

מס' זהות

כיתה + מס' כיתה

שם משפחה

סמל מוסד

שם פרטי

מקצוע

שם ביה"ס

# امتحان في الرياضيات للصف الثامن מבחן במתמטיקה לכיתה ח'

رقم الطالب/ة في القائمة / מס' התלמיד/ה באלפון

\_\_\_\_\_

اسم الطالب/ة / שם התלמיד/ה

\_\_\_\_\_

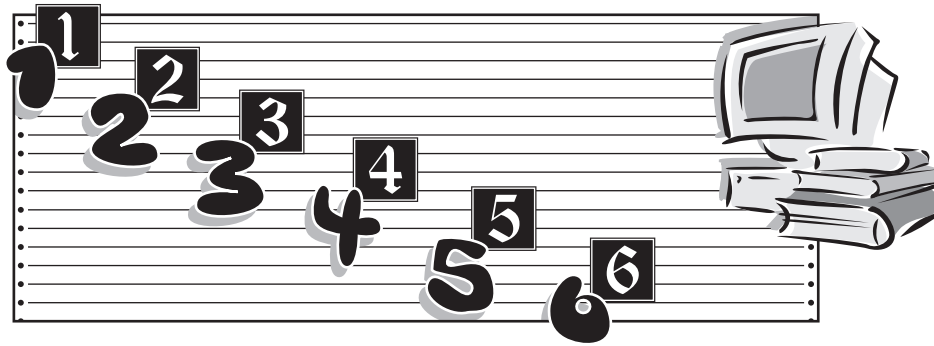
الصف / הכיתה

\_\_\_\_\_

اسم المدرسة / שם ביה"ס

\_\_\_\_\_

البلدة / היישוב



## عزيزي الطالب،

مدّة الامتحان: 90 دقيقة.

يتألف هذا الامتحان من ثلاثة أقسام.  
في القسم أ استعمال الآلة الحاسبة ممنوع.  
في القسمين ب و ج استعمال الآلة الحاسبة مسموح.

في القسمين أ و ب عليك أن تجيب عن جميع الأسئلة.  
في القسم ج توجد أسئلة في موضوعين. عليك أن تجيب عن جميع الأسئلة في الموضوع الذي تعلمته فقط (مهارات جبرية أو دوال).  
لست ملزماً بالإجابة عن الأسئلة حسب الترتيب.  
أكتب جميع الحسابات على ورقة الامتحان. تحت تصرفك ورقة مسودة في نهاية الامتحان.

في الأسئلة التي يُطلب منك فيها كتابة الإجابة - أكتبها في المكان المخصّص لذلك.  
في الأسئلة التي يُطلب منك فيها اختيار إجابة واحدة من بين عدّة إجابات -  
اختر الإجابة الصحيحة وضع إشارة  بجانبها.  
إذا أردت تصحيح إجابتك، صحّحها هكذا:  ، وضع إشارة  بجانب إجابة أخرى.  
افحص جيداً إجاباتك قبل تسليم الامتحان وصحّح ما يحتاج إلى تصحيح.

## المثال

ما هي نتيجة التمرين  $5 + 14$  ؟

5 <sub>1</sub>

9 <sub>2</sub>

19 <sub>3</sub>

20 <sub>4</sub>

نتمنى لك النجاح!

رقم الطالب/ة  
في القائمة

القسم أ

في هذا القسم استعمال الآلة الحاسبة ممنوع.

السؤال 1

حلّ المعادلات التالية. بين طريقة الحلّ.

أ.  $4x + 2 = 2(x + 4)$

طريقة الحلّ:

الجواب:  $x =$  \_\_\_\_\_

ب.  $10 - (7x - 2) + 1 = 8$

طريقة الحلّ:

الجواب:  $x =$  \_\_\_\_\_

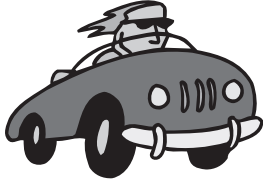
السؤال 2

ضع إشارة < ، > أو = بحيث تحصل على قضية صواب.

