

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ג, 2023

סמל השאלון: 802381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2023

رقم النموذج: 802381

מדעי הבריות

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

סה"כ 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.

ד. הוראות מיוחדות:

1. את כל התשובות עליכם לכתוב בעט, במחברת הבחינה בלבד.

2. את התשובות על שאלות הרב-הברירה שבפרק הרביעי עליכם לסמן בתשובון שבמועד 19 של מחברת הבחינה.

3. 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

علم الصحة

تعليمات للمُمتَحِنين

أ. مدّة الامتحان: ثلاث ساعات.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج أربعة فصول:

الفصل الأول 40 درجة

الفصل الثاني 18 درجة

الفصل الثالث 24 درجة

الفصل الرابع 18 درجة

المجموع الكلّي 100 درجة

ج. موادّ مُساعدة يُسمح باستعمالها: لا توجد.

د. تعليمات خاصّة:

1. اكتبوا جميع الإجابات بقلم حبر، في دفتر الامتحان فقط.

2. أشيروا إلى الإجابات عن الأسئلة متعدّدة الخيارات التي في الفصل الرابع على ورقة الإجابات التي في صفحة 19 من دفتر الامتحان.

3. أجبوا عن عدد الأسئلة المطلوب في النموذج. المُصحّح سوف يقرأ ويُصحّح إجابات العدد المطلوب فقط من الأسئلة، بحسب ترتيب كتابتها في الدفتر، ولن يُصحّح الإجابات الأخرى.

اكتبوا كلّ ما تريدون أن تكتبوه كمسوّدة (رؤوس أقلام، حسابات وما شابه ذلك) في دفتر الامتحان فقط وعلى صفحات منفصلة. اكتبوا كلمة "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة ستُخصّصونها لكتابة مسوّدة. كتابة مسوّدات على أوراق خارجيّة ليست من دفتر الامتحان قد تُؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

في هذا النموذج 9 صفحات.

الأسئلة في هذا النموذج مكتوبة بصيغة الجمع، وعلى الرغم من ذلك يجب على كلّ تلميذة وكلّ تلميذ الإجابة عنها بشكل شخصي.

نرجو لكم النجاح!

يتبع في الصفحة التالية

الأسئلة

الفصل الأول (40 درجة)

هذا الفصل مقسّم إلى ثلاثة مواضيع. عليكم أن تجيبوا عن الأسئلة بحسب التعليمات في كل موضوع. مجموع الأسئلة التي يجب عليكم أن تجيبوا عنها هو ثمانية أسئلة (لكل سؤال - 5 درجات).

عِلْم التّشريح والفسيولوجيا (10 درجات)

أجيبوا عن سؤاليّن من الأسئلة 1-5.

السؤال 1

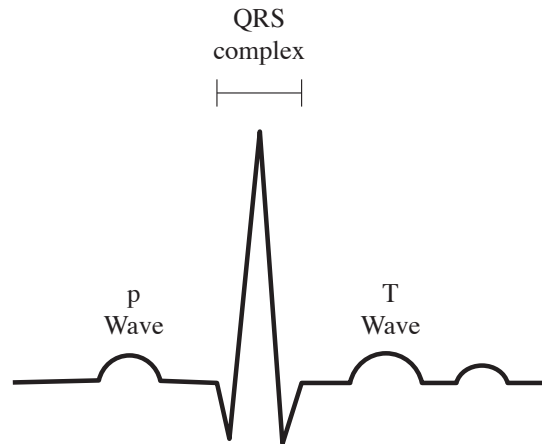
اذكروا عاملين يمكنان من حدوث الرجوع الوريدي (החזרה הורידית) للدم من الجسم إلى القلب، ووعاءين دمويين كبيرين يجري فيهما هذا الرجوع.

