



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 أ
داخلي

اسم التلميذ/ة: _____

الصف: _____

111-MAT-019-8A-SOF-arab-pnimi-net



111

111-03-08-01-01-02-018-019-06

אייר תשע"ט, יוני 2019

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

أمامك امتحان في الرياضيات



- حلّ جميع التمارين التي في الامتحان، وأجب عن جميع الأسئلة بانتباه وبجدية.
- يُسمح لك باستعمال الآلة الحاسبة والمسطرة.
- انتبه إلى أنّ الرسوم في الامتحان مُصغّرة.
- إذا طُلب منك أن تختار إجابة صحيحة واحدة من بين عدّة إجابات، فَضَعْ إشارة x بجانب الإجابة التي اخترتها.
- مدّة الامتحان **90 دقيقة** (ساعة ونصف)، ولكن إذا احتجت إلى وقت إضافي يُمكنك أن تطلب ذلك من المعلم.
- توجد في آخر الامتحان **أوراق للمسوّدة**. (هذه الأوراق لن تُفحص).

نتمنى لك النجاح!

1.

الجدول الذي أمامك يُبين درجات الحرارة التي تمّ قياسها في إيلات في أحد أيّام الشتاء في الصباح، عند الظهر وفي المساء.

درجة الحرارة في المساء	درجة الحرارة عند الظهر	درجة الحرارة في الصباح
14°C	26°C	20°C

ما هو معدّل درجات الحرارة للقياسات الثلاثة؟

الجواب: °C _____

2.

حلّ المعادلة التالية: $7x = 3x + 24$

الجواب: $x =$ _____

3.

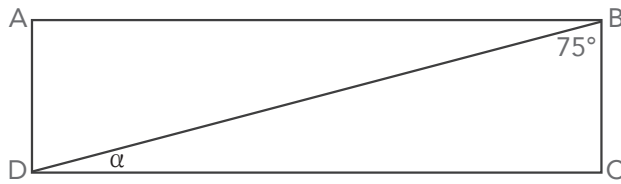
سعر درّاجة هوائية 600 شاكل. ارتفع سعر هذه الدّراجة بـ 10% .
ما هو سعر الدّراجة بعد الارتفاع؟

الجواب: _____ شاكل

4.

أمامك رسم للمستطيل ABCD.

ما هو مقدار الزاوية α ؟



الجواب: $\alpha =$ _____ °

5.

يوجد في الكيس بالونات بخمسة ألوان.

الجدول الذي يُبين توزيع ألوان البالونات.

اللون	عدد البالونات
أحمر	3
أخضر	5
أبيض	4
أزرق	7
أسود	1

ما هو الاحتمال أن نُخرج من الكيس بشكل عشوائي بالوناً أبيض؟

الجواب: _____

6.

أي دالة من الدوال التالية هي **تنازلية** وخطها البياني يمر في النقطة (3, 0)؟

$y = 6x + 3$ ☐ 1

$y = 6x - 3$ ☐ 2

$y = -6x + 3$ ☐ 3

$y = -6x - 3$ ☐ 4

في لعبة كرة السلة التي أجراها فريق "البطلات"، نجحت خمس لاعبات في إدخال الكرة إلى السلة.

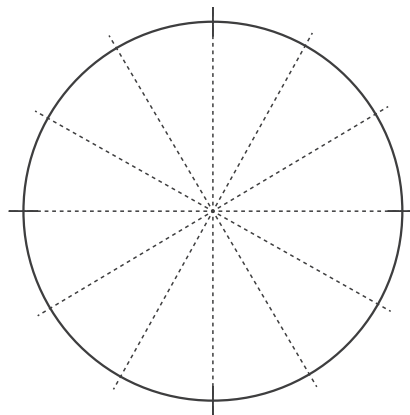
الجدول الذي أمامك يُبين عدد النقاط التي سجّلتها كلّ واحدة من اللاعبات.