$\frac{1}{3}(6 - 2 \cdot 4) \square \frac{2}{3}(3 - 2 \cdot 2)$

السؤال 3

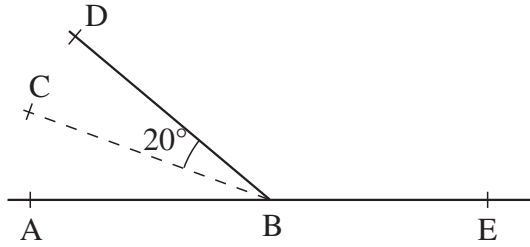
في تنك البنزين في سيارة إلباس يوجد 36.9 لتر بنزين.  
في الرحلة التي قام بها استهلكت السيارة  $\frac{2}{3}$  كمية البنزين التي كانت في التنك.  
كم لتر بنزين استهلكت السيارة في الرحلة؟



الجواب: \_\_\_\_\_ لتر

السؤال 4

B نقطة على القطعة AE  
BC ينصف  $\angle ABD$   
 $\angle CBD = 20^\circ$   
احسب مقدار  $\angle DBE$



الجواب: \_\_\_\_\_

السؤال 5

من بين التمارين التالية، ما هو التمرين الذي نتيجته هي الصغرى؟

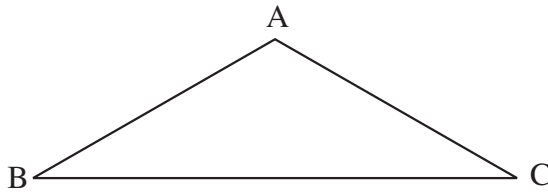
$100 \cdot 0.2$  <sub>1</sub>

$100 : 0.2$  <sub>2</sub>

$100 + 0.2$  <sub>3</sub>

$100 - 0.2$  <sub>4</sub>

رقم الطالب/ة  
في القائمة



السؤال 6

في المثلث التالي مُعطى:

$$AB = AC$$

$$\sphericalangle B = 30^\circ$$

أ. احسب مقدار  $\sphericalangle C$ .

الجواب:  $\sphericalangle C =$  \_\_\_\_\_

التعليل:

\_\_\_\_\_

ب. احسب مقدار  $\sphericalangle A$ .

الجواب:  $\sphericalangle A =$  \_\_\_\_\_

التعليل:

\_\_\_\_\_

السؤال 7

في الصف يوجد 35 طالباً.

فيما يلي جدول يبيّن طرق قضاء الوقت المفضّلة لدى طلاب الصفّ.

المجموع	الرياضة	القراءة	مشاهدة التلفزيون	ألعاب حاسوب	طريقة قضاء الوقت المفضّلة
35	9	6	7	13	عدد الطّلاب

نختار بشكل عشوائي، واحداً من طلاب الصفّ.

ما هو الاحتمال لأن تكون طريقة قضاء الوقت المفضّلة لدى هذا الطالب هي مشاهدة التلفزيون؟

الجواب: \_\_\_\_\_

السؤال 8

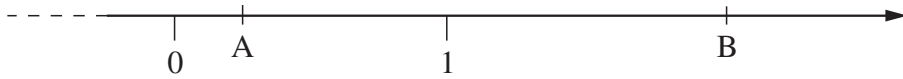
حاصل جمع عددين هو 17.  
أحد العددين أكبر من العدد الثاني بـ 5.  
ما هما هذان العددان؟  
بين طريقة الحل وافحص إجابتك.  
طريقة الحل:

الجواب: العددان هما: \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ .  
الفحص:



السؤال 9

مُعطين العدان A و B ، كما يظهر في الرسم.



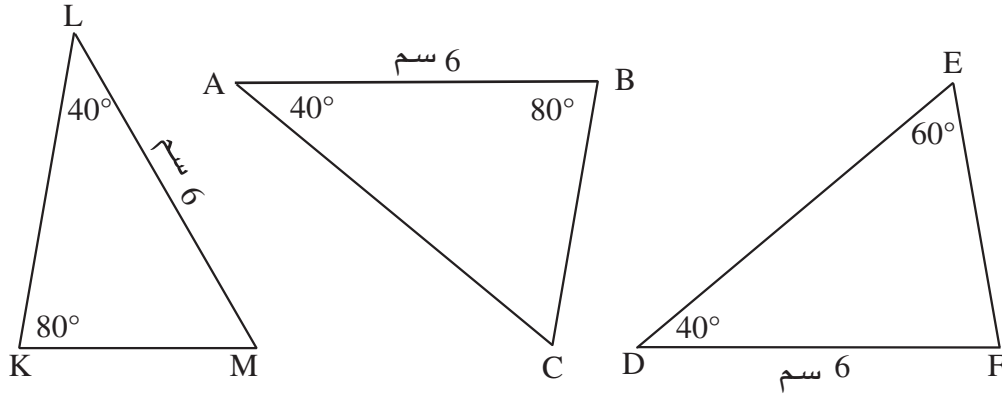
حاصل القسمة  $\frac{A}{B}$  :

- 1  أكبر من A.
- 2  أصغر من A.
- 3  مساوٍ لـ A.
- 4  لا يمكن أن نعرف.

رقم الطالب/ة  
في القائمة

السؤال 10

مثلثان فقط من بين المثلثات التالية متطابقان.



