35371

מקום להידוק
דפי השאלון

1

משרד החינוך

המִנהל הפדגוגי | אגף בכיר בחינות

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדייקנות. אי־מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה.

הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר — ספרים, מחברות, רשימות — חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.

לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות!

הוראות לבחינה

1. יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלתם מודפסים פרטיכם האישיים. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
2. אם לא קיבלתם מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטיוטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. **אין לתלוש או להוסיף דפים**. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי־קיום טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקות לנבחנים
ملصَقات للممتحَنين

מדבקת נבחן והתאמות
ملصَقة ممتحَن وملاءَمات

שנה السنة | חודש الشهر
מועד موعد

סמל ביה"ס رقم المدرسة | מס' תעודת הזהות رقم الهويّة

יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)
يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحَن (بدون اسم)

מדבקת שאלון
ملصَقة نموذج امتحان

שאלון: 035371

מתמטיקה

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربّع إذا أُعطي دفتر إضافيّ

* التّعليمات باللّغة العربيّة على ظهر الصّفحة

وزارة التّربية والتّعليم

الإدارة التّربويّة | القسم الكبير للامتحانات

دفتر امتحان

تحيّة للممتحَنين وللممتحَنات،

يجب قراءة التّعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقًا لها بدقّة. عدم تنفيذ التّعليمات قد يؤدّي إلى عوائق مختلفة وحتّى إلى إلغاء الامتحان.

أُعدّ الامتحان لفحص التّحصيلات الشّخصيّة، لذلك يجب العمل بشكل ذاتيّ فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على موادّ مكتوبة أو شفهيّة.

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة – كتب، دفاتر، قوائم – إلى غرفة الامتحان، ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما **لا يُسمح إدخال هواتف خلويّة أو أجهزة إلكترونيّة أخرى إلى غرفة الامتحان**. استعمال موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدّفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التّقيّد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكّد بأنّ تفاصيلكم الشّخصيّة مطبوعة على ملصَقات الممتحَن الّتي حصلتم عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصَقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدّفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولكم على ملصَقة، يجب ملء التّفاصيل في المكان المعدّ لملصَقة الممتحَن، بخطّ يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدّفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
4. للمسوّدة تُستعمَل أوراق دفتر الامتحان المعدّة لذلك فقط.
5. **يُمنع نزع أو إضافة أوراق.** الدّفتر الّذي يُسلَّم ناقصًا يُثير الشّكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدّفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنّى لكم النّجاح!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ד, 2024
מספר השאלון: 35371
נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التّربية والتّعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2024
رقم النّموذج: 35371
ملحق: لوائح قوانين لِـ 3 وحدات تعليميّة

ترجمة إلى العربيّة (2)

انتبهوا: في هذا الامتحان توجد توجيهات خاصّة.
يجب الإجابة عن الأسئلة حسب التّوجيهات.

מתמטיקה

الرياضيّات

תוכנית חדשה

المنهاج الجديد

3 יחידות לימוד — שאלון שני

3 وحدات تعليميّة – النّموذج الثّاني

הוראות

א. משך הבחינה: שעתיים וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה — 23 נקודות.
מותר 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. יש לכתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
2. יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
3. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

تعليمات

أ. مدّة الامتحان: ساعتان ونصف.

ب. مبنى النّموذج وتوزيع الدّرجات:
في هذا النّموذج ستّة أسئلة.
لكلّ سؤال – 23 درجة.
تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئيّ، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدّرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

جـ. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
1. حاسبة غير بيانيّة. لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيّة برمجة. استعمال الحاسبة البيانيّة أو إمكانيّات البرمجة في الحاسبة قد يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.
2. لوائح قوانين (مرفقة).

د. تعليمات خاصّة:
1. يجب كتابة جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
2. يجب تفسير جميع الخطوات، بما في ذلك الحسابات، بالتّفصيل وبوضوح وبترتيب.
عدم التّفصيل قد يؤدّي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
3. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصّفحات التي في نموذج الامتحان. استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط. يجب كتابة "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة تُستعمَل مسوّدة.
كتابة أيّة مسوّدة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان.

الأسئلة في هذا النّموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كلّ طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فرديّ.

ב ה צ ל ח ה!

نتمنّى لكم النّجاح!

الأسئلة

في هذا النموذج ستّة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 23 درجة. تُسمح الإجابة، بشكل كامل أو جزئيّ، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

عنقود المجتمع والعلوم

1. عدد السكّان في المدينة "أ" يزداد في كلّ سنة بـ 6% .

