



מדינת ישראל

משרד החינוך

دولة إسرائيل

وزارة التربية

המזכירות הפדגוגית

السكرتارية التربوية

ראמ"ה

הרשות הארצית

למידה והערכה בחינוך

ראמ

السلطة القطرية

للقياس والتقييم في التربية

מינסאף

امتحان في الرياضيات



الصف الثامن | الصيغة أ | داخلي

اسم التلميذ/ة: _____

الصف: _____

111-MAT-017-8A-SOF-arab-pnmi-net



111

111-03-08-01-01-02-016-017-05

מבחן 111 במתמטיקה לכיתה ח | טור א | פנימי | ערבית

عزيزي التلميذ،



أمامك امتحان في الرياضيات.

حلّ جميع التمارين التي في الامتحان، وأجب عن جميع الأسئلة بانتباه وجدّية.



يُسمح لك باستعمال الآلة الحاسبة والمسطرة.

إذا طُلب منك أن تختار إجابة صحيحة واحدة من بين عدّة إجابات، فضع إشارة $\times$ بجانب الإجابة التي اخترتها.

مدة الامتحان 90 دقيقة (ساعة ونصف)، ولكن إذا احتجت إلى وقت إضافي يمكنك أن تطلب ذلك من المعلم.

نتمنى لك النجاح!

توجد في آخر الامتحان ورقة للمسوّدة. (هذه الورقة لن تُفحص).

الأسئلة

1. في أحد أيام الشتاء تم بث نشرة أخبار لمدة 50 دقيقة. خُصّصَت 20 دقيقة من النشرة لتقديم تقرير عن حالة الطقس. ما هي النسبة بين مدّة التقرير عن حالة الطقس ومدّة بثّ نشرة الأخبار كلّها؟

$$3 : 5 \quad \square_1$$

$$3 : 7 \quad \square_2$$

$$2 : 5 \quad \square_3$$

$$2 : 7 \quad \square_4$$

2. حلّ المعادلة التالية: $6x - 7 = 11$

الجواب: $x =$ _____

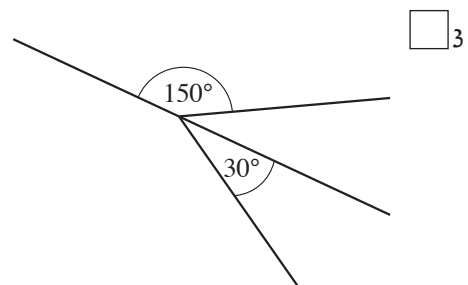
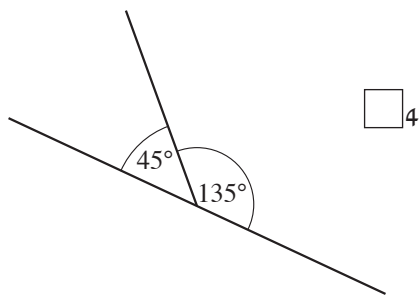
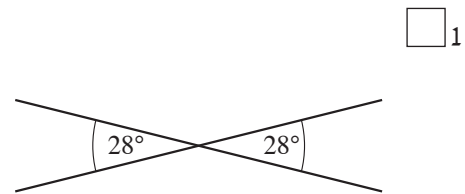
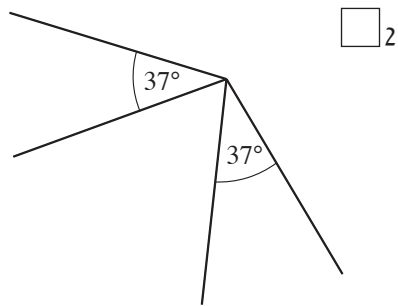
3. مع منى أوراق نقدية في محفظتها. يُبين الجدول التالي قيم الأوراق النقدية التي في محفظة منى وعدد الأوراق من كلّ نوع.

