



מדינת ישראל
משרד החינוך
دولة إسرائيل
وزارة التربية

ראמ"ה
הרשות הארצית
למידה והערכה בחינוך
راما
السلطة القطرية
للقياس والتقييم في التربية

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

מיטסאף

امتحان في الرياضيات



الصف الثامن | الصيغة ب
داخلي

اسم التلميذ/ة: _____

الصف: _____

133-MAT-020-8B-SOF-pnimi-arab



133

133-03-08-01-02-019-020-05

אייר תש"ף, מאי 2020

מבחן 133 במתמטיקה לכיתה ח | טור ב | פנימי | ערבית



توجيهات لامتحان



- حلّ جميع التمارين التي في الامتحان، وأجب عن جميع الأسئلة بانتباه وبجدية.
- يُمكنك استعمال الآلة الحاسبة أو المسطرة.
- انتبه إلى أنّ الرسوم في الامتحان مُصغرة أو مُكبّرة.
- إذا طُلب منك أن تختار إجابة صحيحة واحدة من بين عدّة إجابات، فضع إشارة $\times$ بجانب الإجابة التي اخترتها.
- مدّة الامتحان **90 دقيقة** (ساعة ونصف)، ولكن إذا احتجت إلى وقت إضافي يُمكنك أن تطلب ذلك من المعلم.
- في نهاية الامتحان مُرفقة **أوراق للمسوّدة** (هذه الأوراق لن تُفحص).

نرجو لك النجاح!

الأسئلة والتعليمات في هذا الامتحان مكتوبة بصيغة المذكر، وهي موجّهة للبنات والبنين على حدّ سواء.

1.

1. في مسرح "الأمل" يوجد 50 مقعداً. قسم من المقاعد مُخصَّص لأشخاص مع إعاقة. أمامك رَسْم تخطيطي للمقاعد في المسرح.

 إشارة تدلُّ على أنَّ المقعد مُخصَّص لشخص مع إعاقة

1			3	4	5	6	7			
2		2	3	4	5	6	7	8	9	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

أ. ما هي النسبة بين عدد المقاعد المُخصَّصة لأشخاص مع إعاقة وبين عدد **جميع** المقاعد في المسرح؟

