

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ג, 2023

מספר השאלון: 035182

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت

موعد الامتحان: صيف 2023

رقم النموذج: 035182

ملحق: لوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (2)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

تعليمات

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

לכל שאלה – 25 נקודות.

מותר לכם לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר

שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו לצבור

לא יעלה על 100.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות

התכנות במחשבון שיש בו אפשרות תכנות.

שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות

במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.

2. דפי נוסחאות (מצורפים).

ד. הוראות מיוחדות:

1. אין להעתיק את השאלה; יש לסמן את מספרה בלבד.

2. יש להתחיל כל שאלה בעמוד חדש. יש לרשום במחברת

את שלבי הפתרון, גם כאשר החישובים

מתבצעים בעזרת מחשבון.

יש להסביר את כל פעולותיכם, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או

לפסילת הבחינה.

א. מֵדַת הַאִמְתָּחָן: שָׁעָה וְנִصְף.

ב. מִבְּנֵי הַנְּמוּדָג וְתוֹזִיעַ הַדְּרָגָת: מִבְּנֵי הַנְּמוּדָג

בִּי הַזֶּה הַנְּמוּדָג שֶׁתֵּה אִשְׁלָה.

לְכָל שְׁאֵל – 25 דְּרָגָה.

יִסְמַח לָכֵם הַיָּאָבָה, בְּשִׁכּוּל כָּאִמֶּל אוֹ חֲזִיטִי, עַן עֵדָד

אִשְׁלָה כְּמָה תִּשְׁאוּוֹן, לָכֵן מְגֻמָּוּ הַדְּרָגָת הַתִּי

תִּסְתַּיִעוֹן תְּגִמִּיעֶהָ לֵן יִזְבֵּד עַן 100.

ג. מוֹאֵד מִסְאָעָדָה יִסְמַח אִסְתַּעֲמָלָהָ:

1. חֲסִיבָה גִּיבֵר בִּיָּאִיָּה. לֹא יִסְמַח אִסְתַּעֲמָל אִמְכָּאִיָּאֵת

הַבְּרִמְגָה בִּי הַחֲסִיבָה הַתִּי תוֹגֵד בִּיָּהָ אִמְכָּאִיָּה בְּרִמְגָה.

אִסְתַּעֲמָל הַחֲסִיבָה הַבִּיָּאִיָּה אוֹ אִמְכָּאִיָּאֵת

הַבְּרִמְגָה בִּי הַחֲסִיבָה קֵד יוֹדֵי אֶלִי אִלְגָּא הַאִמְתָּחָן.

2. לוֹאִיִּחַ קוֹאִיִּינִי (מִרְפָּקָה).

ד. תְּעִלִּימָאֵת חֲאִסָּה:

1. לֹא תִנְסַחוּ הַשְּׁאֵל; יִגְבַּי כְּתָבָה רִקְמָה פִּקְט.

2. יִגְבַּי בִּדְא כָּל שְׁאֵל בִּי שִׁפְחָה גִּדִּידָה.

יִגְבַּי כְּתָבָה מֵרַחֵל הַחֵל בִּי הַדְּפֵר, חֲטִי אִזָּא

אֲחֵרִיִּית הַחֲסִיבָאֵת בּוֹאִסְטָה חֲסִיבָה.

יִגְבַּי תְּפִסִּיר גִּמִּיעַ חֲטוֹאֵתְכֶם, בְּמָה בִּי זֶלֶק

הַחֲסִיבָאֵת, בַּתְּפִסִּיל וּבּוֹזוּחַ וּבִתְרִיב.

עֵדָם הַתְּפִסִּיל קֵד יוֹדֵי אֶלִי חֲצִמַּם דְּרָגָת אוֹ

אֶלִי אִלְגָּא הַאִמְתָּחָן.

יִגְבַּי הַכְּתָבָה בִּי דִּפְתֵר הַאִמְתָּחָן פִּקְט. יִגְבַּי כְּתָבָה "מִסּוּדָה" בִּי בִּדְאָה כָּל שִׁפְחָה תִּסְתַּעֲמֵל מִסּוּדָה.