قيمة الورقة النقدية	20 شاقّل	50 شاقّل	100 شاقّل
عدد الأوراق النقدية	5	1	3

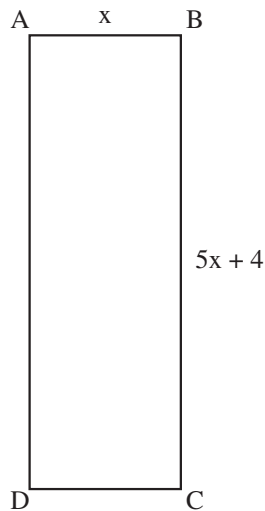
ما هو الاحتمال أن تُخرج منى من محفظتها، بشكل عشوائي، ورقة نقدية قيمتها 20 شاقّل؟

$$\frac{4}{5} \quad \square_1 \quad \frac{5}{9} \quad \square_2 \quad \frac{1}{5} \quad \square_3 \quad \frac{1}{9} \quad \square_4$$

4. في أيّ رسم من الرسوم التالية، الزاويتان المشار إليهما هما زاويتان مُتجاوِرتان؟



5. أمامك المستطيل ABCD. أطوال أضلاع المستطيل مكتوبة على الرسم بتمثيلها الجبري (الأطوال هي بالسنتيمترات).



أ. أيّ تعبير جبري يُمثّل محيط المستطيل؟

$2(5x + 4) + x$ ☐ 1

$2(5x + 4) + 2x$ ☐ 2

$5x + 4 + x$ ☐ 3

$2 \cdot 5x + 4 + 2x$ ☐ 4

ب. محيط المستطيل ABCD هو 68 سم.

ما هو طول الضلع AB؟

اكتب طريقة الحل.

الجواب: _____ سم

6. حلّ المعادلة التالية: $9x - 5(x - 2) = 50$

اكتب طريقة الحل.

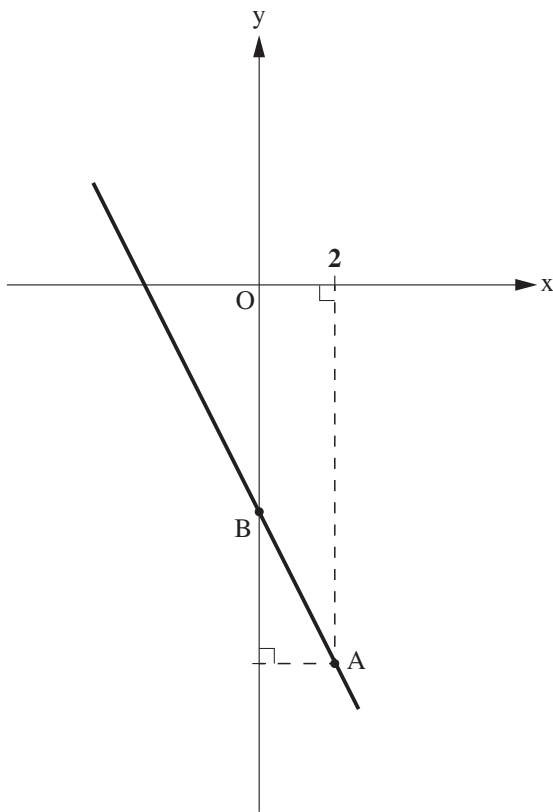
الجواب: $x =$ _____

7. أمامك الخط البياني للدالة الخطية

$$y = -2x - 6$$

النقطتان A و B تقعان على الخط البياني للدالة.

النقطة B هي نقطة تقاطع الخط البياني للدالة مع محور y.



أ. ما هي إحداثيات النقطة A؟

الجواب: A (____, ____)

ب. ما هو طول القطعة OB؟

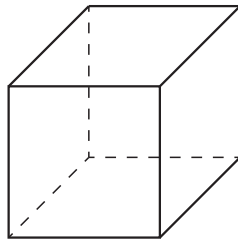
الجواب: _____ وحدات طول

8. حلّ المعادلة التالية:

$$\frac{12x-1}{2} - 5x = \frac{2x+5}{5}$$

اكتب طريقة الحلّ.