اسم اللاعب	عدد النقاط
إيمان	15
نور	10
ريم	20
هدى	10
نوال	5

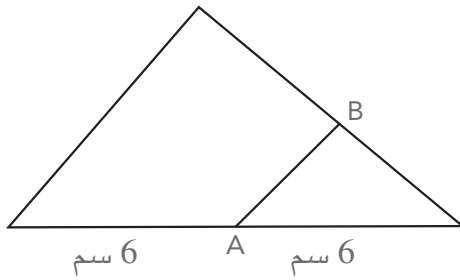
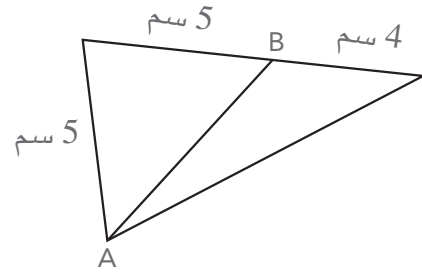
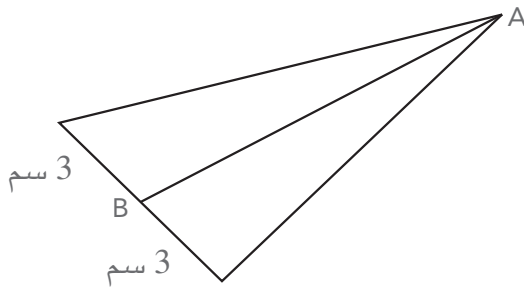
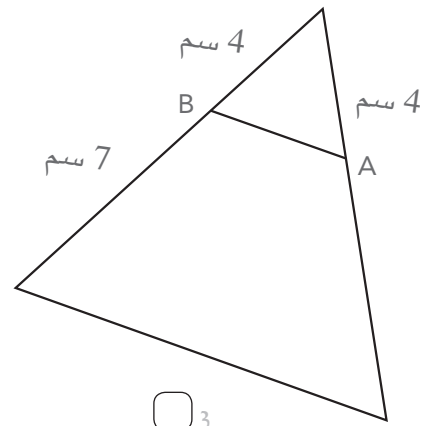
تريد مُدربة الفريق أن تعرض المُعطيات بواسطة مخطط كعكة يُبين تقسيم عدد النقاط بين اللاعبات الخمس في هذه اللعبة.

في مخطط الكعكة الذي أمامك يوجد 12 قطاعًا مُتساويًا.

لَوْن في هذا المخطط الجزء الملائم لعدد النقاط التي سجّلتها إيمان.



في أيّ مثلث من المثلثات التي أمامك القطعة AB هي متوسط؟


☐ 2

☐ 1

☐ 4

☐ 3

9.

في المركز الجماهيري "الأمل" تُقام دورة حاسوب.

30% من التلاميذ الذين يُشاركون في الدورة هم بنون.

ما هي النسبة بين عدد **البنين** وعدد **البنات** في دورة الحاسوب؟

1 ☐ 7 : 10

2 ☐ 3 : 7

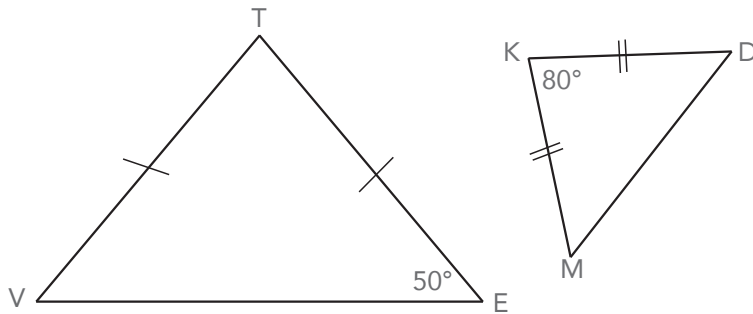
3 ☐ 1 : 7

4 ☐ 1 : 3

10.

في الرسم الذي أمامك، المثلثان TEV و KDM هما مُتساويا الساقين.

هل المثلثان مُتشابهان؟



1 ☐ نعم

2 ☐ لا

اكتب طريقة الحل، وَعَلِّ إجابتك.

