

إمتحان رياضيات للصف الثامن ، 2003

تعليمات عامة

- في هذا الإمتحان قسمان .
الوقت المخصّص : 90 دقيقة .
الرجاء الإجابة عن جميع الأسئلة .
في القسم "أ" يُحظر استعمال الآلة الحاسبة .
في القسم "ب" يُسمح استعمال الآلة الحاسبة .
أكتب جميع الحسابات على دفتر الامتحان .

بالنجاح!

قسم أ: في هذا القسم يُحظر استخدام الآلة الحاسبة

معادلات (أسئلة 1-7)

1. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضية):

$$3x - 5 = 1$$

إجابة: $x =$

2. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضية):

$$6(x - 2) - 2(1 - 2x) = 16$$

إجابة: $x =$

3. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضيّة)، وأشر إلى الإجابة الصحيحة:

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

$$x = \frac{1}{4} \quad (1)$$

$$x = \frac{1}{2} \quad (2)$$

$$x = 1\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$x = 2\frac{1}{2} \quad (4)$$

4. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضيّة)، وأشر إلى الإجابة الصحيحة:

$$6(x-2) = 2(x-1)$$

$$x = -\frac{2}{5} \quad (1)$$

$$x = -2\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$x = \frac{2}{5} \quad (3)$$

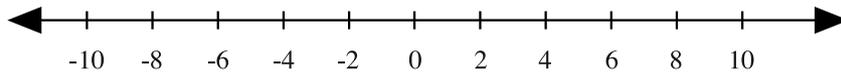
$$x = 2\frac{1}{2} \quad (4)$$

5. א. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضية):

$$6 - x < 10$$

إجابة:

ب. أشر إلى مجموعة الصّدق على محور الأعداد:



6. حلّ هيئة المعادلات:

$$8x + 4y = 12$$

$$3x - y = 2$$

$$x =$$

$$y =$$

7. א. حلّ هيئة المعادلات:

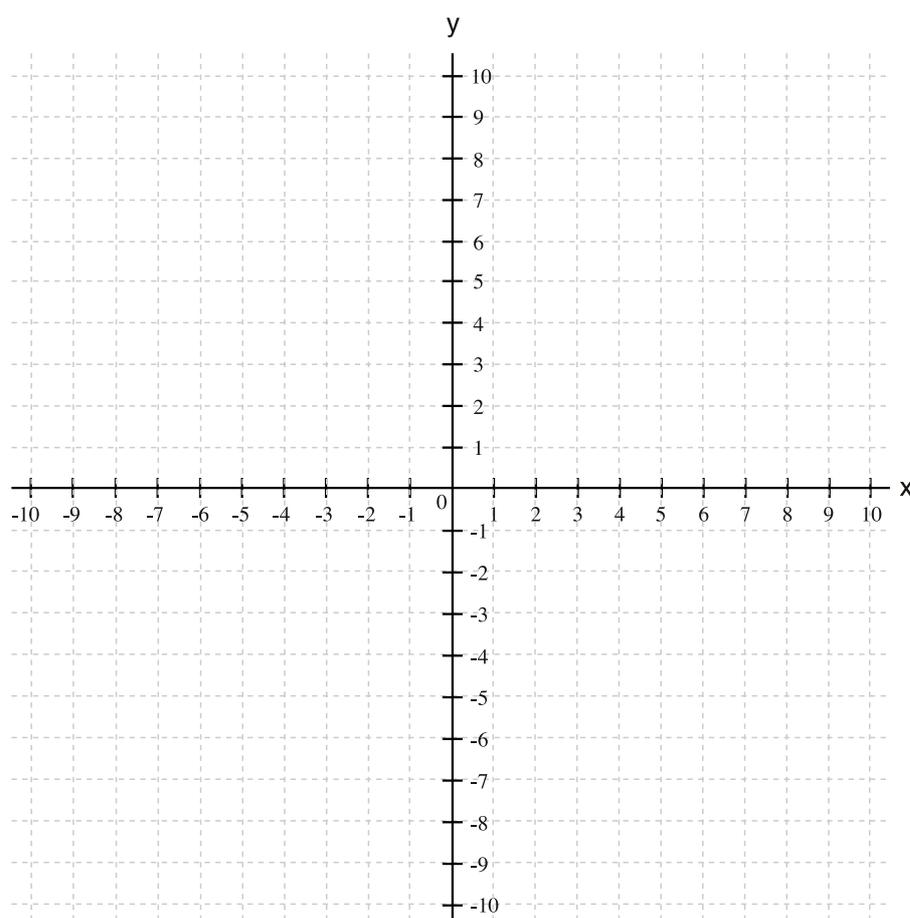
$$x + y = 8$$

$$x - 2y = 2$$

$$x = \boxed{}$$

$$y = \boxed{}$$

ב. أرسم الخطّين البيانيين الملائمين لهيئة المعادلات.
أشّر على الرّسم البياني إلى حلّ هيئة المعادلات.