أ. المثلثان المتطابقان هما:  $\Delta$  \_\_\_\_\_ و  $\Delta$  \_\_\_\_\_.

ب. حسب أيّة نظرية تطابق المثلثان اللذان سجلتّهما في البند أ متطابقان؟

<sub>1</sub> ضلع، زاوية، ضلع

<sub>2</sub> زاوية، ضلع، زاوية

<sub>3</sub> ضلع، ضلع، ضلع

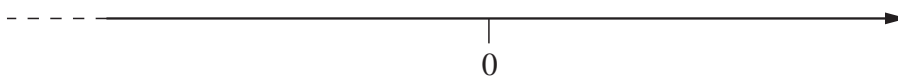
السؤال 11

مُعطاة المتباينة:  $1 - 4x \geq 17$

أ. حلّ المتباينة.

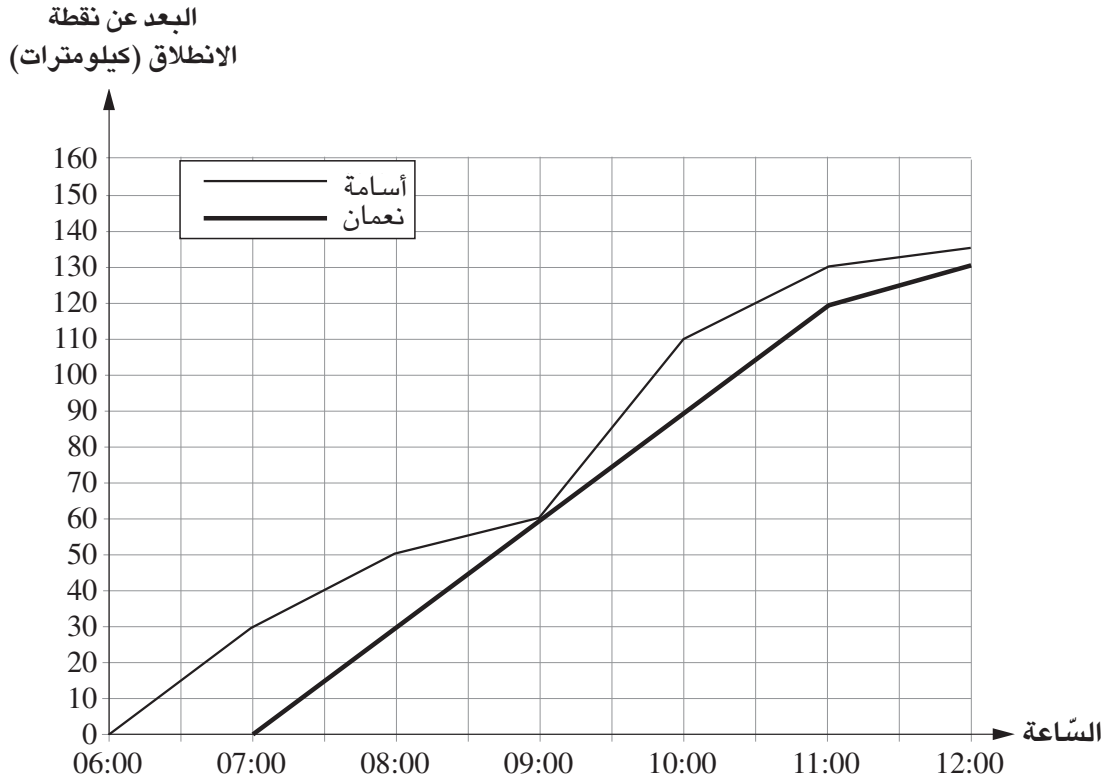
الجواب: \_\_\_\_\_

ب. ارسم على محور الأعداد خطأً بيانياً يبيّن حلّ المتباينة التي في البند أ.



السؤال 12

خرج أسامة ونعمان يركبان دراجتيهما. خرج الاثنان من نفس نقطة الانطلاق وسارا في نفس المسار.  
 خرج أسامة في الساعة 6:00 صباحًا. بينما تأخر نعمان في نقطة الانطلاق ولم يخرج إلا في الساعة 7:00 صباحًا.  
 فيما يلي رسم بياني يبين البعد عن نقطة الانطلاق بالكيلومترات (كم) الذي قطعه كل من أسامة ونعمان خلال ركوبهما على دراجتيهما.