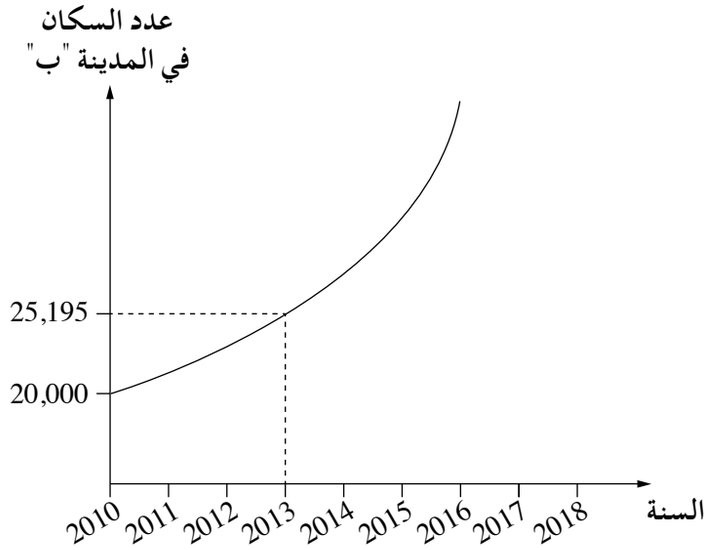
أ. في مطلع سنة 2010 ، كان في المدينة "أ" 24,000 ساكن.

(1) كم ساكنًا كان في المدينة "أ" في مطلع سنة 2015 ؟

(2) كم ساكنًا كان في المدينة "أ" في مطلع سنة 2008؟

عدد السكّان في المدينة "ب" يزداد في كلّ سنة بنسبة مئويّة ثابتة.

أمامكم رسم بيانيّ يصف عدد السكّان في المدينة "ب"، حسب السنوات.



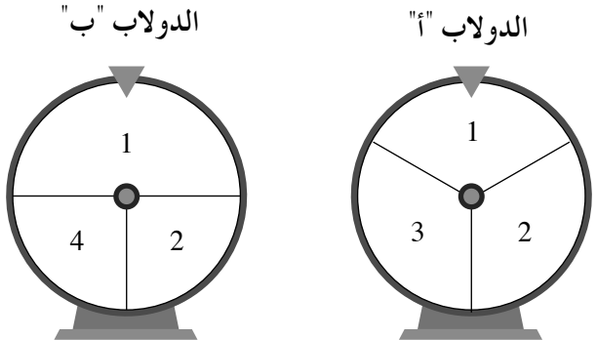
استعينوا بالرسم البيانيّ، وأجيبوا عن البندين "ب – جـ".

ب. كم كان عدد السكّان في المدينة "ب" في مطلع سنة 2013؟

جـ. في أيّة مدينة، "أ" أم "ب"، يزداد عدد السكّان بنسبة مئويّة أكبر في كلّ سنة؟ علِّلوا إجابتكم.

/ يتبع في صفحة 5 /

2. في الرسم الذي أمامكم دولابان، الدولاب "أ" والدولاب "ب".



الدولاب "أ" مقسَّم إلى ثلاثة قطاعات كِبَرها متساوٍ: على كلّ قطاع مسجَّل أحد الأعداد 1 ، 2 ، 3 .

الدولاب "ب" مقسَّم إلى ثلاثة قطاعات: قطاع واحد كِبَره $\frac{1}{2}$ دائرة ومسجَّل عليه العدد 1 ،

وقطاعَيْن آخرَيْن كِبَر كلّ واحد منهما $\frac{1}{4}$ دائرة، وعلى كلّ واحد منهما مسجَّل أحد العددَيْن 2 ، 4

(انظروا الرسم).

يُديرون كلّ دولاب مرّة واحدة. يتوقّف كلّ واحد من الدولابَيْن بشكل عشوائيّ على أحد الأعداد (لا يتوقّف الدولاب على الخطوط التي تفصل بين القطاعات).

أ. ما هو الاحتمال بأن يتوقّف الدولاب "أ" على عدد أكبر من 1 ؟

ب. ما هو الاحتمال بأن يتوقّف الدولابان على العدد 2 ؟

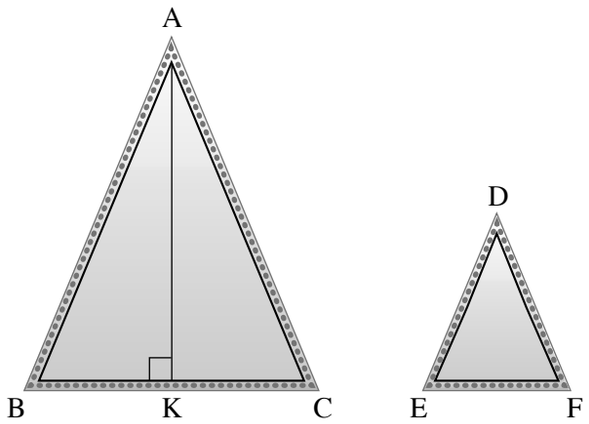
جـ. ما هو الاحتمال بأن يتوقّف الدولابان على نفس العدد؟

د. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع العددَيْن اللّذَيْن يتوقّف عليهما الدولابان هو 5 ؟

מתמטיקה, קיץ תשפ"ד, מס' 35371 + נספח
الرياضيّات، صيف 2024، رقم 35371 + ملحق

عنقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

3. في ساحة مدخل مدرسة ثانويّة، وضعوا مرآتَيْن شكلهما مثلّثان متساويا الساقين: ABC وَ DEF (AB = AC ، DE = DF).
المثلّثان متشابهان (انظروا الرسم).
معطى أنّ: طول قاعدة المرآة ABC هو 40 سم،
وطول ساقها هو 52 سم.



أ. جدوا طول AK، الارتفاع على القاعدة BC .

ب. جدوا مساحة المرآة ABC .

نسبة التشابه بين المثلّث ABC
والمثلّث DEF هي 2 .

جـ. جدوا طول القاعدة EF .

د. جدوا مساحة المرآة DEF .

وجد طلّاب فرع الفنّ سلسلة لامبات طولها متران.
قرّر الطلّاب أن يُزَيِّنوا بها محيط المرآتَيْن.

هـ. هل طول السلسلة التي وجدوها كان كافيًا لِتَزيين كلّ محيط المرآتَيْن؟ علِّلوا إجابتكم.

/ يتبع في صفحة 9 /

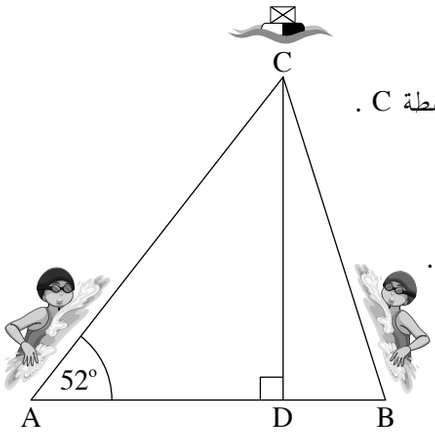
4. خرجت رانية ومريم للسباحة في البحر.

خرجت رانية من النقطة A ، وخرجت مريم من النقطة B .

سبحت رانية ومريم بخطّ مستقيم، إلى عوّامة في البحر موجودة في النقطة C .

النقطة D تقع على القطعة AB ، بحيث CD يعامد AB

(انظروا الرسم).



معطى أنّ المسافة التي سبحتها رانية حتّى العوّامة (AC) هي 180 مترًا.

مقدار الزاوية التي بين مسار سباحة رانية والقطعة AB هو 52° .

أ. جدوا بُعد العوّامة عن القطعة AB (CD).

معطى أنّ البُعد بين نقطة خروج مريم والنقطة D (BD) هو 45 مترًا.

ب. جدوا مقدار الزاوية التي بين مسار سباحة مريم والقطعة AB (∢CBD).

جـ. جدوا البُعد بين النقطتَيْن اللّتَيْن خرجت منهما رانية ومريم للسباحة.

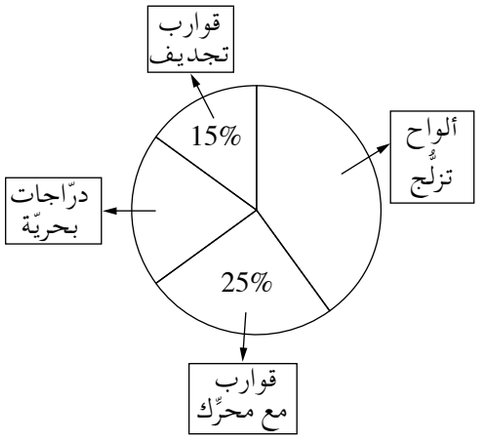
بعد أن وصلت مريم إلى العوّامة، عادت سابحةً إلى النقطة B في نفس المسار بالضبط.

د. جدوا العدد الكلّيّ للأمتار التي سبحتها مريم.

/يتبع في صفحة 11/

عنقود المال والاقتصاد

5. في شركة لتأجير وسائل إبحار، يؤجِّرون أربعة أنواع من وسائل الإبحار.
يوجد في الشركة ما مجموعه 40 وسيلة إبحار للتأجير.
المخطَّط الدائريّ الذي أمامكم يصف توزيع وسائل الإبحار حسب كلّ نوع.
معطى أنّ عدد ألواح التزلُّج هو ضعف عدد الدرّاجات البحريّة.



أ. ما هي النسبة المئويّة للدرّاجات البحريّة؟

الجدول الذي أمامكم يعرض أسعار استئجار وسيلة إبحار واحدة في الساعة، حسب النوع.

