חומר באיור, את השם שלו בעברית, את שמו באותיות לועזיות ו**אחד** מתפקידיו.

מספר החלק/החומר באיור	שם החלק/החומר בעברית	שם החלק/החומר בלועזית	אחד מתפקידי החלק/החומר

פרק שלישי (24 נקודות)

קרא את סיפור המקרה שלפניך, וענה על שאלה 18 – שאלת חובה – ועל שלוש מבין השאלות 19–23 (לכל שאלה – 6 נקודות).

א"ל, גבר בן 55, פנה לרופאת המשפחה בשל חולשה וקוצר נשימה שהתגבר בימים שלפני הגעתו למרפאה. בבדיקה הגופנית שמעה רופאת המשפחה חרחורים מהריאות. בצילום בית החזה של א"ל נצפה צל לב מורחב, והרופאה הפנתה אותו לבדיקת אקו־קרדיוגרפיה.

שאלה 18 – שאלת חובה

ציין מהי מחלתו של א"ל, והסבר מדוע הוא חש קוצר נשימה.

שאלה 19

ציין **שלוש** סיבות אפשריות למחלתו של א"ל, והסבר את הפתופיזיולוגיה של **אחת** מהסיבות שצינת.

שאלה 20

ציין **שתי** אפשרויות טיפול במחלתו של א"ל, והסבר **כל אחת** מהן.

מידע נוסף לשאלות 21-22:

בחלוף השנים התדרדרה מחלתו של א"ל. הפעם הוא פנה לרופאת המשפחה בשל בצקות ברגליים. הרופאה שמה לב שקיים גם גודש בוורידי הצוואר. בבדיקות מעבדה שנעשו לו נמצאו רמות קריאטינין ואשלגן גבוהות בדמו. הרופאה החליטה על התחלת טיפול דיאליזה.

שאלה 21

הסבר מדוע הופיע אצל א"ל גודש בוורידי הצוואר.

שאלה 22

הסבר את הקשר בין מחלתו הראשונית של א"ל ובין רמת הקריאטינין הגבוהה בדמו.

שאלה 23

הסבר מהו עקרון הפעולה של דיאליזה, וציין שני סוגים של דיאליזה.

פרק רביעי (18 נקודות)

ענה על כל השאלות 24-29 בתשובון שבעמוד 19 במחברת הבחינה שלך (לכל שאלה – 3 נקודות).
לכל שאלה ארבע תשובות, אך רק אחת מהן נכונה. סמן X במשבצת שמתחת לאות המציינת את התשובה הנכונה. שים לב, עליך לסמן את תשובותיך ליד שאלות 24-29.

שאלה 24

מה מבטא QRS באק"ג?

- א. התכווצות (דפולריזציה) של העליות
- ב. הרפיה (רפולריזציה) של העליות
- ג. התכווצות (דפולריזציה) של החדרים
- ד. הרפיה (רפולריזציה) של החדרים

שאלה 25

איזה סימן יכול להיות משותף לסוכרת מסוג 2 ולמחלת קושינג?

- א. עלייה ברמת האינסולין בדם
- ב. עלייה ברמת הגלוקוז בדם
- ג. ירידה ברמת האינסולין בדם
- ד. ירידה ברמת הגלוקוז בדם

שאלה 26

ד"ש, אישה בת 55, חולת סוכרת מסוג 2, לקתה בזיהום בדרכי השתן. מה יכול לגרום לזיהום הזה?

- א. רטינופתיה
- ב. נוירופתיה
- ג. היפוגליקמיה
- ד. היפרגליקמיה

שאלה 27

אילו מהתסמינים הבאים מעוררים חשד לסוכרת מסוג 1 אצל ילד בן 8 ?

- א. חוסר תיאבון וכאבי בטן
- ב. תיאבון מוגבר ועלייה במשקל
- ג. ריבוי שתן וירידה במשקל
- ד. צימאון מוגבר ועלייה במשקל

שאלה 28

מה תפקידה של מערכת הלימפה?

- א. לייצר תאי דם: אריתרוציטים, לויקוציטים ותרומבוציטים
- ב. לנקז נוזלים וחלבונים מהנוזל הבין-תאי למערכת הדם
- ג. לפנות רעלנים שנוצרים עקב פירוק חלבונים
- ד. לייצר אלבומין

שאלה 29

מטופל פנה לחדר מיון כשהוא לוקה בבלבול, בכאב ראש ובהפרעות בדיבור. כל התסמינים חלפו כעבור חצי שעה.

מהי האבחנה שנקבעה?

- א. Transient Ischemic Attack – TIA
- ב. Hemorrhagic Cerebrovascular Accident – CVA
- ג. Diabetic Ketoacidosis – DKA
- ד. Ventricular Fibrillation – VF

בהצלחה!