حلّ المعادلتين التاليتين.

بيّن طريقة الحلّ.

$$9x - 4(2x - 5) = 7(x - 1)$$

א.

الجواب: $x =$ _____

$$\frac{5}{6} = \frac{2x + 7}{x} \quad (x \neq 0)$$

ב.

الجواب: $x =$ _____

في "ستوديو البسمة" للتصوير يُمكن طباعة صُور. سعر طباعة الصورة يُحدّد بحسب مساحتها. سعر طباعة صورة مربعة الشكل طول ضلعها 10 سم هو 3 شاقل. يُريد تامر أن يطبع صورة مربعة الشكل طول ضلعها 20 سم. اقترح تامر أن يدفع مقابل ذلك 6 شاقل. البائعة التي في الستوديو طلبت مبلغ 11 شاقل، وادّعت أنّ هذا السعر هو بعد التخفيض.

مَن الصادق؟

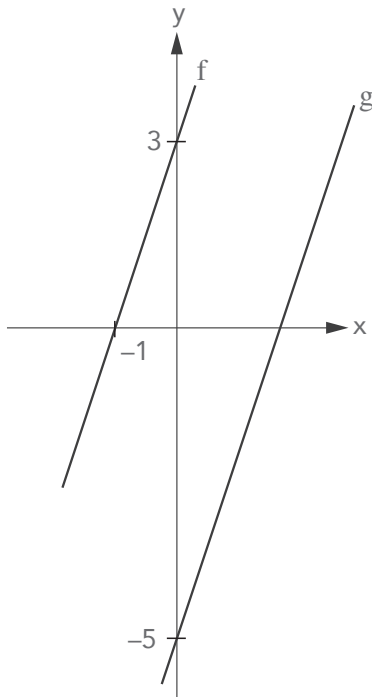
1 ☐ تامر

2 ☐ البائعة

علّل إجابتك.

13.

أمامك رسم لخطّين بيانيّين للدالتّين الخطيّتين f و g .
الخطّان البيانيّان مُتوازيان.



أ. ما هو مَيل المستقيم f ؟

الجواب: _____

ب. ما هي معادلة المستقيم g ؟

الجواب: $g(x) =$ _____

14.

اشترت عدن 6 ألواح شوكولاتة و 8 عُلب علّكة (لبان) بمناسبة عيد ميلادها.
سعر لوح الشوكولاتة أغلى بـ 2.5 شاقّل من سعر علبة العلّكة.
دفعت عدن مقابل ألواح الشوكولاتة و 8 عُلب العلّكة 106 شاقّل.
ما هو سعر علبة العلّكة؟
بيّن طريقة الحلّ.

الجواب: _____ شاقّل

أمامك رسم لمثلثين.

مُعْطَى أَنْ:

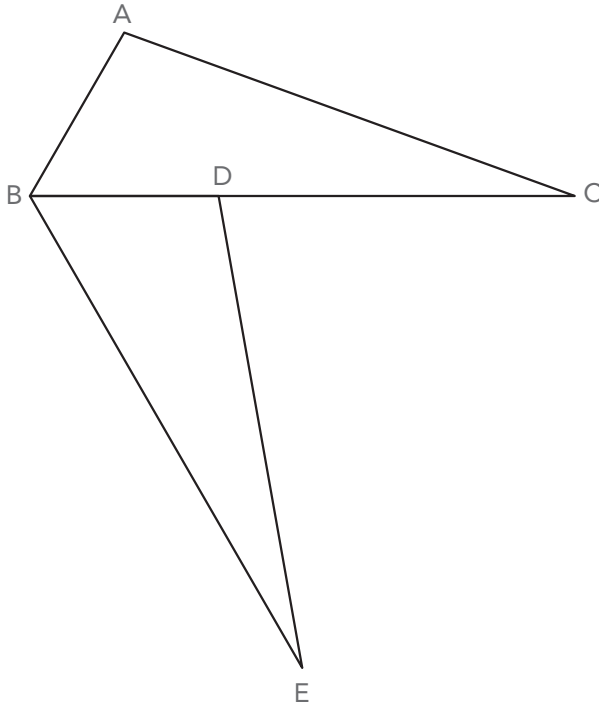
BC هو مُنْصِّف الزاوية ABE.