الجواب: $x =$ _____



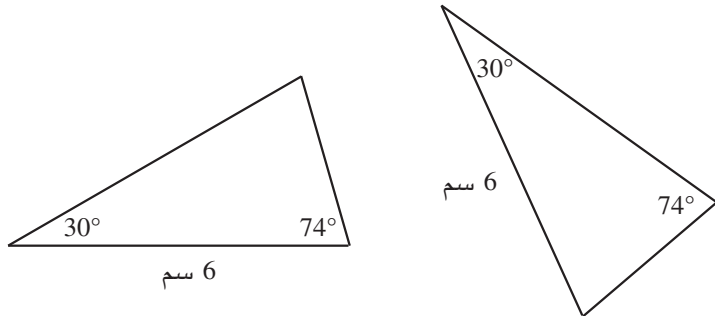
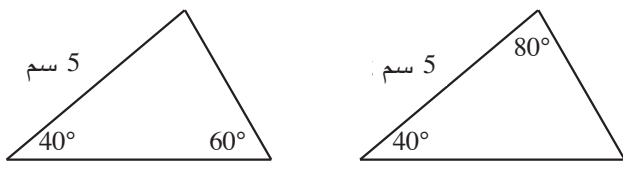
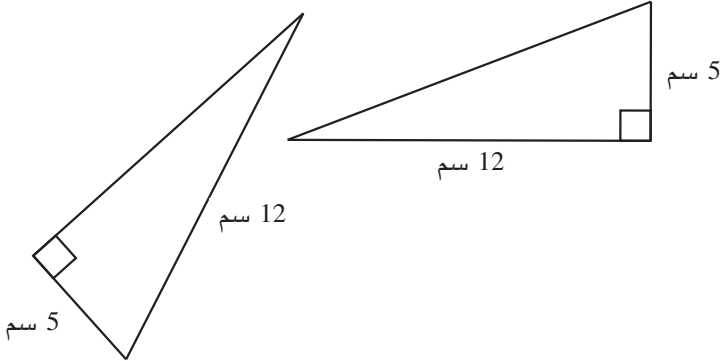
9. أمامك مكعب.
 طول ضلع المكعب هو 10 سم.
 ما هي مساحة أوجه المكعب؟

- 1 ☐ 600 سم²
 2 ☐ 400 سم²
 3 ☐ 360 سم²
 4 ☐ 120 سم²

10. في كل سطر في الجدول التالي يوجد مثلثان.

ضع إشارة X في المربع الملائم، بحسب المُعطيات التي في الرسم، لِتُبَيَّنْ إِنْ كان هذان المثلثان متطابقين أو لا.

إِنْ كان الجواب نعم، فاكتب نظرية التطابق.

هل المثلثان متطابقان؟	المثلثان	
☐ 1 نعم ☐ 2 لا إِنْ كان الجواب نعم، فاكتب نظرية التطابق. _____		1.
☐ 1 نعم ☐ 2 لا إِنْ كان الجواب نعم، فاكتب نظرية التطابق. _____		2.
☐ 1 نعم ☐ 2 لا إِنْ كان الجواب نعم، فاكتب نظرية التطابق. _____		3.

11. מעדל ثلاثة أعداد موجبة هو 90 .

א. هل يُمكن أن يكون أحد الأعداد هو 80 ؟

☐₁ نعم

☐₂ لا

إن كان الجواب "نعم"، فاكتب مثلاً للعددين الآخرين.

مثال: _____ ، _____

إن كان الجواب "لا"، فاشرح لماذا هذا لا يُمكن.

ב. هل يُمكن أن يكون أحد الأعداد هو 300 ؟

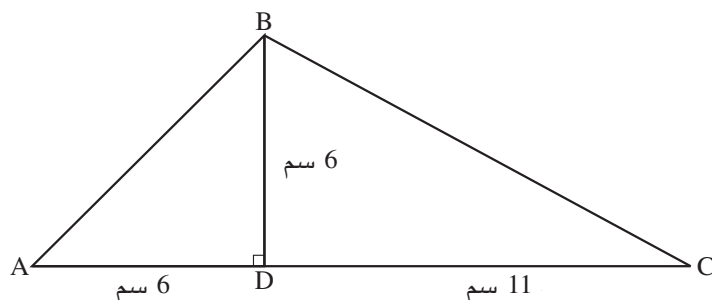
☐₁ نعم

☐₂ لا

إن كان الجواب "نعم"، فاكتب مثلاً للعددين الآخرين.

مثال: _____ ، _____

إن كان الجواب "لا"، فاشرح لماذا هذا لا يُمكن.



12. أمامك المثلث ABC .

BD هو ارتفاع في المثلث.