1 : 7 ☐ أ

1 : 50 ☐ ب

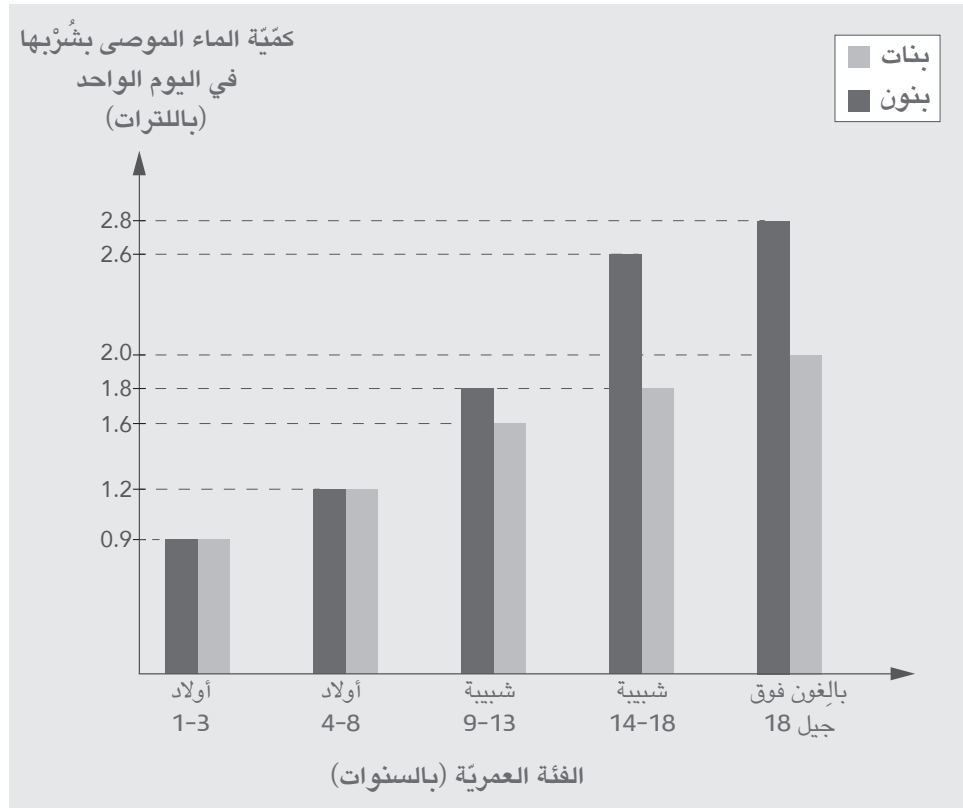
7 : 43 ☐ ج

7 : 50 ☐ د

ب. كم مقعداً **إضافياً** يجب تخصيصه لأشخاص مع إعاقة لكي تكون **على الأقل** $\frac{1}{4}$ المقاعد في المسرح مُخصَّصة لأشخاص مع إعاقة؟

الجواب: _____

يَعْرِضُ الْمُخَطَّطُ الْبَيَانِيُّ الَّذِي أَمَامَكَ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الْمَوْصَى بِأَنْ يَشْرَبَهَا الْبَنُونَ وَالْبَنَاتُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ، بِحَسَبِ الْفَتَّةِ الْعُمَرِيَّةِ.



أ. هند عمرها 12 سنة. ما هي كَمِّيَّةُ الْمَاءِ الْمَوْصَى بِأَنْ تَشْرَبَهَا هِنْدُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ، بِالْلِتْرَاتِ؟

الجواب: _____ لتر

ب. أَمَامَكَ ادِّعَاءٌ فِي جَمِيعِ الْفَتَاتِ الْعُمَرِيَّةِ، كَمِّيَّةُ الْمَاءِ الْمَوْصَى بِأَنْ يَشْرَبَهَا الْبَنُونَ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ أَكْبَرُ مِنْ كَمِّيَّةِ الْمَاءِ الْمَوْصَى بِأَنْ تَشْرَبَهَا الْبَنَاتُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ.

هل هذا الادِّعاء صحيح؟

أ ☐ نعم

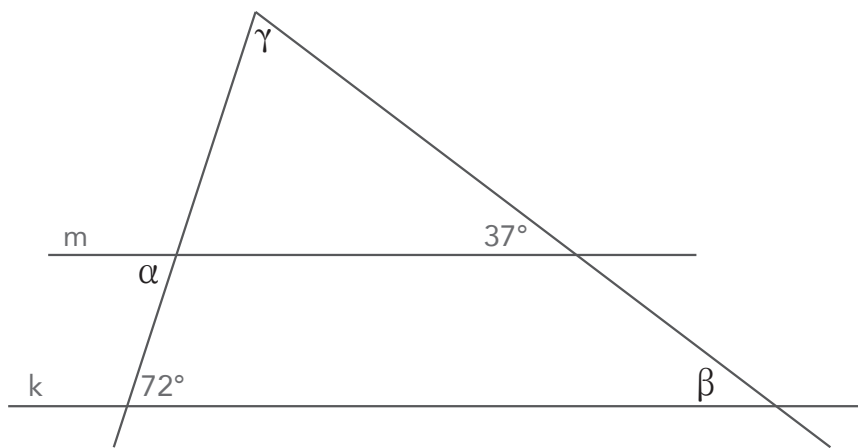
ب ☐ لا

عَلِّ إجابتك.

3. حلّ المعادلة التالية: $6x - 7 = 23$

الجواب: $x =$ _____

4. أمامك مستقيمان متوازيان m و k يقطعهما مستقيمان آخران.



اكتب مقادير الزوايا التالية:

1. $\alpha =$ _____ °

2. $\beta =$ _____ °

3. $\gamma =$ _____ °

5.

