

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ד, 2024

סמל השאלון: 802381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2024

رقم النموذج: 802381

מדעי הבריות

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שלוש שעות וחצי.

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:

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

2. את התשובות על שאלות הרבי-הברירה שבפרק הרביעי עליכם לסמן בתשובון שבעמוד 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 ونصف.

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. يجب أن تكتبوا جميع الإجابات بقلم حبر، في دفتر الامتحان فقط.

2. أشيروا إلى الإجابات عن الأسئلة مُتعدّدة 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 دفتر، 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 مكوّن من ثلاثة أقسام بحسب المواضيع. عليكم أن تجيبوا عن الأسئلة بحسب التعليمات في كلّ قسم. مجموع الأسئلة التي عليكم أن تجيبوا عنها هو ثمانية أسئلة (لكلّ سؤال - 5 درجات).

عِلْمُ التشريح والفسیولوجیا (10 درجات)

أجيبوا عن سؤالين من بين الأسئلة 1-5.

السؤال 1

خلايا الدم الحمراء (אריترוציטים) البالغة لا تحتوي على نواة وميتوكوندريا، وشكلها يشبه شكل القرص المسطح والمقعّر من كلا الوجهين. اشرحوا كيف يتلاءم هذان المبيان مع وظيفة خلايا الدم الحمراء.

السؤال 2

اذكروا ثلاثة أنواع من خلايا الدم البيضاء (לויקוציטים)، وشرحوا وظيفة اثنين من الأنواع التي ذكرتموها.

السؤال 3

اذكروا المُرَكَّبَيْن الرئيسيين للدم المرتبطَيْن بالمصطلح "هيماتوكريت" (Hematocrit)، وشرحوا ما هو الهيماتوكريت.

السؤال 4

اشرحوا ما هو الهورمون التروبي (טרופי) وما هو الهورمون الجسدي (סומאטי)، وأعطوا مثالاً واحداً على كلّ نوع من الهورمونات.

السؤال 5

منظومة التوصيل الكهربائي في القلب تشمل أربعة مُرَكَّبَات:

حزمة التوصيل (צרוור ההולכה) على اسم هيس، AV node، ألياف بوركينبي (סיבי פורקינייה)، SA node.

انسخوا الجدول التالي إلى دفاتركم، وأكملوه: رتّبوا المُرَكَّبَات الأربعة بحسب ترتيب مسار التوصيل الكهربائي، واذكروا وظيفة ثلاثة من هذه المُرَكَّبَات.

الوظيفة	المُرَكَّب في التوصيل الكهربائي	
		1
		2
		3
		4

الأمراض والطب الوقائي + أسئلة متعددة الأجهزة (30 درجة)

أجيبوا عن ستة أسئلة من بين الأسئلة 6-16 (ليس هناك تقييد في المواضيع).

أسئلة في موضوع الأمراض والطب الوقائي**السؤال 6**

أ. ن., يبلغ من العمر 50 عامًا، شكَا من أوجاع شديدة في الرأس ومن ضعف في يده اليسرى، لكن هذه العلامات اختفت بعد مدة قصيرة. وتبين من التشخيص في غرفة الطوارئ أنه أصيب بـ TIA. اشرحوا ما هو TIA، واشرحوا كيف يُمكن لنسب عالية من الكولسترول في الدم أن تؤدي إلى TIA. كذلك، اذكروا عاملَي خطر (שני גורמי סיכון) قابلين للإصلاح لهذه الحالة (عدا عن العامل نسبة كولسترول عالية في الدم / هيبركولسترولوميا).

السؤال 7

ב. נ., يبلغ من العمر 50 عامًا، أُصيب بنوبة قلبية (אוסטם שריר הלב). تمت مُعالجته في المستشفى بإجراء قسطرة للقلب وبزرع دعائمته فيه (סטנטים). عند خروجه من المستشفى وُصف له الطبيب عدّة أدوية: ستاتينات، أسبيرين ومانعات بيتا (חוסמי בטא). بعد مدة من الزمن، ظهرت على ذراعيه بُقع دموية (שטפי דם). أي من الأدوية التي تناولها ب., ن., من المُمكن أن تؤدي إلى حالة كهذه؟ اشرحوا السبب.