أ. على أيّ بعد من نقطة الانطلاق كان أسامة في الساعة 7:00 صباحًا؟

الجواب: \_\_\_\_\_ كم

ب. في أيّ ساعة كان نعمان على بعد 90 كيلومترًا من نقطة الانطلاق؟

الجواب: \_\_\_\_\_

ج. كم كان البعد بين أسامة ونعمان في الساعة 11:00 صباحًا؟

الجواب: \_\_\_\_\_ كم

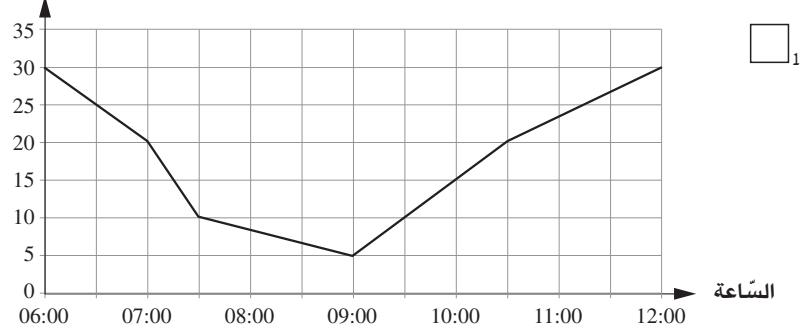


امتحان مقاييس النجاح والنماء في المدرسة 52

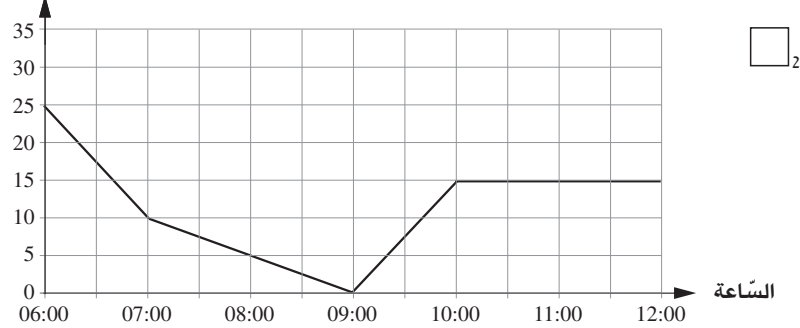
رقم الطالب/ة  
في القائمة

د. أي من الرسوم البيانية التالية مناسب لوصف البعد بين أسامة ونعمان خلال ركوبهما على دراجتيهما؟

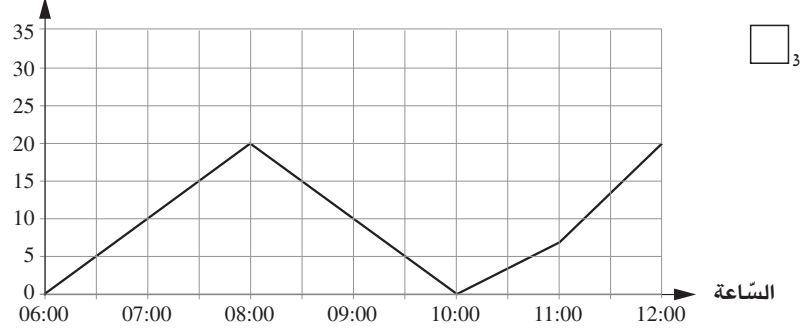
البعد (كيلومترات)



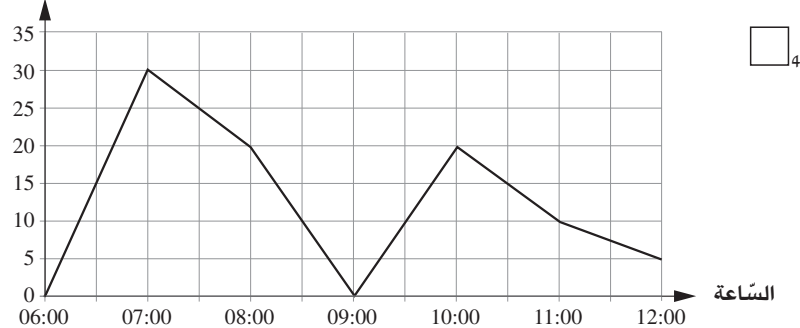
البعد (كيلومترات)



البعد (كيلومترات)



البعد (كيلومترات)



ه. اشرح كيف اخترت جوابك للبند د.

---



---

## القسم ب

في هذا القسم استعمال الآلة الحاسبة مسموح.

### السؤال 13

يحصل داوود على مصروف جيب ثابت كل شهر قيمته 50 ش.ج. يوفر داوود كل شهر 20% من هذا المبلغ.

أ. ما هو المبلغ الذي يوفره داوود كل شهر؟

الجواب: \_\_\_\_\_ ش.ج.

ب. في عيد ميلاده حصل داوود على المصروف الثابت وكذلك على مبلغ إضافي. في هذا الشهر وفر داوود المبلغ الذي يوفره دائماً، إلا أن هذا المبلغ كان 8% فقط من مجموع ما حصل عليه في هذا الشهر.