כְּתָבָה אִיָּה מִסּוּדָה עַלִי אִוְרָק חָאֵר דִּפְתֵר הַאִמְתָּחָן קֵד תִּסְבֵּיב אִלְגָּא הַאִמְתָּחָן.

הַאִשְׁלָה בִּי הַזֶּה הַנְּמוּדָג תֵּרֵד בְּסִיגָה הַגִּמַּע, וְרִגְמ זֶלֶק יִגְבַּי עַלִי כָּל טָאִלָּה וְטָאִל הַיָּאָבָה עִנְהָ בְּשִׁכּוּל פִּרְדִּי.

נִתְמַנִּי לָכֵם הַנְּגָאֵח!

ב ה צ ל ח ה!

الأسئلة

في هذا النموذج ستّة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 25 درجة. يُسمح لكم الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100.

الجبر

1.

يوجد في مركز المدينة موقفان للسيّارات، **الموقف "أ"** و**الموقف "ب"**.

في الموقف "أ"، مبلغ الدفع مقابل وقوف السيّارة هو 32 شيكلًا في اليوم. مبلغ الدفع ثابت ولا يتغيّر حسب ساعات الوقوف في نفس اليوم.

في الموقف "ب"، مبلغ الدفع مقابل وقوف السيّارة هو حسب الساعات. إذا أوقفنا السيّارة في هذا الموقف ساعتين أو أقلّ، ندفع مبلغًا كليًا قدره 12 شيكلًا.

بعد الساعتين الأوليين، ندفع 4 شواكل مقابل كلّ ساعة إضافية.

أ. كم شيكلًا يكلف وقوف السيّارة في **الموقف "ب"** لمدة 3 ساعات؟

ب. مقابل كم ساعة وقوف يكون مبلغ الدفع متساويًا في موقفي السيّارات؟

أوقفت علا سيّارتها في **الموقف "أ"** وأوقف أيمن سيّارته في **الموقف "ب"**. أوقف كلّ واحد منهما سيّارته لمدة 8 ساعات.

ج. ما هي النسبة المئوية التي يزيد بها المبلغ الذي دفعه أيمن مقابل وقوف سيّارته عن المبلغ الذي دفعته علا مقابل وقوف سيّارتها؟

2. כִּמּיֶּה המַּاءִּיּ בַּעֵא מַעִיֵּן לִישֵׁת תּוֹבֵטֶה . יִקְיִסוֹן כִּמּיֶּה המַּاءִּיּ בַּעֵא חֲלָל 38 דְּקִיָּקֶה .
الرسم البيانيّ الذي أمامكم يصف كميّة الماء في الوعاء حسب الزمن الذي مرّ منذ بداية القياس .



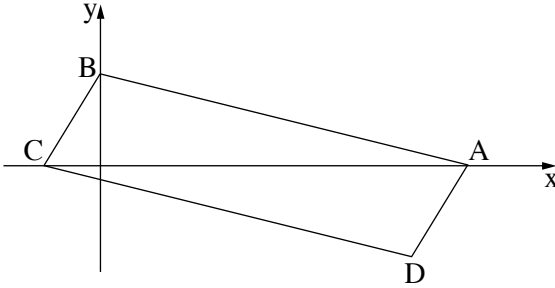
- א. כִּמּ לִטְרָ מִן המַּاءִּיּ כָּאֵן בַּעֵא בַּעַד מְרוֹר 12 דְּקִיָּקֶה מִנִּדּ בְּדִאֵיֶה הַקִּיָּאס ?
ב. בַּעַד מְרוֹר כִּמּ דְּקִיָּקֶה מִנִּדּ בְּדִאֵיֶה הַקִּיָּאס , כָּאֵן בַּעֵא 160 לִטְרָ בַּלְצִבּוּט ?
ג. כִּמּ כָּאֵנִת אֶכְבֵּר כִּמּיֶּה מַאֲ , תִּמָּ קִיָּאסְהָ בַּעֵא ?
ד. בֵּינִן הַדְּקִיָּקֶה 22 וְהַדְּקִיָּקֶה 24 , הֵלֵּ אַזְדָּאֵת כִּמּיֶּה המַּاءִּיּ בַּעֵא אִם קִלֵּת ?
ה. מִן אֵיֶה דְּקִיָּקֶה חֲטִי אֵיֶה דְּקִיָּקֶה , לֵמ יִטְרָ תַּעֲבִיר עַלִּי כִּמּיֶּה המַּاءִּיּ בַּעֵא ? אִכְתְּבוּ כִּמּיֶּה הַאֲבָאֵת הַמִּמְכֵּנֶה .

