

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ה, 2025

סמל השאלון: 802381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2025

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

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 הרב-הברירה שבפרק הרביעי עליכם לסמן בתשובון שבעמוד 23 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 للممتحنين

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 الكلي 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 23 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 والفيسيولوجيا (10 درجات)

أجيبوا عن سؤاليّن من بين الأسئلة 1-5.

السؤال 1

اذكروا الطبقات الثلاث التي تُبنى منها عضلة القلب. اشرحوا لماذا جدار البطين الأيسر أكثر سُمكًا من جدار البطين الأيمن.

السؤال 2

في أيّ جزء من النفرون يجري التشريح بالضغط (סינון בלחץ)؟ اشرحوا كيف يحدث هذا التشريح.

السؤال 3

اذكروا من أين تُفرز الهورمونات T4 و TSH. اشرحوا لماذا في جسم إنسان سليم، عندما يرتفع مستوى هورمون T4، ينخفض مستوى هورمون TSH؟

السؤال 4

اذكروا اسمي هورمونين تفرزهما جُزُر لانغرهانس (איי לנגרהנס)، وشرحوا ما هي وظيفة كلّ هورمون.

السؤال 5

صّفوا ميزتين مختلفتين للجهاز اللمفاوي (مبنى الجهاز أو الأداء الوظيفي) يساعد بواسطتهما في الحماية من التلوثات في الجسم.

הָאֻמְרָא וְהַפֶּטֶח הַזִּמְנִי + אִשְׁלָה מִתְעַדֶּה הָאֵהֶזֶה (30 דֶּרְגָה)

אֲגִיבֹה עַן סֵתָה אִשְׁלָה מִן בֵּין הָאִשְׁלָה 6-16 (לִישׁ הֵנָּה תְּקִיד בִּי הַמֻּזְמִיעַ).

אִשְׁלָה בִּי מֻזְמֵע הָאֻמְרָא וְהַפֶּטֶח הַזִּמְנִי

הַסְּאָל 6

אִזְכְּרוּ מָה הוּא "גֻּוֹיֵטֶר" (גֻּוֹיֵטֶר), וְאִשְׁרְחוּ כִּיפ יִחְדֵּת בִּי מִרֵּשׁ גֻּרִיבִּס (גֻּרִיבִּס).

הַסְּאָל 7

א.ז., פִּתָּה בִּי הָעֶשְׂרִין מִן עִמְרָהּ, תֻּגְּהֵת אֶלֶּי גִּרְפֵּה הַטֹּוֹרִי בְּסִבֵּב נִזִּיפ מִתְוַסֵּל בִּי הָאֲנֵף. בִּי פִּחֵס תַּעֲדָד הַדָּם (סִפִּירֵת דָּם), תִּבֵּין אֲנֶהָ תַּעֲנִי מִן תְּרֹמְבוֹטִיסִיטֹוִבִּינִיָּה (תְּרֹמְבוֹטִיסִיטֹוִבִּינִיָּה).
אִשְׁרְחוּ מָה הִי הַתְּרֹמְבוֹטִיסִיטֹוִבִּינִיָּה, וְכִיפ יֻמְכֵּן אֲנִי תֻּוֹדֵי אֶלֶּי נִזִּיפ.

הַסְּאָל 8

אִזְכְּרוּ מָה הוּא הַתְּרַנְסִפְרִין (טֶרַנְסִפְרִין). כִּיפ סִיטֵנִיֵּר מִסְתְּוָה בִּי הַדָּם בִּי חָלָה וְגִוֹד פִּקֵּר דָּם (אֲנִימִיָּה) נָאֵגֵם עַן נִחֵס בִּי הַחִדִּיד? אִשְׁרְחוּ לִמָּדָה.