نوع وسيلة الإبحار	قارب مع محرِّك	درّاجة بحريّة	قارب تجديف	لوح تزلُّج
السعر لساعة استئجار (بالشواكل)	400	280	150	120
عدد وسائل الإبحار				

ب. أكمِلوا في الجدول عدد وسائل الإبحار من كلّ نوع.

جـ. احسبوا معدّل أسعار استئجار وسيلة إبحار واحدة في الساعة.

اشترت شركة التأجير 4 درّاجات بحريّة إضافيّة.

د. هل بعد إضافة الدرّاجات البحريّة الجديدة، كَبُر معدّل أسعار استئجار وسيلة إبحار واحدة في الساعة أم صَغُر أم لم يتغيّر؟ علِّلوا إجابتكم.

في أحد الأيّام، استأجرت مجموعة من السيّاح ما مجموعه 10 وسائل إبحار لمدّة ساعة واحدة.
استأجرت المجموعة قوارب مع محرِّك وقوارب تجديف فقط.
معدّل أسعار استئجار قارب واحد في الساعة، الذي دفعته المجموعة، كان 350 شيكلًا.
ارمزوا بـ x إلى عدد القوارب مع محرِّك التي استأجرتها المجموعة.

هـ. جدوا x .

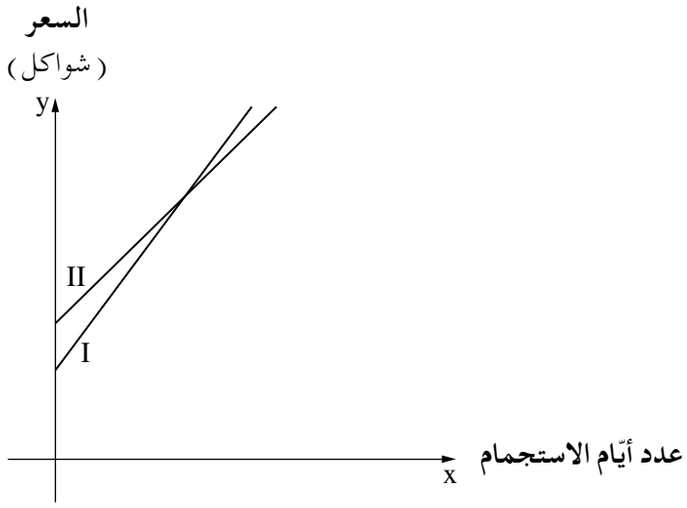
/ يتبع في صفحة 13 /

6. يوجد في شركة سياحة عرضان سياحيّان: العرض "أ" والعرض "ب". كلّ واحد من العرضَيْن يشمل تذكرة السفر وأيّام استجمام في الفندق.

سعر العرض "أ" هو 946 شيكلًا مقابل تذكرة السفر، وبالإضافة إلى ذلك 317 شيكلًا مقابل كلّ يوم استجمام.

سعر العرض "ب" هو 1,450 شيكلًا مقابل تذكرة السفر، وبالإضافة إلى ذلك 293 شيكلًا مقابل كلّ يوم استجمام.

أمامكم رسمان بيانيّان I–II. كلّ واحد منهما يصف أحد العرضَيْن – "أ" أو "ب".



أ. حدِّدوا أيّ رسم بيانيّ يصف العرض "أ".

طلبت سامية من شركة السياحة استجمامًا لِـ 9 أيّام حسب العرض "أ".

ب. ما هو المبلغ الكلّيّ الذي دفعته سامية لشركة السياحة؟

ارمزوا بِـ x إلى عدد أيّام الاستجمام.

جـ. اكتبوا تعبيرًا جبريًّا يلائم سعر الاستجمام حسب كلّ واحد من العرضَيْن.

طلب أكرم من شركة السياحة استجمامًا حسب العرض "ب". دفع أكرم لشركة السياحة مبلغًا كلّيًّا قدره 6,431 شيكلًا.

د. كم يوم استجمام طلب أكرم؟

هـ. ما هو عدد أيّام الاستجمام التي يكون السعر مقابلها متساويًا في العرضَيْن؟

/ يتبع في صفحة 15 /

מתמטיקה, קיץ תשפ"ד, מס' 35371 + נספח
الرياضيّات، صيف 2024، رقم 35371 + ملحق

/تتبع صفحات دفتر إضافيّة/

בהצלחה!
نتمنّى لكم النّجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ד, מס' 35371 + נספח
الرياضيّات، صيف 2024، رقم 35371 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ד, מס' 35371 + נספח
الرياضيّات، صيف 2024، رقم 35371 + ملحق

مسوّدة

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كلّ مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنّجاح، مجلس الطّلّاب والشّبيبة القطريّ"