ما هو المبلغ الإضافي الذي حصل عليه داوود بمناسبة عيد ميلاده؟ بين طريقة الحل.

طريقة الحل:

X يمثل:

---

.....

الجواب: حصل داوود بمناسبة عيد ميلاده على مبلغ إضافي قيمته \_\_\_\_\_ ش.ج.

### السؤال 14

مُعطاة المعادلة:

$$2x(3x - 1) + 3x(2 - x) = 8$$

أي من المعادلات التالية تكافئ المعادلة المعطاة؟

$3x^2 + 4x - 8 = 0$  <sub>1</sub>

$3x^2 + 4x + 8 = 0$  <sub>2</sub>

$9x^2 = 8 - 4x$  <sub>3</sub>

$-3x^2 + 10x = 8$  <sub>4</sub>

رقم الطالب/ة  
في القائمة

السؤال 15

في الصف الثامن والصف التاسع يوجد طلاب يتطوعون للعمل في نجمة داوود الحمراء. في الصف الثامن النسبة بين عدد الطلاب الذين يتطوعون للعمل في نجمة داوود الحمراء وبين عدد الطلاب الذين لا يتطوعون هي 1:7.

في الصف التاسع النسبة بين عدد الطلاب الذين يتطوعون للعمل في نجمة داوود الحمراء وبين عدد الطلاب الذين لا يتطوعون هي 1:6.

عدد الطلاب الذين يتطوعون للعمل في نجمة داوود الحمراء من كل واحد من الصنفين هو خمسة طلاب.

أ. ما هو عدد الطلاب الإجمالي في كل واحد من الصنفين؟

الجواب: عدد طلاب الصف الثامن هو \_\_\_\_\_ طالباً.

عدد طلاب الصف التاسع هو \_\_\_\_\_ طالباً.

علل إجابتك بالكلمات أو بواسطة تمرين.

التعليل / التمرين:

---



---



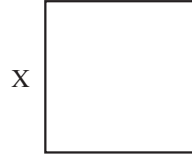
---

ب. نختار طالباً، بشكل عشوائي، من بين طلاب الصنفين معاً.

ما هو الاحتمال لأن يكون هذا الطالب متطوعاً للعمل في نجمة داوود الحمراء؟

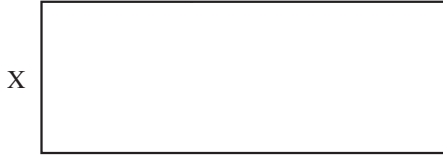
الجواب: \_\_\_\_\_

السؤال 16



رسمت أميرة مربعاً كما في الرسم:

اختار رياض ضلعين متقابلين من أضلاع المربع وكبر كلاهما بـ 5 سم، بحيث حصل على مستطيل كما في الرسم:



مساحة المستطيل الذي حصل عليه أكبر بـ 15 سم<sup>2</sup> من مساحة المربع.

- أ. جد طول ضلع المربع.  
 بين طريقة الحل.  
 طريقة الحل:

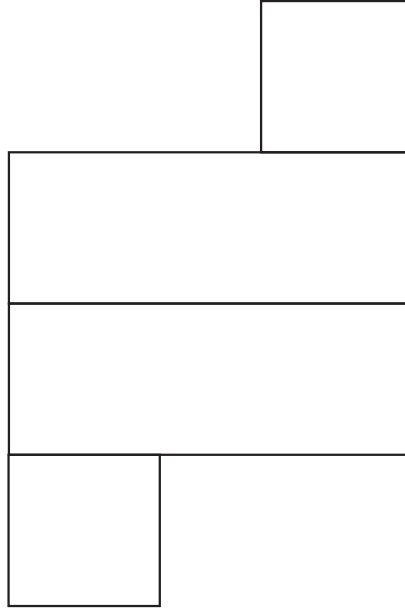
الجواب: طول ضلع المربع هو \_\_\_\_\_ سم.

- ب. أي جزء تُكوّن مساحة المربع من مساحة المستطيل؟  
 بين طريقة الحساب.  
 طريقة الحساب:

الجواب: \_\_\_\_\_

رقم الطالب/ة  
في القائمة

ج. فيما يلي رسم لشكل مكوّن من مستطيلات ومربّعات مطابقة لتلك الموجودة في البند أ. استعن بالمعطيات التي حصلت عليها في البند أ، واحسب محيط هذا الشّكل. اكتب وحدات قياس ملائمة.