اعتمد على المعطيات التي في الرسم وأجب عن البنود التالية:

أ. ما هي مساحة المثلث ABC بالسنتيمترات المربعة؟

اكتب طريقة الحل.

الجواب: _____ سم²

ب. ما هو مقدار $\angle A$ ؟

الجواب: _____ °

ج. ما هو طول الضلع BC بالسنتيمترات؟

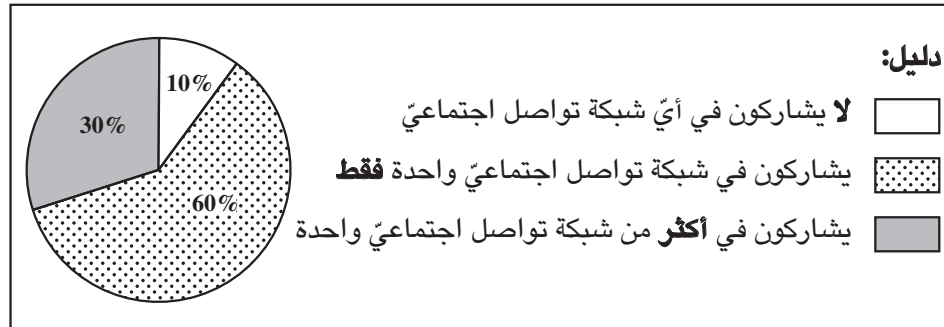
اكتب طريقة الحل.

اكتب إجابتك كجزر تربيعي أو ككسر عشري مُقَرَّب إلى رقمين بعد الفاصلة العشرية.

الجواب: _____ سم

13. في طبقة صفوف الثامن في مدرسة "الصبر" أُجريَ استطلاع لِفَحْص عدد شبكات التواصل الاجتماعي التي يشارك فيها كل واحد من التلاميذ. يوجد في الطبقة 200 تلميذ.

الرسم البياني الدائري الذي أمامك يَصِف نتائج الاستطلاع بالنسب المئوية.



أ. ارسم رسماً بيانياً بواسطة أعمدة أو عصي يَصِف عدد التلاميذ في كل واحدة من المجموعات الثلاث التي تظهر في الرسم البياني الدائري.



ب. إلى إحدى الفعاليات التي اشترك فيها جميع تلاميذ صفوف الثامن، انضم 40 تلميذاً من مدرسة أخرى. هؤلاء التلاميذ لا يشاركون في أي شبكة تواصل اجتماعي.

ما هو الاحتمال أن نختار، بشكل عشوائي، من كل التلاميذ الذين اشتركوا في الفعالية تلميذاً لا يشارك في أي شبكة تواصل اجتماعي؟

الجواب: _____

14. مع فادية مبلغ قدره 300 شاقل لشراء حقيبة وخيمة.

سعر الحقيبة أقلّ بـ 120 شاقل من سعر الخيمة.

سعر الحقيبة والخيمة معًا أقلّ من المبلغ الذي مع فادية.

أ. x يُمثّل سعر الخيمة.

أيّ متباينة ملائمة لجميع مُعطيات السؤال؟

$x - 120 > 300$ ☐ 1

$x - 120 < 300$ ☐ 2

$x + x - 120 > 300$ ☐ 3

$x + x - 120 < 300$ ☐ 4

ب. هل يُمكن أن يكون سعر الخيمة 215 شاقل؟

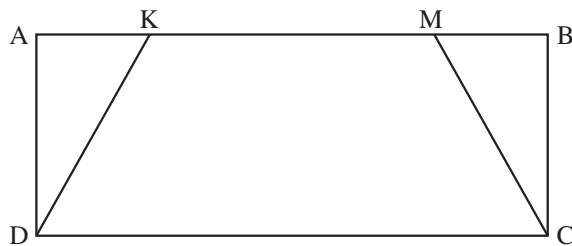
☐ 1 نعم

☐ 2 لا

عَلِّ إجابتك.

15. حلّ المعادلة التالية: $x(x + 7) - 5x = x^2 - 8$
 اكتب طريقة الحلّ.

الجواب: $x =$ _____



16. أمامك المستطيل ABCD.
 النقطتان M و K تقعان على الضلع AB.
 مُعطى أنّ: $AK = BM$

برهن أنّ المثلثين CBM و DAK متطابقان.