הַסְּאָל 9

בִּי הַגִּדּוֹל הַתָּלִי תֻּלָּתָה אֻמְרָא יִכּוֹן בִּיהָ מִסְתְּוִי הַגִּלּוֹקוֹז מִרְתַּפָּעָ בִּי הַדָּם. אִנְסְחוּ הַגִּדּוֹל אֶלֶּי דִּפֶּתְרֵכֶם, וְאִכְמִלוּהָ:
אִזְכְּרוּ מָה הַסִּבֵּב הַזֶּה יֻוֹדֵי אֶלֶּי אֲרִתַּע מִסְתְּוִי הַגִּלּוֹקוֹז בִּי הַדָּם בִּי כָּל וָאֶחָד מִן הָאֻמְרָא.

הַמִּרְשׁ	סִבֵּב אֲרִתַּע מִסְתְּוִי הַגִּלּוֹקוֹז בִּי הַדָּם
סִכְרִי מִן הַנּוֹע 1	
סִכְרִי מִן הַנּוֹע 2	
מִתְלַזְמֶה קוֹשִׁינֵג (קוֹשִׁינֵג)	

הַסְּאָל 10

אִשְׁרְחוּ לִמָּדָה יִתְמִיֵּז מִרֵּשׁ הַהִימוֹפִילִיָּה בְּחִדּוֹת חָלָת נִזִּיפ, וְלִמָּדָה יִזְהַר הַזֶּה הַמִּרְשׁ עָאֶדָה עַן הַזְּכוֹר וְלִישׁ עַן הָאִנָּת.

הַסְּאָל 11

בִּי פִּחֵס הַדָּם לִדֵּי א.ש., לֹוֶחַז אֲרִתַּע תְּדִיגִי עַלִּי מִרְּ הַסְּנֹוֹת בִּי מִסְתְּוִי הַהִימוֹגְלוֹבִין הַמְּסֻכֵּר (הַהוֹמוֹגְלוֹבִין הַמְּסֻכֵּר) HbA1C
חֲטִי 9.5%.

רָאִף זֶלֶק זְהוֹר מִזִּיאִד לְבִרוֹתִין בִּי הַבּוֹל. אִשְׁרְחוּ עַלִּי מָדָה יִדֵּל אֲרִתַּע מִסְתְּוִי הַהִימוֹגְלוֹבִין הַמְּסֻכֵּר, וְלִמָּדָה זְהַר בְּרוֹתִין בִּי הַבּוֹל.

السؤال 12

وُجِدَتْ عند س. ق., أنوريزما (مفرلات) في شريان في الدماغ. قيل له إنَّ هناك خطرًا على حياته لاحتمال وجود نزيف. اشرحوا ما هي الأنوريزما، وكيف يُمكن أن تؤدي إلى نزيف.

السؤال 13

اشرحوا ما هي الجليكوزوريا (glycosuria)، وكيف تؤدي إلى فوليأوريا (polyuria).

أسئلة متعددة الأجهزة

السؤال 14

مرض السكرى ومرض غريبس قد يُسببان ضررًا للعينين. انسخوا الجدول التالي إلى دفاتركم، وأكملوه:
اذكروا اسم التعقيد (הסיבוב) في العينين، وسبب هذا التعقيد في كل واحد من المرضين.

المرض	اسم التعقيد (הסיבוב) في العينين	سبب هذا التعقيد (הסיבוב)
غريبس		
سكرى		

السؤال 15

اذكروا ما هي التخيكرديا (טכיקרדיה)، وشرحوا لماذا تحدث في حالة فقر الدم (أنيميا).

السؤال 16

اشرحوا كيف يُمكن للإفراز الزائد (הפרשת יתר) من الغدة فوق الدرقية (יותרת התריס) (היפר-פראתירואידיזם) أن يؤدي إلى وجود حصى في المسالك البولية، وكيف يُمكن للحصى أن يؤدي إلى ارتفاع مفرط في مستوى الكرياتينين في الدم.