السؤال 8

اشرحوا ما الفرق بين ضغط الدم العالي الأولي (יתר לחץ דם ראשוני) وضغط الدم العالي الثانوي (יתר לחץ דם שניוני)، واذكروا علاجين غير دوائيين لخفض ضغط الدم الأولي.

السؤال 9

في أي مرض من أمراض الغُد الصمّاء (מחלה אנדוקרינית) تظهر علامات تَعَمُّق لون الجلد وانخفاض ضغط الدم؟ اشرحوا سبب كل واحدة من هذه العلامات.

السؤال 10

اشرحوا الفيزيولوجيا المَرَضِيَّة (הפתופיזיולוגיה) للَقْزَامة (قِصَر القامة - ננסות) على اسم "لرون"، واذكروا ماذا سَيَكُون مستوى هورمون النمو في حالة كهذه.

السؤال 11

أ. ج., يبلغ من العمر 20 عامًا، تم توجيهه إلى غرفة الطوارئ بعد أن شعر بإعياء (חולשה) شديد بعد أن كان في رحلة لمدة يومين في الصحراء. في فحص الدم الذي أُجري له تبين أن مستوى الكرياتينين هو 1.3 ملغم/ديسيلتر (سليم حتى 1)، وفي فحص الدم الذي أُجري له بعد مُعالجته بِحَقْن سوائل في الوريد تبين أن مستوى الكرياتينين هو 1 ملغم/ديسيلتر. اذكروا ما التشخيص الذي تم تحديده لـ أ. ج., واشرحوا كيف أدّت المُعالجة بالسوائل إلى انخفاض مستوى الكرياتينين في دمه.

السؤال 12

ה. נ., هي طفلة تبلغ من العمر ثلاث سنوات، أُصيبت بتلوث في الكلية اليسرى. في فحص تنظير للكلية (لايسكوبيا) تمّ تشخيص ارتداد (ريفلوكس - Reflux). اشرحوا ما هو الارتداد في المسالك البولية، وكيف يُمكن أن يؤدي إلى فشل كلوي مُزمن (אי-ספיקת כליות כרונית).

السؤال 13

أمامكم تعابير وَجْهٍ لثلاثة مصابين بمرض /بمتلازمة، والسبب هو الإفراز المفرط لهورمون. انسخوا الجدول التالي إلى دفاتركم وأكملوه: اذكروا اسم المرض المتلائم /المتلازمة الملائمة لكل واحد من تعابير الوجْه، واذكروا اسم الهورمون الذي يَكُون بنسبة عالية في الدم بسبب هذا المرض /المتلازمة.

تعابير الوجْه	اسم المرض / المتلازمة	الهورمون الذي يَكُون بنسبة عالية في الدم
		
		
		

<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category>

أسئلة متعددة الأجهزة

السؤال 14

ل. ب., يبلغ من العمر 62 عامًا، مُصاب بمرض نقص تروية القلب (מחלת לב איסכמית) (Angina pectoris – الذبحة الصدرية) منذ عدة سنوات. مؤخرًا ازدادت لديه آلام الصدر أثناء قيامه بمجهود. في فحص الدم الذي أُجري له وُجِدَت مستويات منخفضة من الهيموجلوبين والفيبريتين. بناءً على فحص الدم، ما هو التشخيص، وكيف يُمكن أن تشرحوا بواسطته ازدياد آلام الصدر؟

السؤال 15

الاستسقاء (בלקוּת) يُمكن أن يكون نتيجة اضطراب في عمل القلب واضطراب في عمل الكلى. اذكروا اسم مرض في منظومة القلب واسم مرض في منظومة الكلى يُسببان الاستسقاء. اشرحوا كيف ينجم الاستسقاء في كلا المرضين.