$$\angle C = \angle E$$

$$BC = BE$$

أ. بَرِّهْن أَنْ:

$$\triangle ABC \cong \triangle DBE$$



ب. مُعْطَى أَيْضًا أَنْ: $\angle ABE = 120^\circ$

$$\angle EDC = 80^\circ$$

ما هو مقدار الزاوية C؟

الجواب: $\angle C = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$

حلّ هيئة المعادلات التالية:

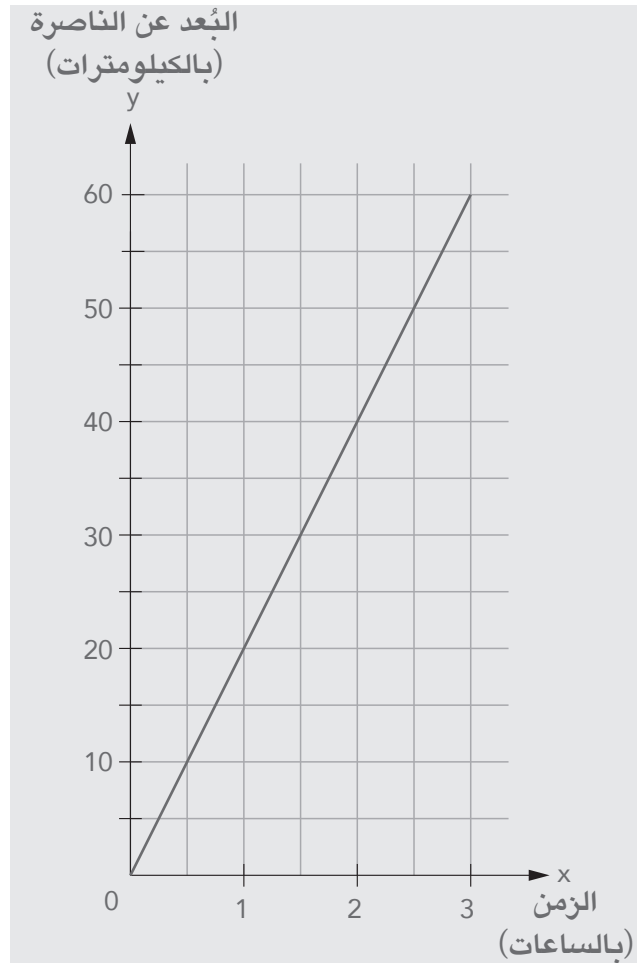
$$\begin{cases} 2x + 7y = -8 \\ 4x + y = 10 \end{cases}$$

بيّن طريقة الحلّ.

الجواب: $x =$ _____ , $y =$ _____

א. خرج علاء من الناصرة لممارسة ركوب دراجته الهوائية.

الخط البياني الذي أمامك يصف ركوب علاء.



كم كانت سرعة ركوب علاء بالكيلومتر / الساعة؟

☐₁ 50 كم / الساعة

☐₂ 30 كم / الساعة

☐₃ 20 كم / الساعة

☐₄ 10 كم / الساعة

ב. خرجت نجوى من الناصرة لممارسة الركض. ركضت نجوى بسرعة أقل بـ 50% من سرعة ركوب علاء.

ارسم في هيئة المحاور التي في البند "أ" الخط البياني الذي يصف ركض نجوى.

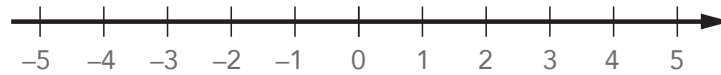
$$-6x - 5 > 7$$

א. חֲלֵה מְתָבִינָה.

בִּינֵה טְרִיקָה חֲלֵה.