17. تريد نادبة أن تشتري الجوز.

- أ. الرسم التوضيحي يُبين السعر الأصلي للجوز والسعر خلال حملة المبيعات التي أعلن عنها دكان "الأمانة". بحسب السعر خلال فترة الحملة، كم ستدفع نادبة ثمن 1.2 كغم من الجوز في دكان "الأمانة"؟ اكتب طريقة الحل.

دكان الأمانة



حملة:
اشتروا 3 أكياس جوز
وادفعوا ثمن 2 فقط

الجواب: _____ شاقول

دكان السعادة
جوز
بحسب الوزن



حملة:
اشتروا 1 كغم من الجوز
واحصلوا إضافة إلى ذلك على
20% من هذه الكمية كهدية

دكان البلد



حملة:
اشتروا كيس جوز
واحصلوا على تخفيض بنسبة
25% من ثمنه

- ب. رأت نادبة أن هناك حملتي مبيعات في دكانين آخرين، كما هو مبين في الرسمين. بحسب الأسعار خلال فترة حملات المبيعات، في أي دكان من بين الدكاكين الثلاثة ستدفع نادبة أقل سعر مقابل 1.2 كغم من الجوز؟

1 ☐ دكان الأمانة

2 ☐ دكان البلد

3 ☐ دكان السعادة

عَلِّ إجابتك بمساعدة الحسابات.

18. اشترى سمير قميصًا وبنطلونًا.

ثمن القميص كان أقلّ بـ 30% من ثمن البنطلون.

X يُمثّل ثمن البنطلون بالشاقل.

أ. اكتب تعبيرًا جبريًا يُبين ثمن القميص بالشاقل.

الجواب: _____

ب. دَفَعَ سمير ثمن القميص والبنطلون معًا 204 شاقل.

ما هو ثمن البنطلون؟

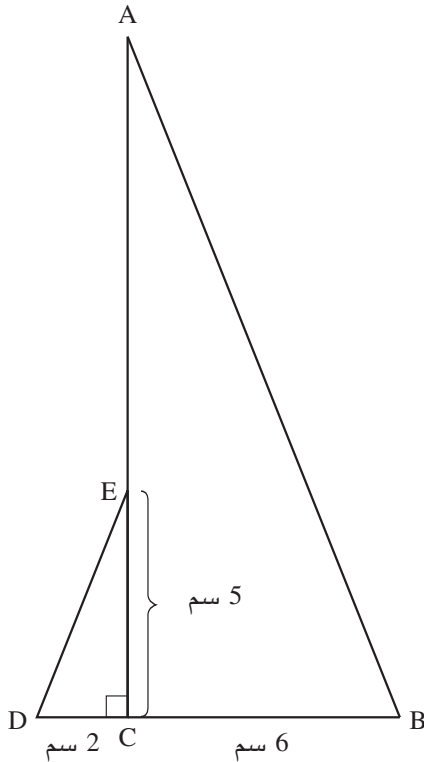
اكتب طريقة الحلّ.

الجواب: _____ شاقل

19. أمامك رسم لمثلثين قائمي الزاوية.

المثلثان اللذان في الرسم متشابهان: $\triangle EDC \sim \triangle ABC$
(التشابه مكتوب بحسب ترتيب الرؤوس).