الجواب: \_\_\_\_\_

السؤال 17

أ. هل من الممكن أن يكون مثلث متساوي الأضلاع مطابقاً لمثلث قائم الزاوية؟

<sub>1</sub> من الممكن <sub>2</sub> من غير الممكن

ب. اشرح إجابتك.

---



---



---



---

السؤال 18

حلّ المعادلتين. بين طريقة الحلّ.

أ.  $4 \cdot \frac{x+7}{3} = 8$

طريقة الحلّ:

الجواب:  $x =$  \_\_\_\_\_

ب.  $\frac{x+4}{2} + \frac{x}{3} = x$

طريقة الحلّ:

الجواب:  $x =$  \_\_\_\_\_

رقم الطالب/ة  
في القائمة

السؤال 19

تتدرب مريانة على مسار دائري طوله 13 كم.  
(وهي تقطع المسار مرة واحدة فقط.)  
في البداية تركض مريانة بسرعة 6 كم/ في الساعة.  
بعد ذلك تمشي بسرعة 4 كم/ في الساعة.  
يستمر التدريب كله (الركض والمشي) 3 ساعات.  
كم من الوقت يستمر الركض؟  
بين طريقة الحل.  
طريقة الحل:  
X يمثل:

\_\_\_\_\_

الجواب: \_\_\_\_\_

.....

السؤال 20

حل المعادلة. بين طريقة الحل وافحص إجابتك.

$$x \neq -1, \quad \frac{2x+5}{x+1} = 3$$

طريقة الحل:

الجواب: X = \_\_\_\_\_

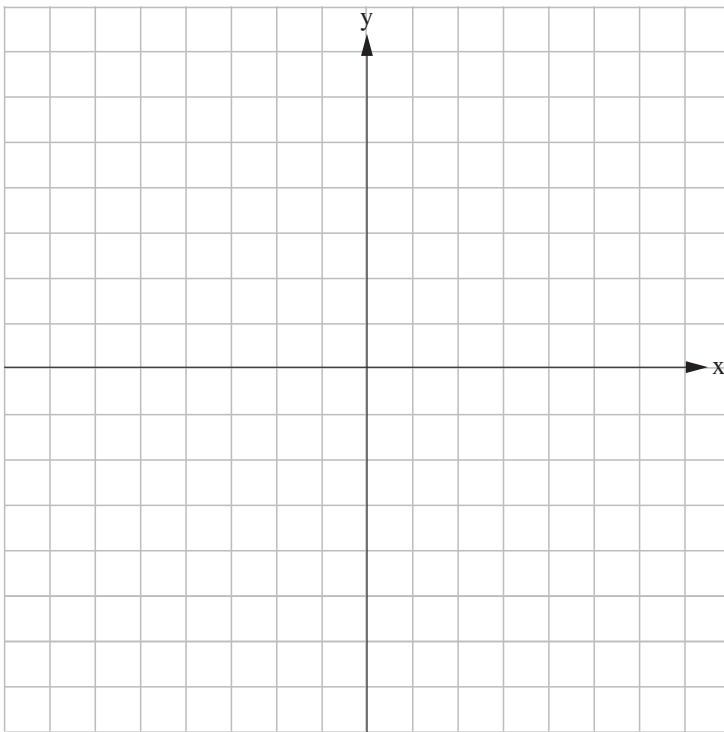
الفحص:

السؤال 21

أ. فيما يلي هيئة معادلات. حلها بإحدى الطريقتين التاليتين: طريقة جبرية أو طريقة بيانية. بين طريقة الحل وافحص إجابتك.

$$\begin{cases} x + 2y = 8 \\ 3x - y = 10 \end{cases}$$

طريقة بيانية:



طريقة جبرية:

الجواب:

الفحص:



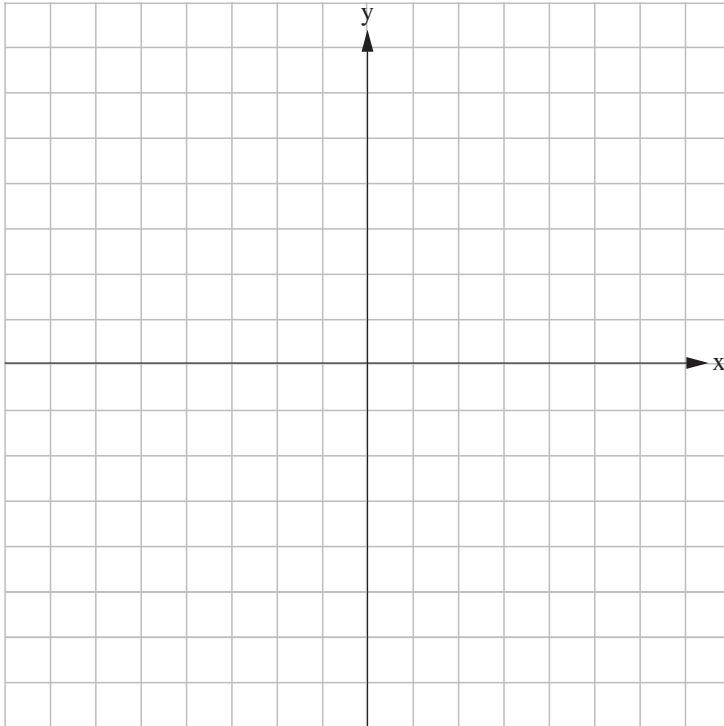
رقم الطالب/ة  
في القائمة

ב. فيما يلي هيئة معادلات. حلها بإحدى الطريقتين التاليتين: طريقة جبرية أو طريقة بيانية. بين طريقة الحل وافحص إجابتك.

$$\begin{cases} \frac{x+y}{2} = 3(x-1) \\ x = 2(y+2) - 1 \end{cases}$$

طريقة بيانية:

طريقة جبرية:



الجواب:

الفحص:

السؤال 22

وجّهت معلّمة إلى الطّلاب المسألة التّالية:

في فرن الحيّ يخبزون نوعين من الكعك: كعكة شكولاطة وكعكة جبنة.  
لكي يخبزوا 3 كعكات شكولاطة و 7 كعكات جبنة يستعملون 26 بيضة.  
لكي يخبزوا 3 كعكات شكولاطة وكعكة جبنة واحدة يستعملون 14 بيضة.  
كم بيضة يستعملون لصنع كعكة شكولاطة واحدة وكم بيضة يستعملون لصنع  
كعكة جبنة واحدة؟

اقتراح أيمن الحلّ التّالي:

"من صيغة السؤال يمكن أن نعرف بدون إجراء حسابات أنه لصنع 6 كعكات جبنة يستعملون  
12 بيضة ولذلك لصنع كعكة جبنة واحدة يستعملون ..."

اشرح الحلّ الذي اقترحه أيمن وأكمّله أو حلّ المسألة بطريقتك.

الشرح أو الحلّ:

الجواب: لصنع كعكة جبنة واحدة يستعملون \_\_\_\_\_ بيضات.

لصنع كعكة شكولاطة واحدة يستعملون \_\_\_\_\_ بيضات.

رقم الطالب/ة  
في القائمة

السؤال 23

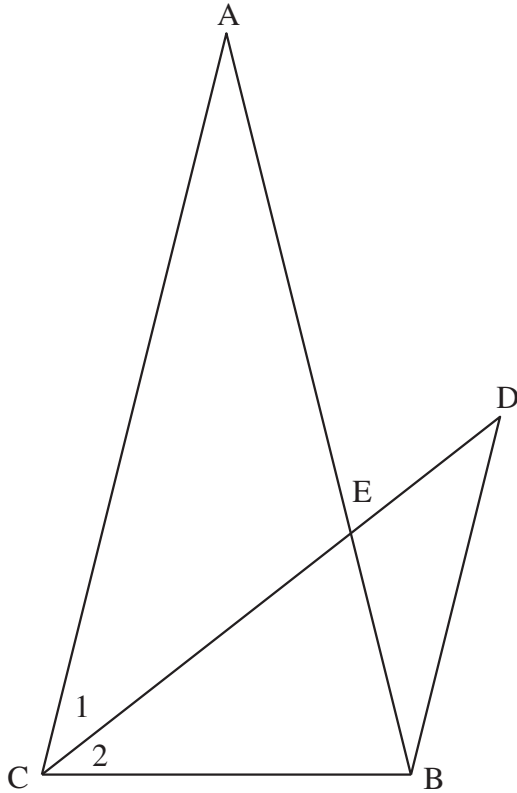
$\Delta ABC$  هو مثلث متساوي الساقين ( $AB = AC$ ).

مُعطى:  $BC = DB$

$DB \parallel AC$

أ. برهن أن:  $\angle C_1 = \angle C_2$ .

علّل مراحل البرهان.



ب. مُعطى أيضاً:  $\angle A = 28^\circ$ .

احسب مقدار  $\angle D$ .

اكتب مراحل الحساب وعلّل.

الحساب:

التعليل:

---



---



---

## القسم ج

في هذا القسم استعمال الآلة الحاسبة مسموح.

في هذا القسم موضوعان.

يجب على جميع طلاب الصف أن يجيبوا عن موضوع واحد تعلموه في الصف.  
ضع إشارة × بجانب الموضوع الذي تجيب عنه.