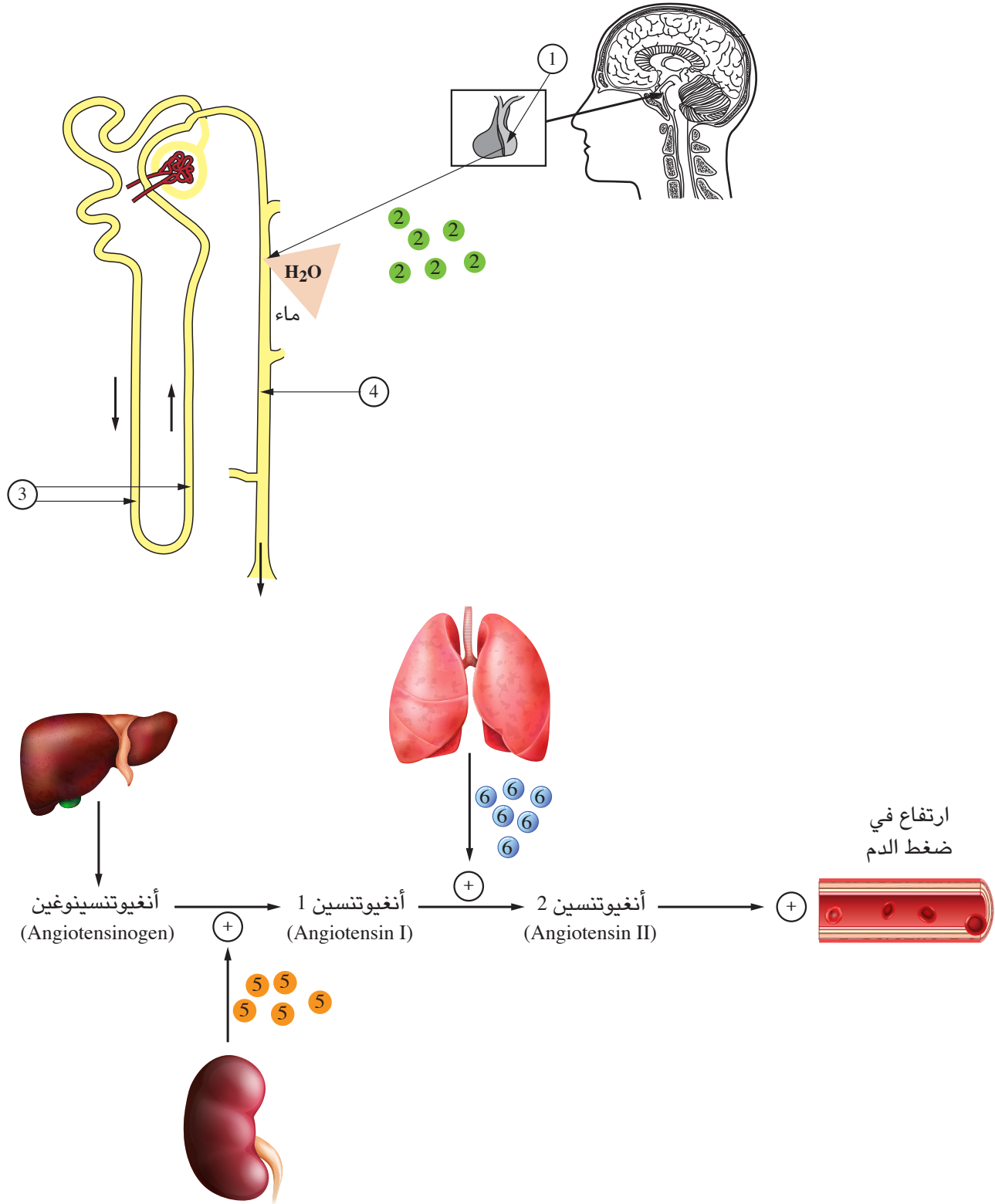
الفصل الثاني (18 درجة)

أجيبوا عن السؤال 17 – سؤال إلزامي.

السؤال 17

في الرسم التوضيحي للسؤال 17 تُعرض مُخططات لثلاثة أجهزة كاملة أو جزئية في جسم الإنسان. ستّة من أجزاء/ موادّ هذه الأجهزة مُشار إليها في المُخططات بالأرقام 1-6.

انتقلوا إلى الصفحة التالية (صفحة 6) لتتمّة السؤال.