3.

- يوجد في قاعة 17 سرباً من المقاعد .
 عدد المقاعد في كل سرب بعد السرب الأوّل هو أكبر بعدد ثابت من عدد المقاعد في السرب الذي قبله .
 في السرب الأوّل يوجد 14 مقعداً .
 في السرب السادس يوجد 29 مقعداً .
 أ . جدوا بكم يزيد عدد المقاعد في سرب معيّن عن عدد المقاعد في السرب الذي قبله .
 ب . جدوا كم مقعداً يوجد في السرب الـ 17 .
 ج . جدوا العدد الكلّي للمقاعد في القاعة .

4.

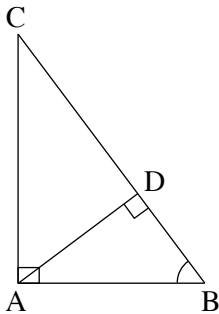
- معطى متوازي الأضلاع ABCD .
 الرأس B يقع على المحور y .
 الرأسان A و C يقعان على المحور x ، كما هو موصوف في الرسم الذي أمامكم .
 معادلة الضلع AB هي : $y = -\frac{1}{4}x + 5$.
 أ . جدوا إحداثيات الرأسين A و B .
 معطى أنّ : D(17, -5) .
 ب . (1) جدوا ميل الضلع AD .
 (2) جدوا معادلة الضلع BC .
 ج . جدوا إحداثيات الرأس C .
 د . جدوا طول القطر AC .



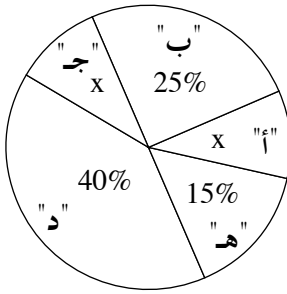
حساب المثلثات

5.

- في المثلث القائم الزاوية ABC ($\angle CAB = 90^\circ$) ،
 AD هو الارتفاع على الوتر (انظروا الرسم) .
 معطى أنّ : AB = 15 ، AD = 12 .
 أ . جدوا مقدار الزاوية ABD .
 ب . جدوا طول الضلع القائم AC .
 ج . جدوا طول الوتر BC .
 د . جدوا مساحة المثلث ABC .



الاحتمال والإحصاء



6. في الانتخابات للبلدية في مدينة معينة تنافست 5 قوائم.

لكل مصوّت يوجد صوت واحد.

أشير إلى القوائم بالأحرف: "أ"، "ب"، "ج"، "د"، "هـ".

المخطط الدائري الذي أمامكم يصف النسبة المئوية للأفراد الذين صوّتوا لكل واحدة من القوائم.

معطى أن: النسبة المئوية للمصوّتين للقائمة "أ" كانت مساوية للنسبة المئوية للمصوّتين للقائمة "ج".

أ. جدوا النسبة المئوية للمصوّتين للقائمة "أ".

من أجل الفوز بأغلبية الأصوات، اتحدت القوائم "أ" و "ب" و "ج" ضمن الكتلة 1،

واتحدت القائمتان "د" و "هـ" ضمن الكتلة 2.

ب. هل توجد للكتلة 1 أغلبية أصوات؟ علّلوا.

يختارون بشكل عشوائي أحد المصوّتين.

ج. ما هو الاحتمال بأن يكون المصوّت الذي اختير قد صوّت للكتلة 2؟

صوّت 48,000 فرد للقائمة "هـ".

د. ما هو العدد الكلي للأفراد الذين صوّتوا في هذه الانتخابات؟

בהצלחה!

נשמתי לכם النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.