הַתְּקָבִל:

ב. אֲרִסֵּם חֲלֵה מְתָבִינָה הַזֶּה חֲסִלְתָּ עֲלָיוּ בִּלְבֵד "א" עַל מִסְתַּקִּים הָאֲדָדִים הַתָּלִי:



نادي اللياقة البدنية "الجسم السليم" يقترح إمكانيّتين لدفع رسوم الدخول إلى النادي خلال سنة كاملة.

الإمكانية "أ"

دفع مبلغ سنويّ مقداره 700 شاكل بدفعة واحدة، وإضافةً إلى ذلك دفع 12 شاكل في كلّ مرّة يتمّ فيها الدخول إلى النادي.

الإمكانية "ب"

دفع مبلغ مقداره 40 شاكل في كلّ مرّة يتمّ فيها الدخول إلى النادي.

أ. لكلّ واحدة من الإمكانيّتين اكتب دالة تصف المبلغ الذي يُدفع لنادي اللياقة البدنية بالشاكل (y) كدالة لعدد المرّات (x) التي يتمّ فيها الدخول إلى النادي خلال سنة كاملة.

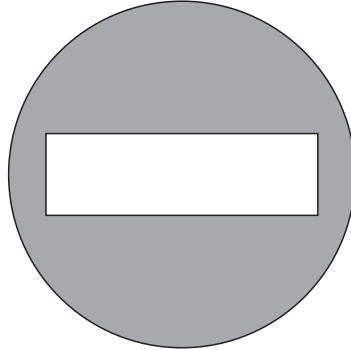
الجواب: الإمكانيّة "أ": $y =$ _____

الإمكانيّة "ب": $y =$ _____

ب. كم مرّة يجب الدخول إلى النادي ليكون المبلغ الذي يُدفع في السنة بحسب الإمكانيّة "أ" مُساوياً للمبلغ الذي يُدفع في السنة بحسب الإمكانيّة "ب"؟
بيّن طريقة الحلّ.

الجواب: _____ مرّة

أمامك رسم لإشارة المرور "ممنوع الدخول" التي على شكل دائرة وفي داخلها مستطيل.
مساحة إشارة المرور كلها هي 900π سم².



- أ. مساحة القسم الرمادي هي 700π سم².
ما هي النسبة بين مساحة **المستطيل** ومساحة إشارة المرور كلها؟
اكتب إجابتك كنسبة مُختزلة.

الجواب: _____

ب. ما هو طول نصف قطر الدائرة؟

r يُمثّل نصف قطر الدائرة.

قوانين:

محيط الدائرة: $2\pi r$

مساحة الدائرة: πr^2

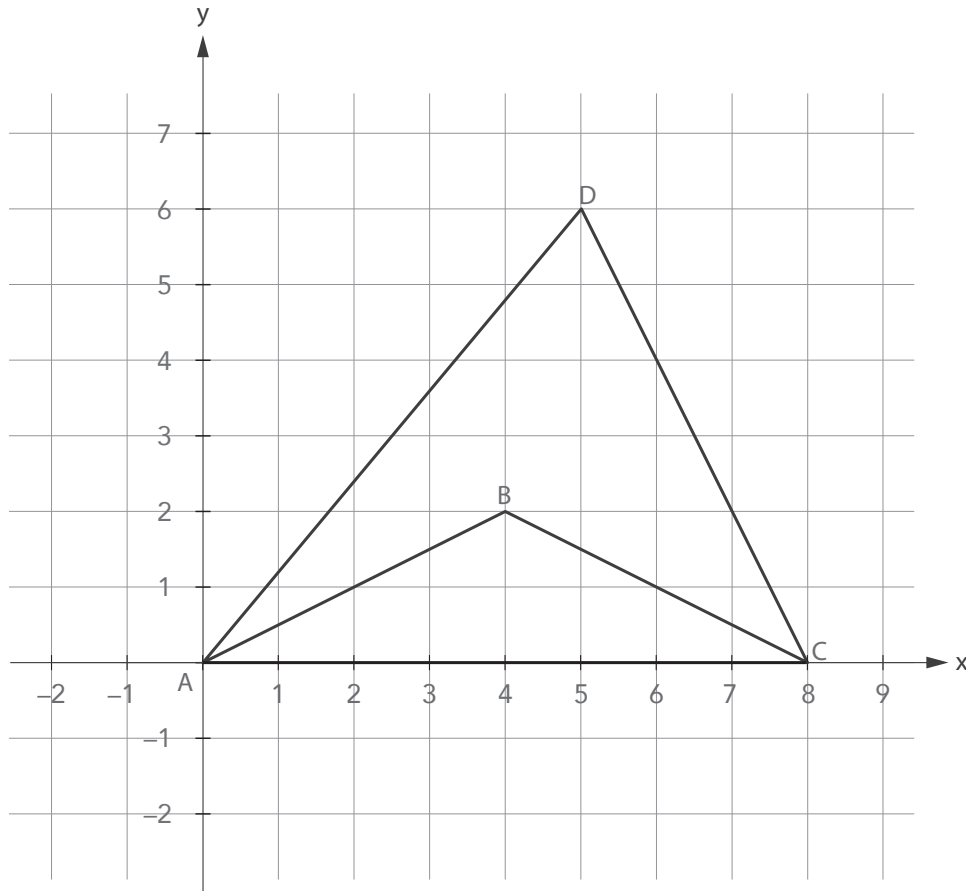
☐₁ 30 سم

☐₂ 90 سم

☐₃ 300 سم

☐₄ 450 سم

على هيئة المحاور التي أمامك مرسوم المثلثان ADC و ABC .



بحسب المُعطيات التي في الرسم، أجب عن البنود التالية:
 أ. كم مرة مساحة المثلث ADC أكبر من مساحة المثلث ABC ؟

الجواب: _____ مرّات

اشرح إجابتك بالكلمات أو بمساعدة إجراء الحسابات.

ב. מְעָטָה הַדֹּאֶלֶת הַחֲטִיטָה $y = -\frac{1}{2}x + 4$

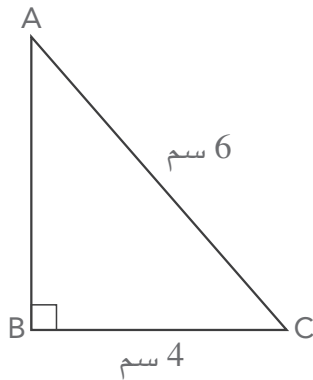
אִי זָלַע יִקַּע עַל הַחֵטְ הַבִּינִי לַדֹּאֶלֶת הַחֲטִיטָה הַמְּעָטָה?

BC ☐ 1

DC ☐ 2

AB ☐ 3

AD ☐ 4



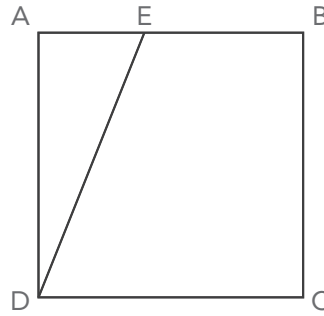
22. אָמַמְךָ מִתְלָת קֹאֵם הַזַּוִּיָּה ABC.

הֵל מִתְלָת מְטָוִי הַסָּאֲקִיִּין?

נֶעַם ☐ 1

לֹא ☐ 2

עֲלֵל יְאִבְתְּךָ בְּמִסְעָדָה יִגְרֵא הַחֲסָבֹת.



طول ضلع المربع هو 20 سم.

النقطة E تقع على الضلع AB، ومساحة المثلث ADE هي 80 سم².

أ. أي نسبة مئوية تُشكّل مساحة المثلث ADE من مساحة المربع ABCD؟
بيّن طريقة الحل.

الجواب: % _____

ب. ما هو طول القطعة AE بالسنتيمترات؟
بيّن طريقة الحل.

الجواب: _____ سم = AE

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-019-8A-SOF-arab-pnimi-net



111

111-03-08-01-01-02-018-019-06