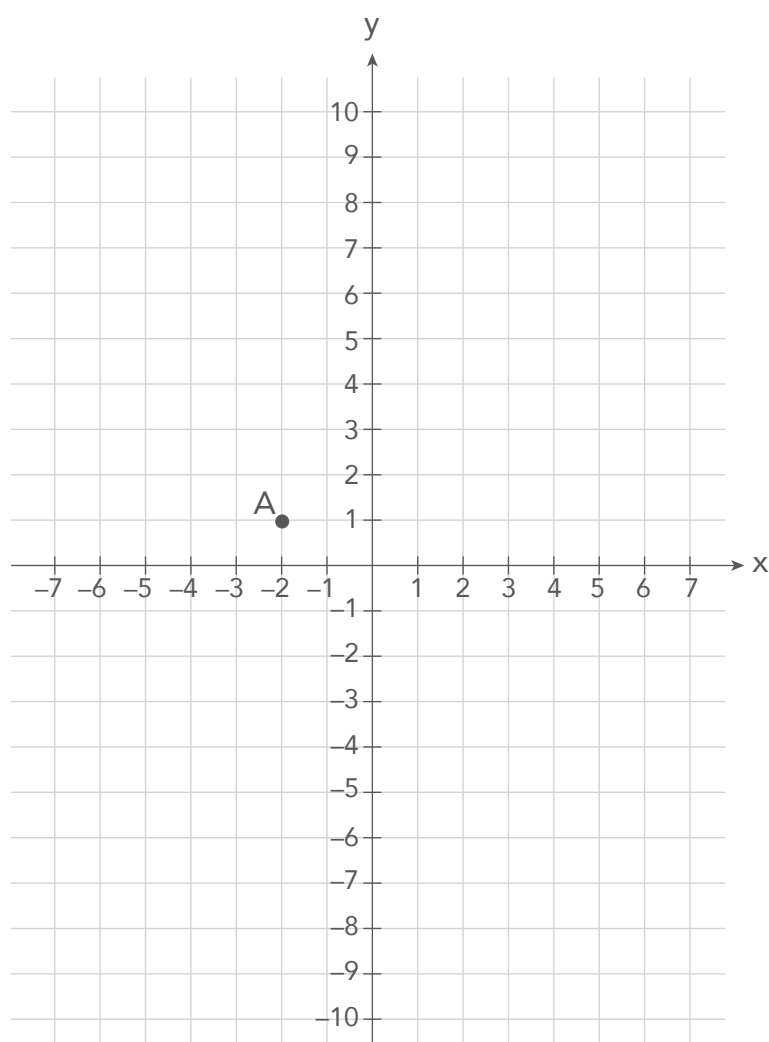
עֲיִנְתָּ הנִקְטָה A בַּהֵיטָה הַמַּחְוֵר הַלֵּוּ אִמָּמְךָ.

יִמְרָ בַּהֵטָה הַנִּקְטָה מִסְתַּקֵּימ׃ מִיֵּלֵה 3 .

אַרְסֵם הַזֶּה הַמִּסְתַּקֵּימ׃ בַּהֵיטָה הַמַּחְוֵר.

מָה הִי אִחְדָּתִיַּת נִקְטָה תִּקְאָע הַמִּסְתַּקֵּימ׃ מֵעַ מַחְוֵר y ?

הַתְּבִינָה: (_____ , _____)



6.

אמאם מללל קאלם الزاوية ABC ومربع ABDE .

