

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ה, 2025

מספר השאלון: 35381

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بجروت

موعد الامتحان: صيف 2025

رقم النموذج: 35381

ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (2)

انتبهوا: في هذا الامتحان توجد توجيهات خاصة.
يجب الإجابة عن الأسئلة حسب التوجيهات.

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

تعليمات

א. מدة الامتحان: ساعة وخمس وأربعون دقيقة.

ב. מبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ستة أسئلة.

لكل سؤال – 27 درجة.

تُسمح بالإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد

أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي

تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

ג. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:

1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات

البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيات برمجة.

استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات

البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

2. لوائح قوانين (مرفقة).

ד. تعليمات خاصة:

1. لا تنسخوا السؤال؛ يجب كتابة رقمه فقط.

2. يجب بدء كل سؤال في صفحة جديدة.

يجب كتابة مراحل الحل في دفتر، حتى إذا

أُجريت الحسابات بواسطة حاسبة.

يجب تفسير جميع خطواتكم، بما في ذلك

الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.

عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو

إلى إلغاء الامتحان.

א. משך הבחינה: שעה וארבעים וחמש דקות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

לכל שאלה – 27 נקודות.

מוותר 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.

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط. يجب كتابة "مسودة" في بداية كل صفحة تُستعمل مسودة.

كتابة أية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبب إلغاء الامتحان.

الأسئلة في هذا النموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كل طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فردي.

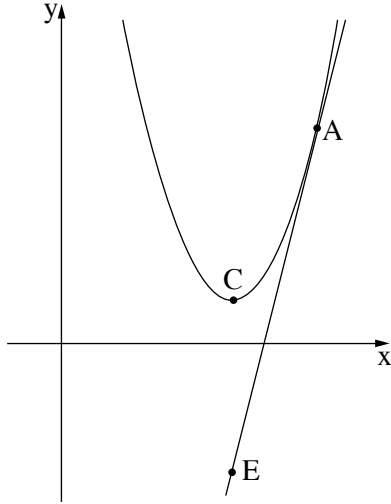
نتمنى لكم النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

في هذا النموذج ستّة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 27 درجة. تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

الجبر



1. الرسم الذي أمامكم يصف القطع المكافئ $y = x^2 - 8x + 17$

ومستقيماً معادلته $y = 4x - 19$.

النقطة C هي رأس القطع المكافئ.

أ. جدوا إحداثيات الرأس C.

ب. جدوا مجالات تصاعد وتنازل القطع المكافئ.

المستقيم والقطع المكافئ يلتقيان في النقطة A.

ج. جدوا إحداثيات النقطة A.

النقطة E تقع على المستقيم، وإحداثيها الـ x مساوٍ

للإحداثي x لرأس القطع المكافئ.

د. جدوا إحداثيات النقطة E.

2.

يُرتَّبون على طاولة كرات في أسطر تُكوّن مثلثاً.

عدد الكرات في كل سطر يُكوّن متوالية حسابية، كما هو مفصّل أمامكم:

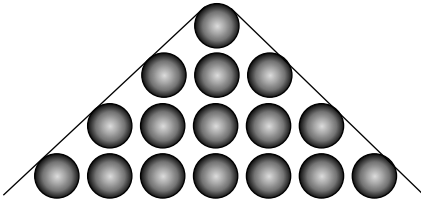
في السطر الأول – كرة واحدة، وفي السطر الثاني – 3 كرات،

وفي السطر الثالث – 5 كرات وهكذا (انظروا الرسم).