אִנְסַחוּ הַגִּדּוֹל הַתּוֹלִי אֶלִי דִּפְאֵרְכֶּם, וְאִכְמְלוּ: אִחְתָּרוּ אַרְבַּעַה מִן הָאֲגְזָא / הַמּוֹאֵד הַמִּשָּׁר אֶלִיָּהּ בָּרְקָם בִּי הַרְסֵם הַתּוֹזִיחִי, וְאִכְתְּבוּ בִּי הַגִּדּוֹל רִקֵּם כָּל חֶזֶק / מַאֲדָה בִּי הַרְסֵם הַתּוֹזִיחִי, אִסְמֵהּ בַּעֲרִיבִיָּה אוֹ בַּעֲבִרִיָּה, אִסְמֵהּ בַּחֲרוֹף הָאִנְגְלִיזִיָּה וְחַאֲתָהּ מִן זֻחֲתָהּ.

רִקֵּם הַחֶזֶק / הַמַּאֲדָה בִּי הַרְסֵם הַתּוֹזִיחִי	אִסְמֵהּ הַחֶזֶק / הַמַּאֲדָה בַּעֲרִיבִיָּה אוֹ בַּעֲבִרִיָּה	אִסְמֵהּ הַחֶזֶק / הַמַּאֲדָה בַּלִּינְגִיזִיָּה	חַאֲתָהּ מִן זֻחֲתָהּ הַחֶזֶק / הַמַּאֲדָה

אִנְסַחוּ אֶלִי הַדִּפְטָר

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

ع.ت., يبلغ من العمر 55 عامًا، تمّ تشخيصه على أنّه يعاني من كولسترول LDL عالٍ في الدم منذ عدّة سنوات. توجّه إلى قسم الطوارئ بسبب ألم ضاغط في الصدر ومتواصل منذ ساعة، ورافق هذا الألم حالة من التعرّق. بناءً على فحص تخطيط كهربائيّة القلب (EKG)، وفحص التروبونين في الدم، تمّ تشخيصه على أنّه يعاني من نوبة قلبية حادّة (Acute Myocardial Infarction) وتقرّر إبقاؤه في المستشفى لتلقّي العلاج.

انسخوا الجدول إلى دفاتركم، وأكملوه:

اذكروا نتيجة (XLM) واحدة في تخطيط كهربائية القلب عند حالة حدوث نوبة قلبية حادة، علاجًا دوائيًا واحدًا لهذه الحالة، وشرحوا ما هو هدف العلاج.

الهدف من العلاج الدوائي	علاج دوائي واحد	نتيجة واحدة في تخطيط كهربائية القلب
	انسخوا إلى الدفتر	

اشرحوا ما هو التروپونين (١١٦٥١١٦٧). كيف يتغير مستواه في الدم عند حدوث نوبة قلبية؟ اشرحوا لماذا.

خلال رقوده في المستشفى، شعر ع.ت.، بنبضات قلب سريعة (דופק מהיר)، وشُخّص على أنّه يعاني من رجفة أذيني القلب (פרפור لיליות [פרוזדורים]).

اذكروا تعقيدًا (סיבוב) واحدًا لهذه الحالة، واشرحوا سبب هذا التعقيد.

شرح الطبيب لـ ع.ت.، أنَّ سَبَبَ حالته هو وجود طبقة تصلُّبٍ شرايين (روנד ترשתי [טרשת עורקים]) في جدار الشريان التاجي. اشرحوا ما علاقة الكوليسترول من نوع LDL بتكوُّن الطبقة، وكيف يُمكن لهذه الطبقة أن تؤدي إلى نوبة قلبية.

لاحقًا، بدأ ع.ت.، يشعر بضيق في التنفس عند القيام بجهود بسيطة، وتم تشخيصه على أنه يعاني من فشل في عمل القسم الأيسر من القلب (אי-ספיקת לב שמאלית).