السؤال 16

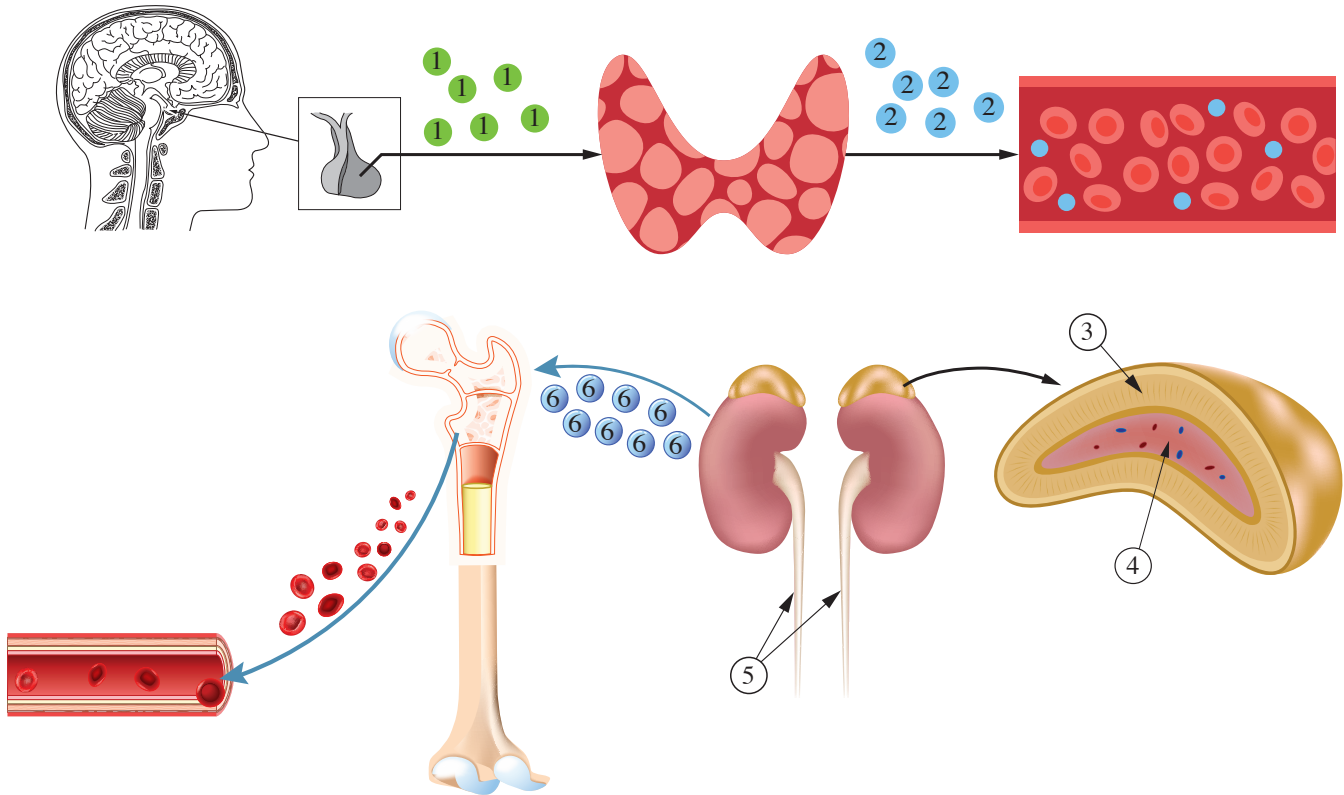
ج. م., يبلغ من العمر 35 عامًا، توجّه إلى طبيب العائلة وشكا من ألم تشنُّجي في الخصرة اليمنى. في فحص الأولتراساوند تبين وجود حصوة في الحالب الأيمن. وفي فحص الدم تبين وجود قيمة PTH عالية. اشرحوا العلاقة بين نتيجة الفحص.