أ. كم كرة ستكون في السطر السادس في هذا المثلث؟

ب. ما هو العدد الكلي للكرات التي ستكون في الأسطر الـ 8 الأولى في هذا المثلث؟

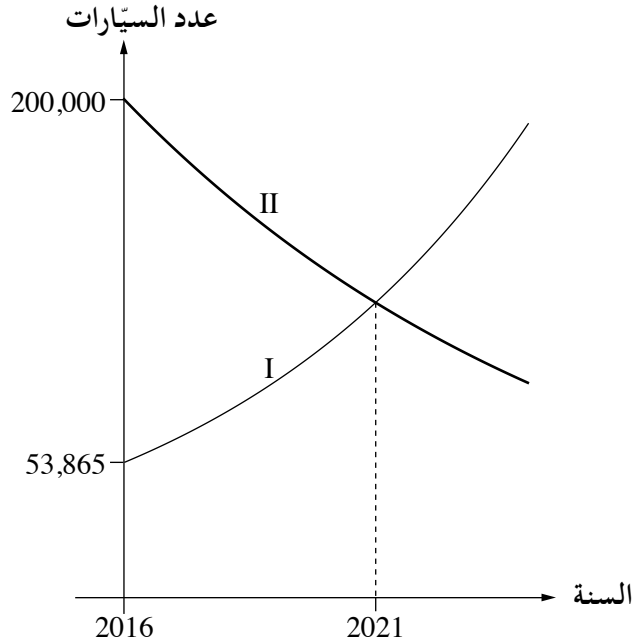
ج. كم سطرًا سيكون في هذا المثلث عندما يُرتَّبون فيه ما مجموعه 144 كرة؟



3.

في دولة معينة، عدد السيارات الكهربائية يزداد في كل سنة بنسبة مئوية ثابتة، وعدد سيارات البنزين يقل في كل سنة بنسبة مئوية ثابتة.

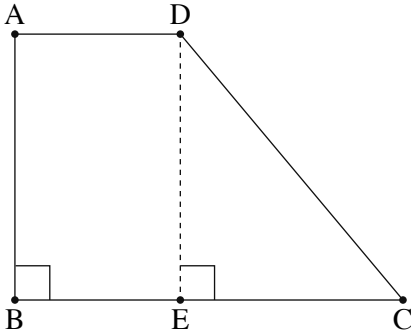
الرسمان البيانيان II-I اللذان أمامكم، يصفان عدد السيارات الكهربائية وعدد سيارات البنزين في هذه الدولة، حسب السنة، منذ مطلع سنة 2016 فصاعداً.



- أ. من بين الرسمين البيانيين II-I، أي رسم بياني يصف عدد سيارات البنزين في هذه الدولة؟
 معطى أن عدد سيارات البنزين في هذه الدولة يقل بـ 10% في كل سنة.
- ب. جدوا كم كان عدد سيارات البنزين في هذه الدولة في مطلع سنة 2021.
- ج. في مطلع سنة 2021 كان عدد سيارات البنزين مساوياً لعدد السيارات الكهربائية في هذه الدولة.
 جدوا النسبة المئوية التي يزداد بها عدد السيارات الكهربائية في هذه الدولة في كل سنة.
- د. جدوا في مطلع أية سنة كان في هذه الدولة 86,271 سيارة كهربائية.

حساب المثلثات

4. في الرسم الذي أمامكم شبه منحرف قائم الزاوية $ABCD$ ($\angle ABC = 90^\circ$, $AD \parallel BC$).



النقطة E تقع على الضلع BC بحيث القطعة DE تعامد الضلع BC.

معطى أن: $AD = 12$ ، $BC = 28$ ، $DC = 25$.

أ. جدوا طول القطعة EC.

ب. جدوا مقدار الزاوية DCE.

ج. جدوا طول الضلع AB.

د. جدوا مساحة شبه المنحرف ABCD.

الاحتمال والإحصاء

5. في العطلة الصيفية، نظّم المجلس في بلدة معينة يوم مرح للأولاد، تَضَمَّنَ 4 أنواع فَعَالِيَّاتٍ بمقابل مَادِّي:

مشاهدة فيلم، وورشة إبداع، وسباحة في البركة، وورشة طبخ.

كلّ ولد شارك في يوم المرح، اشترى تذكرة لفَعَالِيَّةٍ واحدة فقط.

الجدول الذي أمامكم يعرض أسعار التذاكر وعدد الأولاد الذين اشترىوا تذكرة لفَعَالِيَّةٍ.

الفعاليّة	مشاهدة فيلم	ورشة إبداع	سباحة في البركة	ورشة طبخ
سعر التذكرة (بالشواكل)	15	30	55	60
عدد الأولاد	18	54	24	24

أ. (1) ما هو العدد الكليّ للأولاد الذين اشترىوا تذكرة لفَعَالِيَّةٍ في يوم المرح؟

(2) جدوا سعر التذكرة المتوسط (المعدّل) التي اشترىها ولد شارك في يوم المرح.