السؤال 2

اشرحوا ما هما المركبان اللذان يُكوّنان إنتاجية القلب (תפוקת הלב). كيف يؤثر الجهاز العصبي السمبثاوي (الودي) على هذين المركبين؟

السؤال 3

الرسم التوضيحي للسؤال 3 يعرض ثلاثة مركبات مأخوذة من تخطيط ECG. أي من المركبات في تخطيط ECG تشير إلى نشاط كهربائي في الأذنين، وأي منها تشير إلى نشاط كهربائي في البطينين؟



الرسم التوضيحي للسؤال 3

السؤال 4

اشرحوا ما هو GFR – Glomerular Filtration Rate، وكيف يتأثر من توسع الشريان الصغير الداخل (הלוריק הנכנס) ومن انقباض الشريان الصغير الخارج (הלוריק היוצא).

السؤال 5

اشرحوا ما هي الهرمونات الستيرويدية (הורמונים סטרואידליים). أي غدة تُنتج هذه الهرمونات وتُفرزها؟ اذكروا ما هو تأثير واحد من هذه الهرمونات على تركيز مادة واحدة في الدم.

הָאֻמְרָא וְהַטִּבְּ הַוִּקָּאִי (25 דִּרְגָה)

אֲגִיבּוּ עַן חֲמִשָּׁה מִן הָאִשְׁלָה 6-13.

הַסְּוָל 6

תִּלְקֹת ב.פ. עֲלָגָה בַּלְיוּד הַמְּשֻׁחַּ בְּסִבָּב מִרֵּצ "גִּרִּיבִיס" (גִּרִּיבִיס). בַּעַד שְׁהֲרִינְ שְׁעֵרֶת בַּתְּעֵב, וּפִי פִּחְס הַדָּם הַזִּי אֲגִרִי לָהּ תִּבֵּינִי אֲנִי מִסְּטוֹי הַ TSH עָלִי וּמִסְּטוֹי הַ T4 מִנְּחַפֵּץ. בְּחִסָּב הַזֶּה הָאֻמְרָא (הָעִלָּמָה) וּפִחְס הַדָּם לִב.פ., מָה הוּא הַתִּשְׁחִיבִיס (הַמַּבְחָנָה)? אִשְׁרְחוּ סִבָּב הַתִּשְׁחִיבִיס.

הַסְּוָל 7

אִנְסְחוּ הַגִּדּוֹל הַתָּלִי הַלְּאִי הַדִּפְתֵּר, וְאִכְמְלוֹה בַּחֲסִיבָה הַלְּאִי הַפִּחְלִי בַּעַם הַחֲסִיבָה הַלְּאִי (אִי סִפִּיקָה לִב שְׁמִמָּלִית), וְהַפִּחְלִי בַּעַם הַחֲסִיבָה הַלְּאִי (אִי סִפִּיקָה לִב יִמִּינִית): אִזְכְּרוּ וְעָא דְמוּיָא וְאִחְדָּא תִּכּוֹן בִּיחֵ אִחְתָּאן לַדָּם (שְׁטוֹ), וְעֲרִצָּא וְאִחְדָּא (עִלָּמָה) לָהּ עִלָּקָה בַּאִחְתָּאן הַדָּם הַזֶּה, וְעֲלָגָה וְקָאִיָּא וְאִחְדָּא מִלֵּאמָה לַחֲלָתִי הַפִּחְלִי בַּעַם הַחֲלָתִי.

עֲלָג וְקָאִי וְאִחְדָּא מִלֵּאמָה לַחֲלָתִי הַפִּחְלִי בַּעַם הַחֲלָתִי	עֲרִצָּא וְאִחְדָּא מִלֵּאמָה בְּסִבָּב אִחְתָּאן הַדָּם הַזֶּה	וְעָא דְמוּיָא וְאִחְדָּא בִיחֵ אִחְתָּאן	
			פִּחְלִי בַּעַם הַחֲסִיבָה הַלְּאִי מִן הַחֲסִיבָה
			פִּחְלִי בַּעַם הַחֲסִיבָה הַלְּאִי מִן הַחֲסִיבָה

הַסְּוָל 8

תוֹגֵהֶת ס.ע., הַבָּלְגָה מִן הָעִמֶּר 22 שָׁנָה, הַלְּאִי הַחֲאֵלָה בְּסִבָּב שְׁעוֹרָהּ בְּרִגְבָה שְׁדִידָה בַּתִּבּוֹל, וְהַשְׁעוֹר בְּחִרְקָה עַד הַתִּבּוֹל, פִּחְוֵלָהּ הַחֲסִיבָה לְאִגְרָא מְסִתֵּבֶת לַלְּבּוֹל (תִּרְבִּית שְׁתִּי). מָה הוּא הַדֵּף הַזֶּה הַפִּחְס?