الفصل الثاني (18 درجة)

أجيبوا عن السؤال 17 – سؤال إلزامي.

السؤال 17

في الرسم التوضيحي للسؤال 17 تُعرض 6 أجزاء / مواد من أجهزة جسم الإنسان، والتي أُشير إليها بالأرقام 1-6 (الأرقام 1، 2، 6 – تنطرق إلى المواد، والأرقام 3، 4، 5 – تنطرق إلى الأجزاء).



الرسم التوضيحي للسؤال 17

انسخوا الجدول التالي إلى دفاتركم، وأكملوه: اختاروا 4 من الأجزاء / المواد المُشار إليها بالأرقام في الرسم التوضيحي، واكتبوا في الجدول رقم كل جزء / مادة بحسب الرسم التوضيحي، اسم الجزء / المادة بالعربية أو بالعبرية، اسم الجزء / المادة بالإنجليزية، واذكروا واحدة من وظائف الجزء / المادة.

رقم الجزء / المادة في الرسم التوضيحي	اسم الجزء / المادة بالعربية أو بالعبرية	اسم الجزء / المادة بالإنجليزية	واحدة من وظائف الجزء / المادة

انسخوا إلى الدفتر

الفصل الثالث (24 درجة)

اقرأوا أحداث الحالة التالية، ثم أجيبوا عن أربعة أسئلة من بين الأسئلة 18-23 (لكل سؤال - 6 درجات).

ش. ר., يبلغ من العمر 64 عامًا، مريض بالسكري من النوع 2، وغير متوازن منذ عدة سنوات. أثناء المتابعة الطبيّة لدى طبيبة العائلة تبين أنّ هناك انخفاضاً في الإحساس في كفّي قدميه. أوضحت له الطبيبة أنّه مُصاب بـ "الاعتلال العصبي السكري" (נוירופתיה סוכרתית).

السؤال 18

اشرحوا ما هو "الاعتلال العصبي السكري"، وكيف يؤدي مرض السكري إلى هذا الاعتلال.

السؤال 19

وصفت الطبيبة ل-ش. ר., دواءً لمرض السكري يؤخر إعادة امتصاص (ספיגה חוזרת) الجلوكوز في نفرون الكلية. اشرحوا ما هي إعادة الامتصاص في الكلية، واذكروا ماذا يحدث لمستوى الجلوكوز في البول لدى ش. ר., نتيجة لتناول الدواء.

السؤال 20

وصفت الطبيبة ل-ش. ר., الإنسولين للحقن مع تناول وجبة الغداء. وفي أحد الأيام قام ش. ר. بحقن الإنسولين لكنّه لم يأكل بعد ذلك. نتيجةً لذلك، بدأ يشعر بدقات قلب سريعة، وبرجفة وتعرق. بناءً على هذه العلامات، ماذا يُطلق على حالة ش. ר.? اشرحوا كيف يُمكن أن يؤدي الإنسولين إلى هذه الحالة، وما هو علاج هذه الحالة.

السؤال 21

اذكروا ما هو التعقيد الذي قد يتطور في كفّي قدمي ش. ר., بسبب الاعتلال العصبي السكري، وشرحوا كيف يُمكن منع هذا التعقيد.

السؤال 22

من أجل موازنة السكري بدأ ش. ר., بممارسة التمارين في معهد اللياقة البدنية. نتيجةً لذلك أُصيب بالتهاب مُعقّم (דלקת סטרילית) مؤلم في مفصل الكتف. بعد حقن الستيرويدات في مفصل كتفه، توقّف الألم وارتفع مستوى الجلوكوز في دمه. اشرحوا ما هو الالتهاب المُعقّم، ولماذا ارتفع مستوى الجلوكوز في دمه.