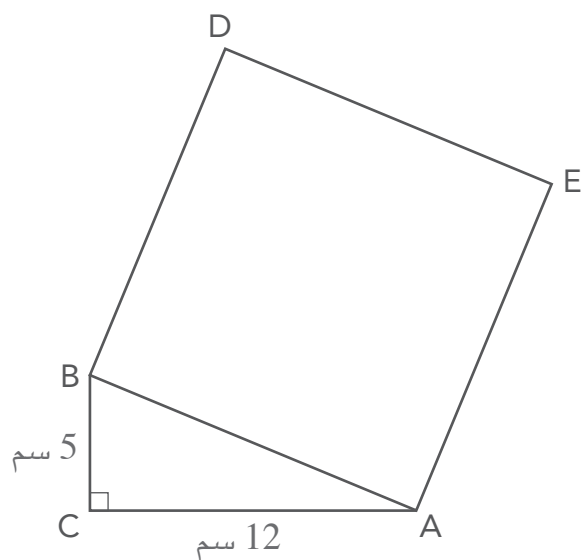
ما هي مساحة المربع ABDE ؟

أ ☐ 289 سم²

ب ☐ 169 سم²

ج ☐ 52 سم²

د ☐ 34 سم²



7.

حلّ المعادلة التالية:

$$\frac{2x+8}{3} = \frac{x}{4} + 1$$

اكتب طريقة الحلّ.

الجواب: x = _____

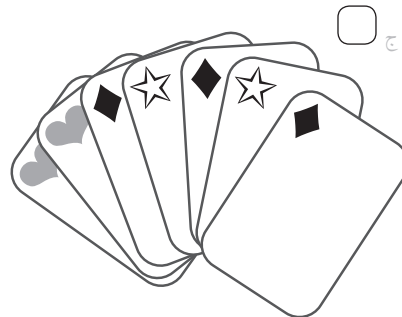
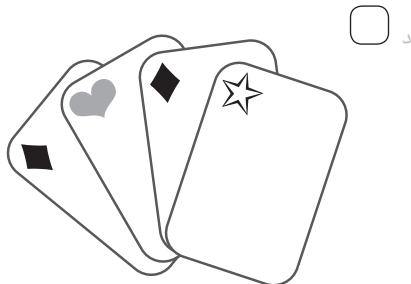
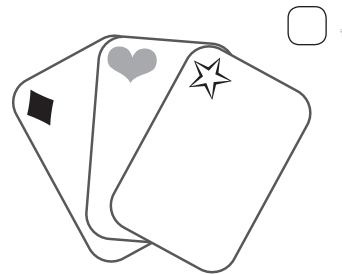
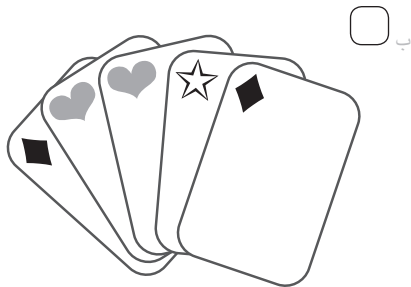
8.

تقدّمت زينب لامتحانين في موضوع التاريخ، وكانت علاماتها 84 و 92 .
ما هي العلامة التي يجب أن تحصل عليها زينب في الامتحان الثالث الذي سيُجرى لاحقاً، إذا
أرادت أن يكون معدّل علاماتها في الامتحانات الثلاثة 90 ؟
اكتب طريقة الحلّ.