יִזָּא אִשָּׁר הַפִּחְס הַלְּאִי נִתְיָגָה יִיגָבִיָּה, מָה הוּא הָעֲלָג הַמִּלֵּאמָה לַחֲלָה ס.ע.?

הַסְּוָל 9

וְסִל ש.ע. הַלְּאִי הַחֲאֵלָה מִן הַחֲסִיבָה 7.4% HbA1C.

אִזְכְּרוּ אִסְם הַחֲסִיבָה, וְאִזְכְּרוּ אַרְבַּעַת אֲגָזָה מְעֲרִצָּה לְאִיבָּה. אֲעִטּוּ מִתָּלָה עָלִי אִיבָּה מְחִמֵּלָה / מִרֵּצ מְחִמֵּלָה בַּעַם הַחֲסִיבָה. אִיבָּה מִנְּהָ.

הַסְּוָל 10

אִזְכְּרוּ מָה הוּא פִּחְר הַדָּם (הָאִנִּימִיָּה) הַחֲסִיבָה (אִנִּימִיָּה הַמּוֹלִיטִית), וְאִזְכְּרוּ סִבָּבָה וְאִחְדָּא לַפִּחְר הַחֲסִיבָה.

السؤال 11

א. ש., البالغ من العمر 17 سنة، نُقِلَ بسرعة إلى المستشفى بحالة صعبة في أعقاب إصابته بتلوث فيروسيّ شديد الذي سبّب هدم الغدة الكظرية (الفوق كلوية - בלוטות האדרנל) في جسمه. كما كان شبه فاقد للوعي وضغط الدم عند وصوله إلى غرفة الطوارئ كان 80/50 ملم زئبق.

اشرحوا لماذا كان ضغط دمه 80/50 ملم زئبق، وما هو العلاج الذي أعطي لـ أ. س.

السؤال 12

فحص الأجسام المضادة الذاتية (נוגדנים לאמנים) في الدم يساعد على تشخيص نوع من مرض السكريّ. ما هو نوع السكريّ الذي يُمكن تشخيصه بواسطة هذا الفحص؟ كيف تسبّب هذه الأجسام المضادة المرض؟

السؤال 13

ش. د., البالغة من العمر 35 سنة، بدأت تعاني من ألم في الرأس ومن إفراز حليب من الثدي رغم أنها ليست حاملاً. أظهر فحص الـ MRI أنّ هناك احتمالات بأنها مصابة بورم أدينوما في الغدة النخامية (أدينوهيپوفيزا، יותרת המוח)، وبعد ذلك تمّ تحويل ش. د. لإجراء فحص مجال الرؤية (שדה ראייה). اذكروا ما هو التشخيص المعقول، وما هو الهدف من تحويل ش. د. إلى فحص مجال الرؤية؟

أسئلة متعددة الأجهزة (5 درجات)

أجيبوا عن سؤال واحد من الأسئلة 14-16.

السؤال 14

اشرحوا ما هي الـ "تخيكرديا" (טכיקרדיה). اذكروا بالتفصيل **مرَضَيْن** يُسَبِّبان "التخيكرديا" مصدرهما جهازان مختلفان من أجهزة الجسم.

السؤال 15

لدى مريض بفشل في عمل القلب تطوّر ورم في قشرة الغدة الكظرية (קליפת האדרנל) وفي أعقاب ذلك ساءت حالته. اشرحوا كيف من المُمكن لورم في قشرة الغدة الكظرية أن يُسبّب تدهوراً في فشل عمل القلب.