- <sub>1</sub> الموضوع 1: مهارات جبرية (السؤالان 24-25). انتقل إلى الصفحة التالية.  
<sub>2</sub> الموضوع 2: دوال (السؤالان 26-27). انتقل إلى صفحة 22.

رقم الطالب/ة  
في القائمة

الموضوع 1: مهارات جبرية (السؤالان 24-25)

إذا وضعت إشارة × بجانب الموضوع 1، أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال 24

حل المعادلة. بين طريقة الحل.

$$(2x - 5)(x + 2) = (x + 3)^2 + x^2 + 2$$

طريقة الحل:

الجواب:  $x =$  \_\_\_\_\_



السؤال 25

مُعطاة ثلاثة أعداد متتالية.

ضربت رانية العدد الأصغر من بين الثلاثة بالعدد الأوسط.

وضرب إسكندر العدد الأكبر من بين الثلاثة بالعدد الأوسط.

حصلت رانية على نتيجة أصغر بـ 14 من النتيجة التي حصل عليها إسكندر.

جد الأعداد الثلاثة. بين طريقة الحل.

طريقة الحل:

الجواب: الأعداد هي: \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ .

الموضوع 2: دوالّ (السؤالان 26-27)

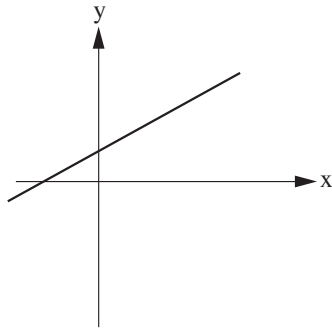
إذا وضعت إشارة × بجانب الموضوع 2، أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال 26

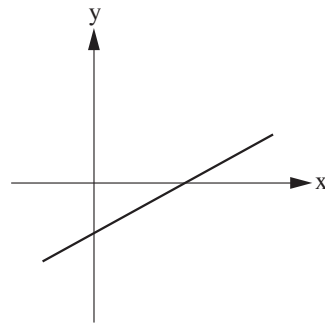
في الجدول التالي كتبت ثلاث دوالّ. جد الرسم البيانيّ الملائم لكلّ دالة، وضع إشارة × بجانب رقمه في الجدول.

رقم الرسم البيانيّ الملائم				الدالة
<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	أ. $y = 2x + 3$
<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	ب. $y = \frac{5}{7}x - 5$
<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	ج. $3y + x = 7$

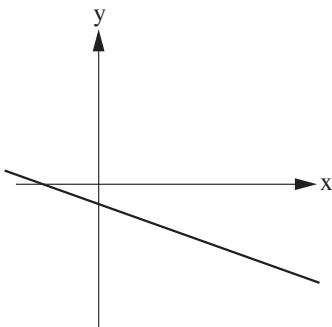
الرّسم البيانيّ 2



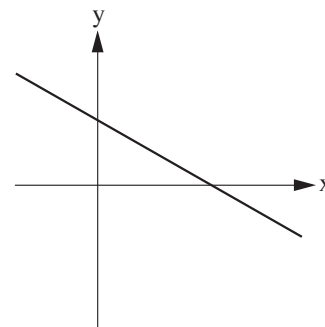
الرّسم البيانيّ 1



الرّسم البيانيّ 4



الرّسم البيانيّ 3



رقم الطالب/ة  
في القائمة

السؤال 27

يستطيع كل شخص أن يستعير كتباً من المكتبة العامة بإحدى طريقتين: بدون اشتراك سنوي أو بواسطة اشتراك سنوي.

أ. بدون اشتراك سنوي يدفع الشخص 5 ش.ج. مقابل كل كتاب يستعيره.  
اكتب دالة تبين المبلغ الذي يدفعه الشخص بدون اشتراك سنوي والذي يستعير X كتب.

الجواب: \_\_\_\_\_

ب. الشخص الذي يمتلك اشتراكاً سنوياً يدفع مبلغاً معيناً مقابل الاشتراك ومبلغاً مخفضاً مقابل كل كتاب يستعيره.

الدالة  $y = 40 + 3x$  تبين المبلغ الذي سيدفعه الشخص مقابل الاشتراك السنوي واستعارة X كتب.

ما هو المبلغ الذي سيدفعه هذا الشخص مقابل الاشتراك السنوي فقط؟

الجواب: \_\_\_\_\_ ش.ج.

ج. ما هو أقل عدد للكتب التي مقابل استعارتها يكون المبلغ الذي يدفعه الشخص صاحب الاشتراك السنوي أقل من المبلغ الذي يدفعه الشخص بدون الاشتراك السنوي؟  
بين طريقة الحل.

الجواب: \_\_\_\_\_

-النهاية-



522

מתמטיקה בשפה הערבית לכיתה ח' (מיצ"ב)