السؤال 23

ج. ר., هو ابن ش. ר., ويبلغ من العمر 34 عامًا ولديه وزن زائد. في فحص الدم الروتيني الذي أجراه تبين أنّه موجود في مرحلة ما قبل السكري (סוכרת-סוכרת). اقترحت عليه الطبيبة اتباع نظام للتقليل من وزنه كي لا يُصاب بالسكري. ما هو تعريف مرحلة "ما قبل السكري"? اشرحوا كيف يُمكن أن يساهم التقليل من الوزن في منع تطوّر هذه الحالة إلى مرض السكري من النوع 2.

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 فقط.

السؤال 24

אִי גִמְלָה מִמָּא יְלִי תִּסְּף בְּשִׁכּל שְׁחִיחַ חָלָה שְׁמָמַת הַלֵּב בַּי מִרְחָלָה הָאֲנֻבְּאֻזִּיָּה (בשלב הסיסטולי)?

א. הַשְׁמָמָה זֶה הַשְּׁרִפְתִּינִי (דֶּלֶטָלִיפִי) מְגֻלָּה, וְשְׁמָמָה הַשְּׁרִיָּאן הָאוֹרְטִי (אֲבִי הַלֹּרִקִּים) מִפְּתוּחַ.

ב. הַשְׁמָמָה זֶה הַשְּׁרִפְתִּינִי מְגֻלָּה, וְשְׁמָמָה הַשְּׁרִיָּאן הָאוֹרְטִי מְגֻלָּה.

ג. הַשְׁמָמָה זֶה הַשְּׁרִפְתִּינִי מִפְּתוּחַ, וְשְׁמָמָה הַשְּׁרִיָּאן הָאוֹרְטִי מִפְּתוּחַ.

ד. הַשְׁמָמָה זֶה הַשְּׁרִפְתִּינִי מִפְּתוּחַ, וְשְׁמָמָה הַשְּׁרִיָּאן הָאוֹרְטִי מְגֻלָּה.

السؤال 25

الأجسام الكيتونية (دوفی קטון) هي نتيجة لتحلل:

א. גְּלוֹקוֹז.

ב. בְּרוֹטִינִי.

ג. דֶּהֶן.

ד. הִימּוֹגְלוֹבִין.

السؤال 26

גוֹיִטֵּר הוּ תִּצְחָם:

א. הַגֵּדָה פּוֹק הַדְּרִיקִיָּה (בְּלוֹטָה יוֹתֵרֶת הַתְּרִיס).

ב. הַגֵּדָה הַכְּזֵרִיָּה (בְּלוֹטָה יוֹתֵרֶת הַכְּלִיָּה).

ג. הַגֵּדָה הַדְּרִיקִיָּה (בְּלוֹטָה הַתְּרִיס).

ד. הַגֵּדָה הַנְּחָמִיָּה (בְּלוֹטָה יוֹתֵרֶת הַמוֹחַ).

السؤال 27

أ. ج. يبلغ من العمر 20 عامًا، أُصيب برأسه وبدأ يشعر بالعطش المتواصل والإكثار من التبول. تمّ تشخيصه على أنّه يعاني من السّكري الكاذب (DI) المركزيّ (ديابّوس آينسيڤيدوس (DI) مركّز). العلاج الذي أعطي له كان تناول:

أ. Glucose

ب. ADH

ج. Insulin

د. Cortisol

السؤال 28

ارتفاع في مستوى الرينين في الدم يؤدّي إلى ارتفاع المستوى في الدم :-

أ. الجلوكوز.

ب. الكالسيوم.

ج. البوتاسيوم.

د. الصوديوم.

السؤال 29

أيّ فحص يُمكن أن يميّز بين السّكريّ من النوع 1 والسّكريّ من النوع 2 :

أ. تحميل السّكر (הלמסת סוכר).

ب. مضادّات ذاتيّة (נוגדנים עצמיים).

ج. مستوى الهيموجلوبين المُسكر (רמת ההמוגלובין המסוכרת).

د. مستوى الجلوكوز في البول (רמת הגלוקוז בשתן).

נרְגו לְכֶם הַנְּجָח!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النسخ والنشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.