السؤال 16

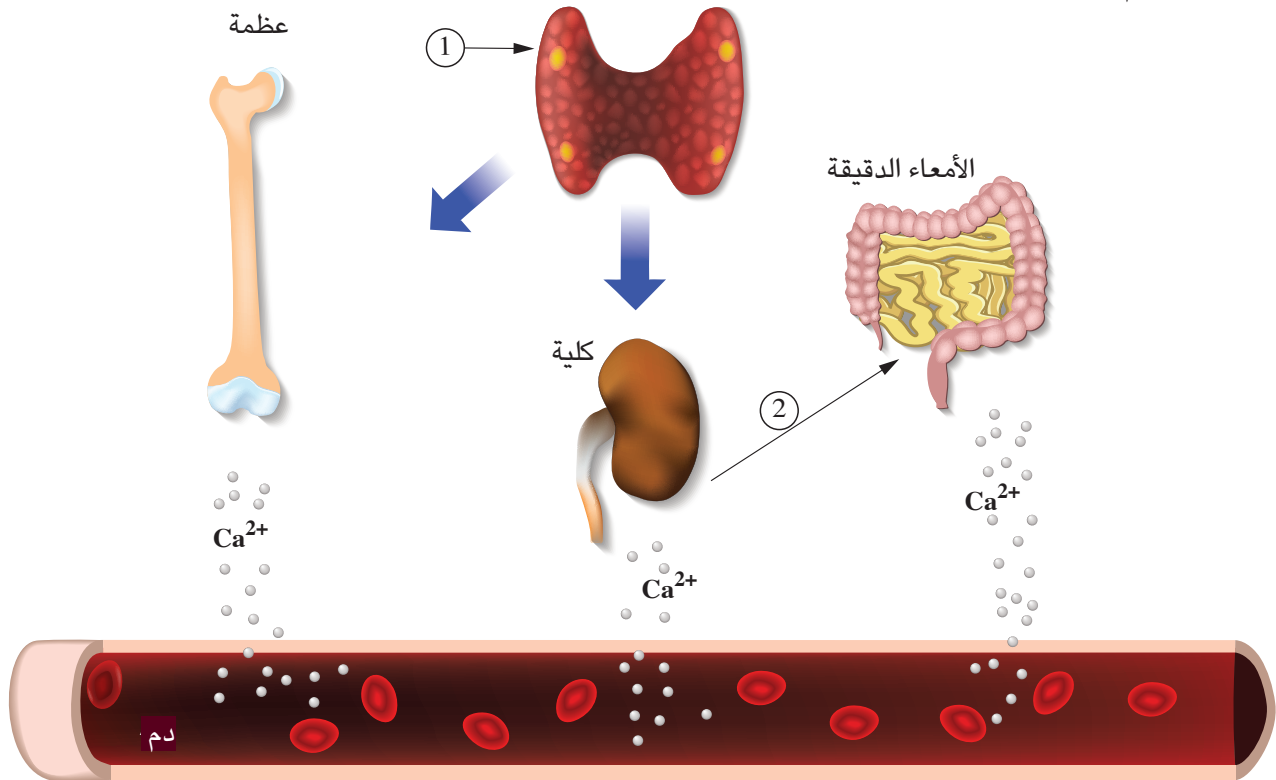
اذكروا **مُرَكَّبَيْن** من مُركّبات طبقة تصلّب الشرايين (הרובד [פלאק] הטרשת). اختاروا **جهازَيْن** من أجهزة الجسم، وشرحوا ما هو الضرر الذي يُمكن أن تُسبّبه طبقة تصلّب الشرايين لكلّ جهاز.

الفصل الثاني (18 درجة)