ب. ما هي الفَعَالِيَّةُ الأكثر تكررًا (منوال الفَعَالِيَّات) في يوم المرح؟

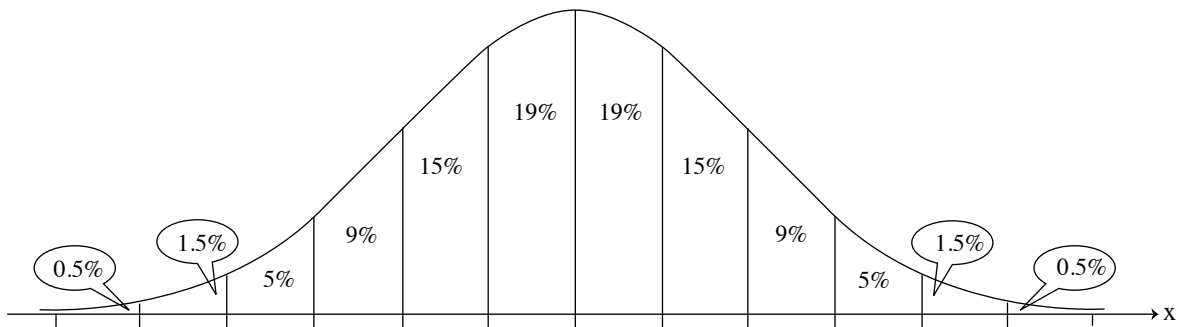
ج. ما هي النسبة المئويةّ للأولاد الذين اشترىوا تذكرة لورشة الإبداع من بين جميع الأولاد الذين شاركوا

في يوم المرح؟

خَفَضَ المجلس سعر تذكرة السباحة في البركة بِـ 10 شواكل، ورفع سعر ورشة الطبخ بِـ 20%.

د. هل بعد تغيير الأسعار، كَبُرَ سعر التذكرة المتوسط (المعدّل) أم صَغُرَ أم لم يتغيّر؟ علّلوا إجابتكم.

6. הכִּמִּיֶּה היומִיֶּה לִּיְנָתָג הַחֵלִיב לַדֵּי הַבָּקָרָת בִּי חֲזִירָה מַעֲיֵנָה תִּתְּרֹעַ טִבִּיעִיָּא، וּלְמַעַדֵּל הוּא 48 לִּתְרָא.
- כִּמִּיֶּה יְנָתָג הַחֵלִיב לַדֵּי 7% מִן הַבָּקָרָת בִּי הַחֲזִירָה הִיא אֶחָד מִן 24 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם.
- א. אַחֲסִיבֻא הַאֲנַחְרָא הַמַּעֲיָרִי לַכִּמִּיֶּה הַיּוֹמִיֶּה לִּיְנָתָג הַחֵלִיב לַדֵּי הַבָּקָרָת בִּי הַחֲזִירָה.
- ב. מָה הִיא הַנִּסְבָּה הַמְּתוּיָה לַבָּקָרָת בִּי הַחֲזִירָה הַתִּי כִּמִּיֶּה יְנָתָגָהָ לַחֵלִיב הִיא אֶחָד מִן 56 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם?
- ג. מָה הִיא הַנִּסְבָּה הַמְּתוּיָה לַבָּקָרָת בִּי הַחֲזִירָה הַתִּי כִּמִּיֶּה יְנָתָגָהָ לַחֵלִיב הִיא אֶחָד מִן 24 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם
 וְאֶחָד מִן 56 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם?
- תּוֹגַד בִּי הַחֲזִירָה 200 בָּקָרָה.
- ד. חֲסִב הַרְסָם הַבִּינָיִי לַתּוֹרִיעַ הַטִּבִּיעִי، מָה הוּא עֵדֶד הַבָּקָרָת בִּי הַחֲזִירָה הַתִּי כִּמִּיֶּה יְנָתָגָהָ לַחֵלִיב
 הִיא אֶחָד מִן 24 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם וְאֶחָד מִן 56 לִּתְרָא בִּי הַיּוֹם?
- אִמָּמֶכֶם הַרְסָם הַבִּינָיִי לַתּוֹרִיעַ הַטִּבִּיעִי מִן לֵאחָה הַקּוֹנִינִין. אִסְתַּעֲמִלוּה בִּי חֲסָבָאֲתֶכֶם.



בהצלחה!
נשמתי לכם הצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
 אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
 حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
 النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.