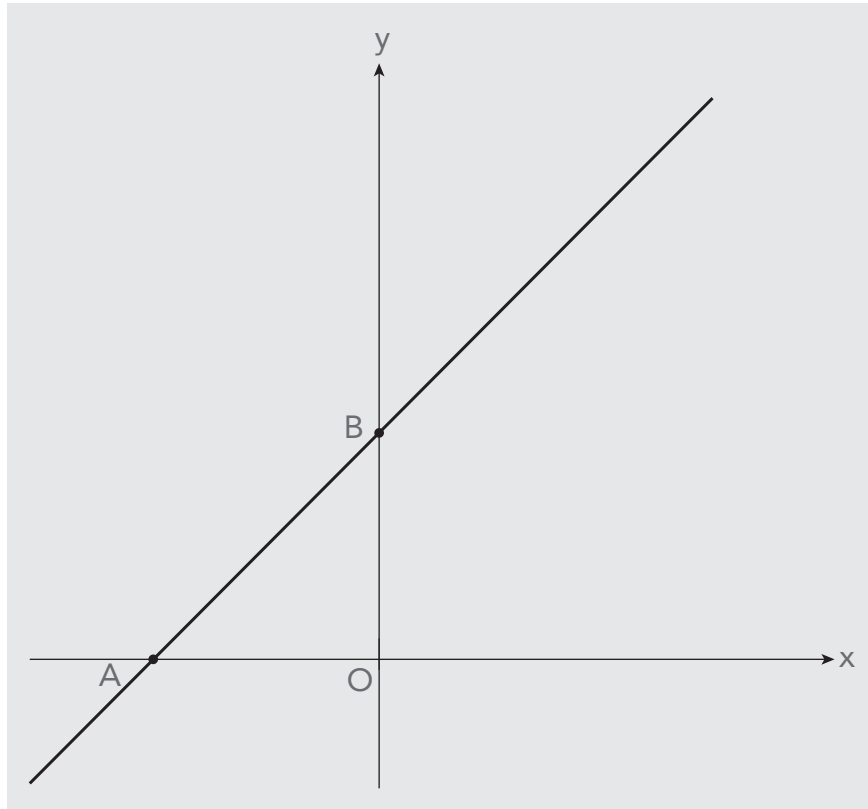
الجواب: _____

9.

أمامك رَسْم لأربع مجموعات من أوراق الشدّة.
أشِرْ إلى المجموعة التي الاحتمال أن نُخرج منها بشكل عشوائي "ورقة شدّة ♦"
هو الاحتمال الأكبر.



10. في هيئة المحاور التي أمامك مرسوم المستقيم $y = x + 4$.



أ. ما هي إحداثيات النقطتين A و B ؟

الجواب: A (_____ , _____) , B (_____ , _____)

ب. 1. أشر، على محور y الذي في هيئة المحاور أعلاه، إلى النقطة M بحيث يكون $OB = BM$.

ما هي إحداثيات النقطة M ؟

الجواب: M (_____ , _____)

2. ارسم مستقيماً يمرّ في النقطة M ويوازي محور x .
ما هي معادلة المستقيم الذي رسمته؟

الجواب: $y =$ _____

ג. אָשר בֶּחֶרף P אֶלִּי נִקְטָה תִּקְאָע הַמִּסְתָּיִם הַזֶּה רִסְמָתָהּ בִּי הַבֵּד "ב" מֵעַ הַמִּסְתָּיִם AB .
מָה הִי אִחְדָּתִיַּת הַנִּקְטָה P ؟

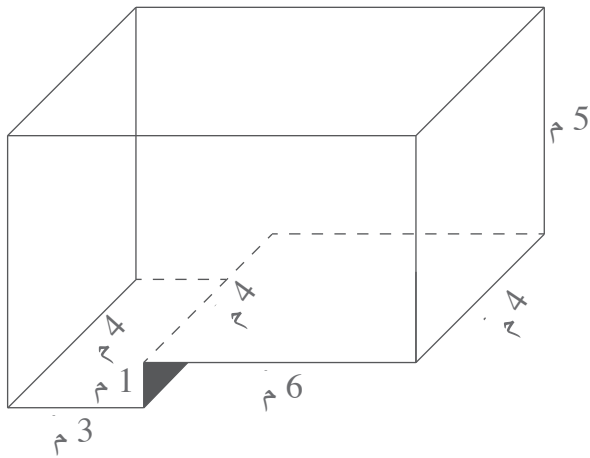
הַתּוֹבָא: P (_____ , _____)

ד. מָה הוּא מִגְמוּעַ מִסַּחְתֵּי הַמִּתְלַנְנִים AOB ו־ PMB (בִּוְחָדָת מִסַּחָה) ؟
עֲלֵל אִגְבִּיתְךָ .