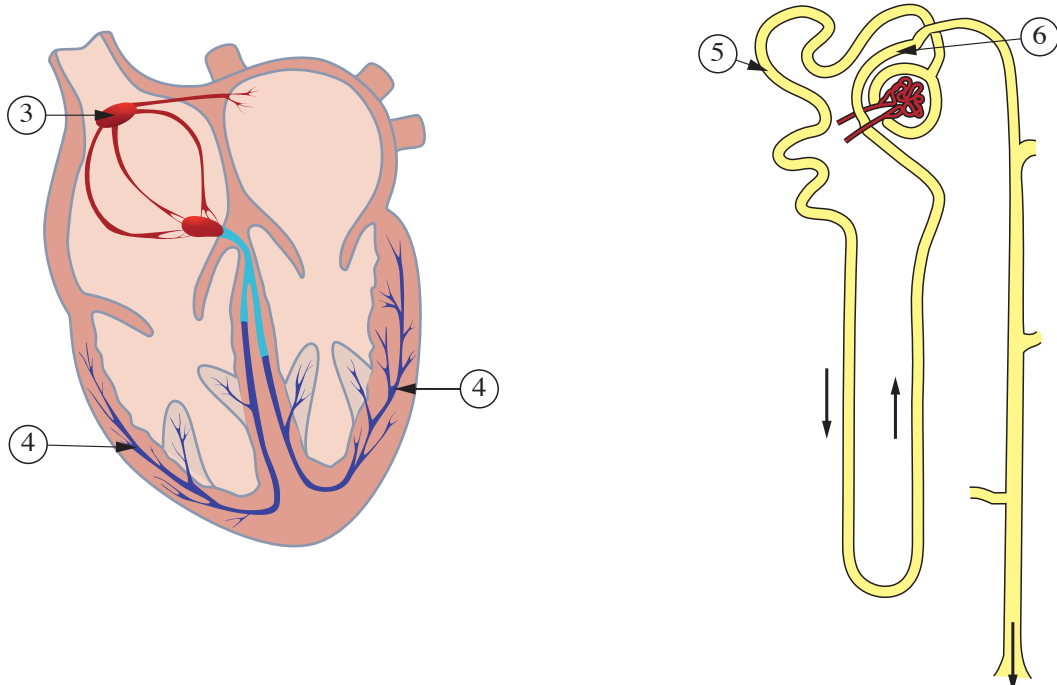
أجيبوا عن السؤال 17 – سؤال إلزامي.

السؤال 17

تُعرض الرسوم التوضيحية "أ" - "ج" للسؤال 17 مخططات لثلاثة أجهزة في جسم الإنسان. ستّة من أجزاء / موادّ هذه الأجهزة مُشار إليها بالأرقام 1-6.



الرسم التوضيحي "أ" للسؤال 17



الرسم التوضيحي "ج" للسؤال 17

الرسم التوضيحي "ب" للسؤال 17

انسخوا الجدول التالي إلى الدفتر وأكمله: اختاروا أربعة من الأجزاء/الموادّ المشار إليها في المخطّطات، واكتبوا في الجدول رقم كلّ جزء/مادّة في الرسم التوضيحيّ، اسمه بالعربيّة أو بالعبريّة، واسمة بالحروف الإنجليزيّة وواحدة من وظائفه.

رقم الجزء/المادّة في الرسم التوضيحيّ	اسم الجزء/المادّة بالعربيّة أو بالعبريّة	اسم الجزء/المادّة بالإنجليزيّة	واحدة من وظائف المادّة / الجزء

انسخوا إلى الدفتر

الفصل الثالث (24 درجة)

اقرأوا الحالة التي أمامكم، ثم أجيبوا عن السؤال 18 – سؤال إلزامي، وعن ثلاثة أسئلة من بين الأسئلة من 19-23 (لكل سؤال – 6 درجات) .

توجّه ج. ن.، البالغ من العمر 46 سنة إلى طبيب العائلة بسبب شعور بالتعب وبسبب استسقاء (בִּלָּקוֹת) في أطرافه السفلى. في فحص الدم تبين أنّ مستوى الهيموجلوبين هو 9.8 غرام/ديسيلتر (المجال السليم: 13-17) ومستوى الكرياتينين هو 2.4 ملغرام/ديسيلتر (القيم السليمة: حتى 1). بين فحص البول وجود بروتاينوريا وخلايا دم حمراء. تمّ تحويل ج. ن. لإجراء عيّنة (ביופסיה) للكليتين وشُخّص عنده جلوميرولونفريتيس (גלומרולونפריטיס) بسبب مهاجمة جهاز المناعة للجسم نفسه (אוטואימונית).

السؤال 18 – سؤال إلزامي

اشرحوا ما هي بروتين أوريا (פרוטאינווריה) وما العلاقة بينها وبين الاستسقاء (בִּלָּקוֹת) في الأطراف؟

السؤال 19

بدأ ج. ن. تلقّي العلاج بالستيروئيدات وبالأريتروبوياتين. اشرحوا ما هو سبب المُعالَجة بكلّ واحد من هذه الموادّ.