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



5 : 6 ☐ 1

2 : 5 ☐ 2

1 : 3 ☐ 3

1 : 2 ☐ 4

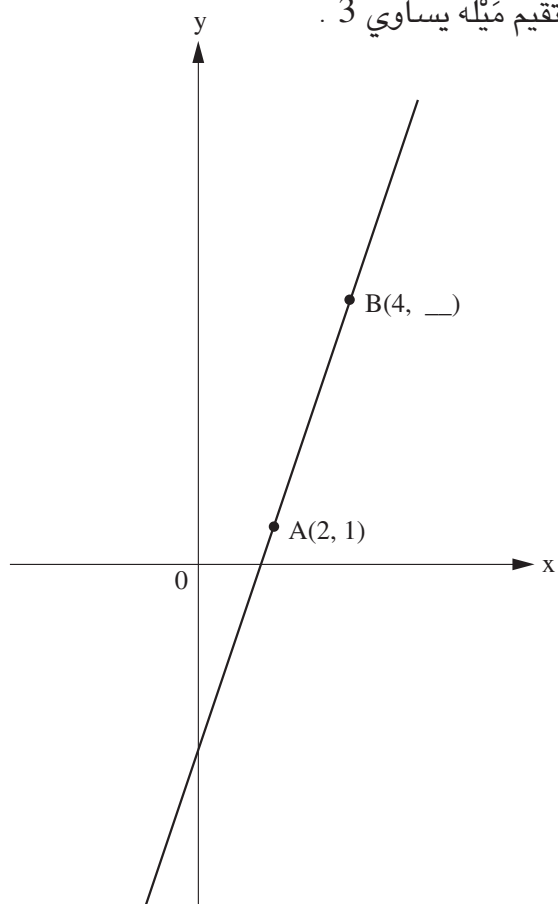
ب. ما هو طول الضلع AC ؟

الجواب: _____ سم

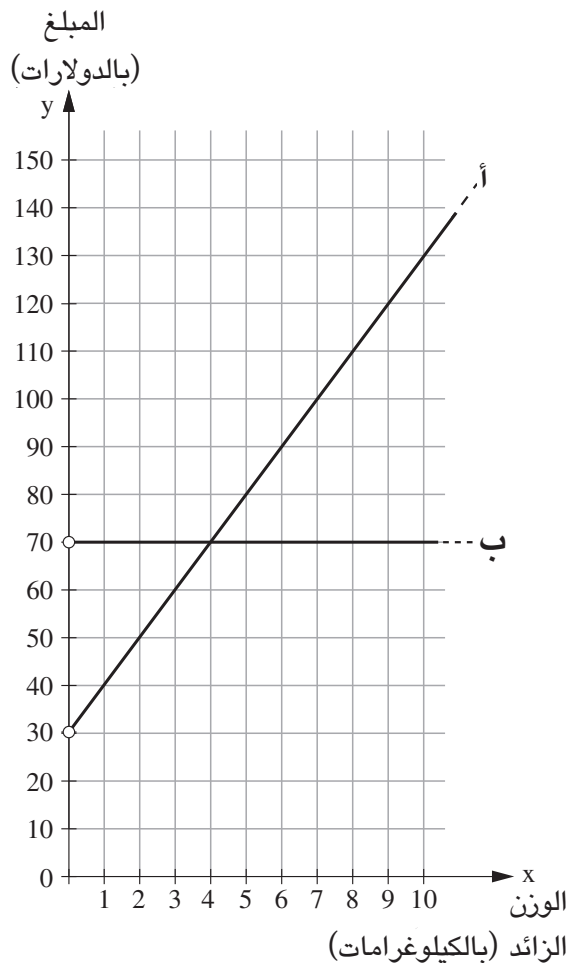
20. في الرسم التالي النقطتان A و B تقعان على مستقيم مائل يساوي 3 .

اكتب الإحداثي الناقص للنقطة B.

اكتب طريقة الحل.



الجواب: B (4,___)



21. تجبي شركات الطيران مبلغًا إضافيًا مقابل الوزن الزائد للحقائب.

في هيئة المحاور التي أمامك، يصف الخطان البيانيان المبلغ بالدولارات (y) كدالة للوزن الزائد بالكيلوغرامات (x).

الخط البياني "أ" يمثل شركة الطيران "الشرق".

الخط البياني "ب" يمثل شركة الطيران "الأفق".

أ. اكتب معادلة المستقيم (التمثيل الجبري) لكل واحد من المستقيمين المرسومين في هيئة المحاور.

الجواب: 1. شركة "الشرق": $y = \text{_____} (x > 0)$

2. شركة "الأفق": $y = \text{_____} (x > 0)$

ب. سافر سليم بوحدة من هاتين الشركتين وأخذ معه حقيبة وزنها الزائد 12 كغم. في يوم الرحلة كان كل دولار يُساوي 4 شاقل.

كم شاقلاً وفّر سليم إذا كان قد سافر بالشركة التي تجبي المبلغ الأقل مقابل الوزن الزائد للحقيبة؟
اكتب طريقة الحل.

الجواب: _____ شاقل

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 המוכל 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.

111-MAT-017-8A-SOF-arab-pnimi-net



111

111-03-08-01-01-02-016-017-05