הַתּוֹבָא: _____ וְחֵדָה מִסַּחָה

יִוָּגֵד בִּי מִתְחַף בַּחֲרִי חוּז סֶמֶק (אֶכְפָּרִיוֹם) מְכֻוֵּן מִן סַנְדוּקִיִּם מְלֻטְּסִיִּם בִּבְעֻזָּהֶם .
אִמָּמֶךָ רִסְמֵךְ לַחוּז הַסֶּמֶק .

11.



מָה הוּא חֶגֶם חוּז הַסֶּמֶק, בָּאֲמָתָר הַמְּקַבֵּה ?
אִכְתֵּב טְרִיקָה הַחֵל .

הַתּוֹבָא: _____ מ³

12. أمامك المُتباينة التالية: $7x - 10 < -52$

أ. حلّ المُتباينة.

اكتب طريقة الحلّ.

ب. هل $x = -5.9$ هو أحد حلول هذه المُتباينة؟

أ ☐ نعم

ب ☐ لا

عَلِّ إجابتك.

13.

حلّ هيئّة المعادلات التالية:

$$\begin{cases} 4x + 3y = -6 \\ y = 2x - 7 \end{cases}$$

اكتب طريقة الحلّ.

الجواب: $x =$ _____ , $y =$ _____

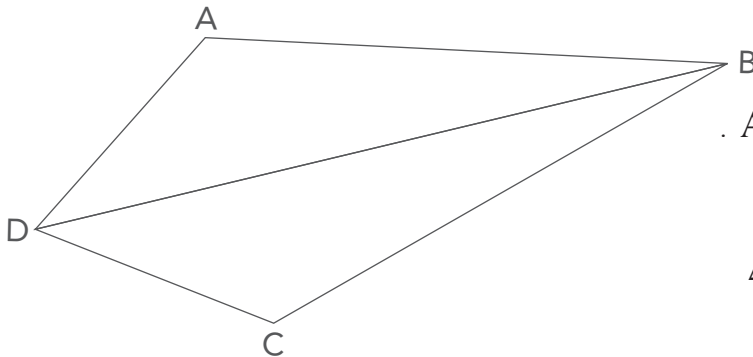
14.

أمامك شكل رباعيّ ABCD .

مُعْطَى أَنْ: $AD = DC$.

DB هو مُنْصَفُ الزاوية ADC .

بَرِّهْن أَنْ: $\triangle ADB \cong \triangle CDB$



סיָרָה ושָׁחֶנֶה יָצְאוּ בִּשְׁעַת 8:00 מִחִיפָה לְיֵלָת וסָפְרוּ בִּנְפֶס הַדֶּרֶךְ.
סָפְרוּ כָל וָאֶחָד מִהַמְרִכְבִּיִּים בְּסִרְעָה תָּבִיעִת. סִרְעָה הַסִּיָּרָה כָּאֵת אֶכְרִ מְרִיִּים מִן סִרְעָה
הַשָּׁחֶנֶה.

א. בַּעַד מְרוּר שְׁעֵתִים אֲשֶׁכְּ הָבִיעַ הַבְּעַד בֵּין הַסִּיָּרָה וְהַשָּׁחֶנֶה 110 כִּמ.
כִּמ כָּאן הַבְּעַד בֵּינֵהֶם בִּשְׁעַת 9:00 , בַּכִּלּוֹמֶטְרוֹת?

הַתְּבִיב: _____ כִּמ

ב. בִּשְׁעַת 12:00 וְשִׁלַּת הַסִּיָּרָה לְיֵלָת.
בִּשְׁעַת אֵי שָׁעָה וְשִׁלַּת הַשָּׁחֶנֶה לְיֵלָת?

הַתְּבִיב: בִּשְׁעַת _____

ג. בִּשְׁעַת אֵי שָׁעָה כָּאן הַבְּעַד בֵּין הַסִּיָּרָה וְהַשָּׁחֶנֶה הוּא הָאֶכְרִ?