السؤال 20

في عيّنة البول التي أُخِذَت من ج. ن.، وُجِدَت خلايا دم حمراء. كذلك، في عيّنة البول التي أُخِذَت من ش. ر.، البالغ من العمر 27 سنة، والذي يعاني من حصى في المسالك البولية، وُجِدَت خلايا دم حمراء.

ما هو سبب ظهور خلايا دم حمراء عند ج. ن.، وما هو سبب ظهور خلايا دم حمراء عند ش. ر.؟

السؤال 21

أصيب ج. ن. بالكورونا. بسبب إصابته بالمرض، أُعطي دواء لمُعالَجة الكورونا بجِرعَات مُخَفَّفَة (מינון מופחת). اشرحوا ما الخطر في إعطاء ج. ن.، العلاج بجِرعَات كاملة (מינון מלא).

السؤال 22

تمّ إيجاد متبرّع بـكلية لـ ج. ن. المتبرّع هو رجل بصحّة جيّدة، ومستوى الكرياتينين في دمه ارتفع من 0.8 ملغ/ديسيلتر قبل التبرّع إلى 1.5 ملغ/ديسيلتر بعد التبرّع. اشرحوا السبب.

السؤال 23

من المؤلف تصنيف الفشل الكلويّ بحسب سبب المرض: على خلفية فشل قبل-كلويّ (פּרֶה-גלוי)، فشل كلويّ (גלוי)، وفشل بَعْد-كلويّ (פּוסט-גלוי). اذكروا إلى أيّ نوع ينتمي الفشل الكلويّ الذي يعاني منه ج. ن. و اشرحوا لماذا. أعطوا مثالين على هذا الفشل الكلويّ.

الفصل الرابع (18 درجة)

أجبوا عن جميع الأسئلة 24-29 في ورقة الإجابات في الصفحة 19 في دفتر الامتحان (لكل سؤال - 3 درجات).
لكل سؤال توجد أربع إجابات، منها إجابة واحدة فقط صحيحة. ضعوا إشارة X في الخانة التي تحت الحرف
الذي يُشير إلى الإجابة الصحيحة. انتبهوا، عليكم أن تشيروا إلى الإجابات بجانب الأسئلة 24-29.

السؤال 24

في فحص للدم تبين وجود مستوى LDL عالٍ. ما هو الدواء أو عائلة الدواء التي سيوصي بها الطبيب؟

أ. مُدَرَّة للبول

ب. أسبيرين

ج. مانعة للبيتا

د. ستاتينات

السؤال 25

ارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم يؤدي إلى:

أ. انخفاض في إفراز الكلسيتونين

ب. ارتفاع في إفراز الكلسيتونين

ج. انخفاض في إفراز الـ ACTH

د. ارتفاع في إفراز الـ ACTH

السؤال 26

أي مؤشر من المؤشرات (D'TT2) التالية في فحص الدم يعطي معلومات عن مستوى مُجمَّعات الحديد في الجسم.

أ. فريتين

ب. ترانسفيرين

ج. هيموغلوبين

د. بيليروبين

السؤال 27

طبيبة الأسنان التي تُعالج ج. ر.، البالغة من العمر 28 سنة، تشكّ بأنّه يوجد عندها نموّ لعظمة الفكّ. أيّ مؤشّر في فحص الدم يساعد على تشخيص حالتها؟

أ. TSH

ب. برولاكتين

ج. IGF-1

د. كورتيزول

السؤال 28

أيّ وسيلة يُمكن استخدامها من أجل تشخيص Acromegaly (أكرومغاليا)؟

أ. تحميل الجلوكوز.

ب. حقن الإنسولين.

ج. فحص كمّيّة البول اليوميّة.

د. حقن اليود المُشعّ.

السؤال 29

أيّ خلايا من الخلايا التالية موجودة بأعلى تركيز في تيّار الدم؟

أ. صفائح الدم.

ب. خلايا الدم الحمراء.

ج. خلايا دم بيضاء في وضع عاديّ.

د. خلايا دم بيضاء في حالة التهاب.

نرجو لكم النجاح!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النسخ والنشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التربية والتعليم.