أ. اشرحوا لماذا تطوّر الفشل في عمل القسم الأيسر من القلب بعد النوبة القلبية. (3 درجات)

ب. اشرحوا لماذا يؤدّي الفشل في عمل القسم الأيسر من القلب إلى ضيق في التنفّس. (3 درجات)

بسبب الفشل في القسم الأيسر من القلب الذي تطوّر لدى ع.ت.، بدأ في تلقّي علاج دوائّي مدرّ للبول وقلّل من الشرب. وفي فحوصات الدم التي أجراها لمراقبة حالته، لوحظ ارتفاع في مستوى الكرياتينين (creatinine) في الدم.

بناءً على نتيجة الفحص، اذكروا ما هو التشخيص الحالي، وما الذي أدى إلى ارتفاع مستوى الكرياتينين في الدم.

الفصل الرابع (18 درجة)

أجبوا عن جميع الأسئلة 24-29 في ورقة الإجابات في الصفحة 23 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

يتطور عند مرضى البرولاكتينوما (פרולקטינומה) ورم حميد (אדנומה) في:

أ. الغدة النخامية الأمامية (ההיפופיזה הקדמית).

ب. الغدة النخامية الخلفية (ההיפופיזה האחורית).

ج. الغدة فوق الدرقية (בלוטת יותרת התריס).

د. الغدة الكظرية (בלוטת יותרת הכליה).

السؤال 25

أَيّ من الهرمونات التالية يُقاس مستواه للتمييز بين قلة النشاط الأوليّة (תת־פעילות ראשונית) وقلة النشاط الثانويّة (תת־פעילות שניונית) في الغدة الكظرية.

أ. TSH.

ب. كورتيزول.

ج. ACTH.

د. كلستونين.

السؤال 26

نقص في أيّ من الموادّ التالية يؤدي إلى كرتينيزم (קרטיניזם)؟

أ. الكالسيوم.

ب. اليود.

ج. الحديد.

د. البوتاسيوم.

السؤال 27

כתוֹאֲסִידוֹזִיס (קטואציִדוֹזִיס) הוּ תַעֲקִיד ל־ :

- א. אָדִיסוֹן.
- ב. הַשִּׁמוֹתוֹ.
- ג. אַקְרומִיגַלִּיָּה (אִקְרומִיגַלִּיָּה).
- ד. הַסִּכְרִי מִן הַנוֹעַ 1 .

السؤال 28

אֵי נֹוע פֶּקֶר דֶּם (אָנִימִיָּה) קִד יוֹדֵי אֶלֶי הַיֶּרְקָן (הַסִּפְרָה, צַהֲבָה)?

- א. הַנֹּאֲתֵג עֵן מֵרֵז מִזְמֵן (מַחֲלָה כְרוֹנִית).
- ב. הַנֹּאֲתֵג עֵן נִקְסַף פִּי הַחֲדִיד.
- ג. הָאָנִימִיָּה הַנִּחְלָלִיָּה (פֶּקֶר הַדֶּם הַנִּחְלָלִי, אִנְמִיָּה הַמוֹלִיטִית).
- ד. פֶּקֶר הַדֶּם הַלַּתִּנְסָגִי (אִנְמִיָּה אִפִּלִּסְטִית).

السؤال 29

מַאֲזָה יוֹדֵי אֶלֶי זִנְקַט הַדֶּם הָעָלִי הָאוֹלִי (יֵתֵר לַחֵץ דֶּם רֵאשׁוֹנִי)?

- א. עֵאמֵל גִּיר מַעְרוֹף (אִידִיּוֹבָתִי).
- ב. מֵרֵז מִזְמֵן פִּי הַכִּלִּי.
- ג. תִּנְאוֹל הָאֲדוּיָה.
- ד. מִתְלַזְמֵה כּוֹשִׁינֵג.

נִרְגּוֹ לַכֶּם הַנִּיגָח!

חֲקוֹק הַטִּבַּע מַחְפוּזָה לְדוֹלֵה אִסְרָאֵל.
הַנִּסְחָ וְהַנִּשְׂר מִמְנוֹעָן אִלָּא בְּאִזֵּן מִן וְזָרֵה הַתְּרִיבִיָּה וְהַתְּעִלִּים.