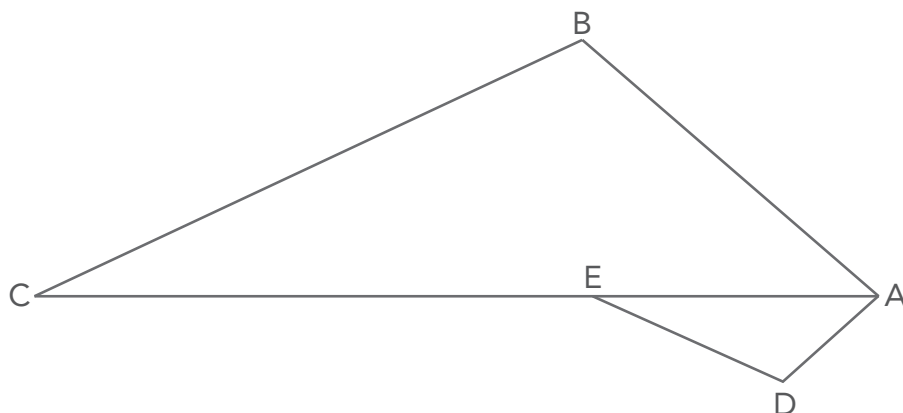
הַתְּבִיב: בִּשְׁעַת _____

ד. בִּשְׁעַת 10:00 יָצְרָת דְּרָאָה נָרִיעִת מִחִיפָה. סָפְרוּ הַדְּרָאָה הַנָּרִיעִת בִּנְפֶס הַדֶּרֶךְ
הַזֶּה סָפְרוּ בִּיֵּה הַסִּיָּרָה וְהַשָּׁחֶנֶה, וּבְנֶפֶס הַסִּרְעָה הַתִּי סָפְרוּ בִּהַּ הַסִּיָּרָה.
בִּשְׁעַת תִּלְחָק הַדְּרָאָה הַנָּרִיעִת בַּשָּׁחֶנֶה?
אֶכְּבֵּי דְרִיעָה הַחֵל.

הַתְּבִיב: בִּשְׁעַת _____

أمامك مثلثان مُتشابهان: $\Delta ABC \sim \Delta ADE$.

(التشابه مكتوب بحسب ترتيب الرؤوس.)



مُعْطى أنَّ: $AE = 2$ سم

$CE = 4$ سم

أ. ما هي نسبة التشابه بين المثلث ADE والمثلث ABC ؟

أ ☐ 1 : 6

ب ☐ 1 : 4

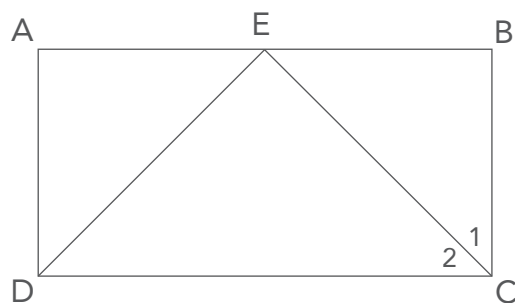
ج ☐ 1 : 3

د ☐ 1 : 2

ب. محيط المثلث ADE هو 15 سم.

ما هو محيط المثلث ABC ؟

الجواب: _____ سم



أمامك المستطيل ABCD .

E هي نقطة على الضلع AB .

المثلث EBC هو مثلث متساوي الساقين
(BE = BC) .

أ. اشرح لماذا $\angle C_1 = \angle C_2 = 45^\circ$.

ب. مُعطى أيضًا أنَّ: $\triangle EBC \cong \triangle EAD$

x يُمثّل طول الضلع BC بالسنتيمترات.

اكتب تعبيرًا جبريًا لمساحة المستطيل ABCD ، بالسنتيمترات المربعة.

الجواب: _____ سم²

ج. ما هي النسبة بين مساحة المثلث DAE ومساحة المستطيل ABCD ؟

الجواب: _____

د. اشرح لماذا مساحة المستطيل ABCD أكبر مرتين من مساحة المثلث DEC .





כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכלל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.

133-MAT-020-8B-SOF-pnimi-arab



133

133-03-08-01-02-02-019-020-05