מסאל קלאמיה (أسئلة 8-9)

8. في عيد غرس الأشجار زرع طلاب المدارس 7,022,000 شتلة في 100 حديقة (في كل

حديقة زرعوا نفس العدد من الشتلات).

كم شتلة زرعوا في كل حديقة؟

إجابة: شتلة

9. في دورة للنحت يشارك 12 طالباً، منهم 9 بنات والباقي من البنين.

ما هو التناسب بين عدد البنات وعدد البنين في الدورة؟

(1) $\frac{9}{3}$

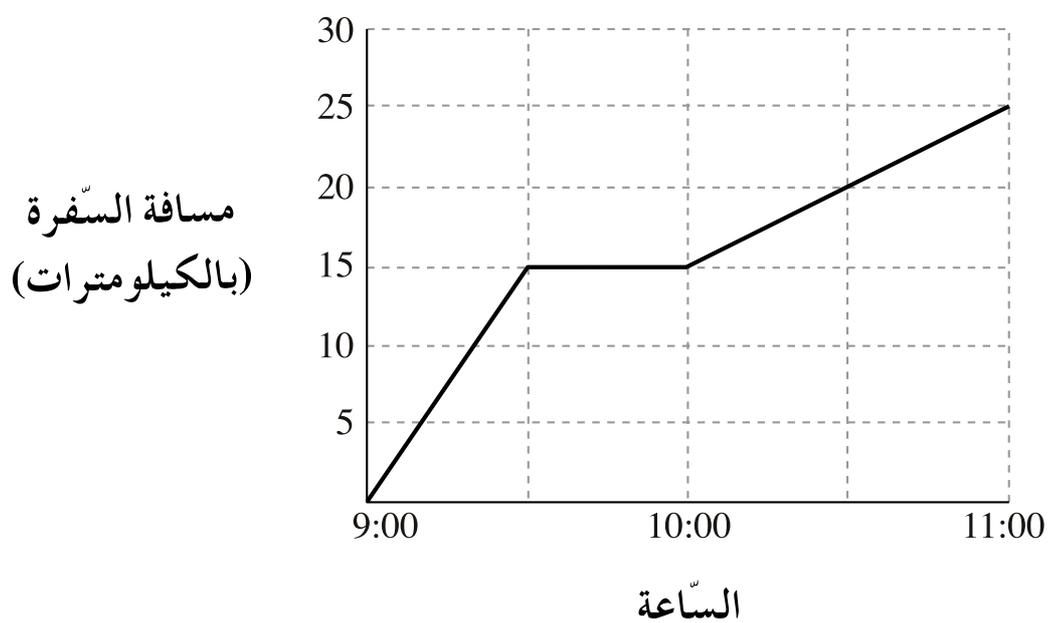
(2) $\frac{9}{12}$

(3) $\frac{3}{9}$

(4) $\frac{12}{9}$

فهم رسم بيانيّ (أسئلة 10-12)

الرّسم البيانيّ الذي أمامك يصف المسافة (بالكيلومترات) التي قطعها داود ركوباً على درّاجة ومدّة السّفرة.



10. מהו مجموع הקילומטרים التي قطعها داود؟

إجابة: كم

11. ما هو عدد الدقائق التي ارتاح فيها داود خلال رحلته؟

إجابة: دقيقة

12. ما هو عدد الكيلومترات التي قطعها داود في نصف الساعة الأخيرة من الرحلة؟

إجابة: كم

قسم ب : في هذا القسم يُسمح استعمال الآلة الحاسبة

معادلات (أسئلة 13-15)

13. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضيّة):

$$\frac{x+4}{6} + \frac{x-2}{3} = 1$$

x = إجابة:

14. حلّ (جد مجموعة الصّدق لصورة القضيّة)، وأشر إلى الإجابة الصّحيحة:

$$\frac{4(x-2)}{3} - \frac{2(4+3x)}{4} = 2$$

(1) $x = -40$

(2) $x = -20$

(3) $x = 20$

(4) $x = 40$

15. معطاة هيعة المعادلات التآلية:

$$x + 2y = 16$$

$$2x + y = 14$$

احسب قيمة التّعبير $x + y$.

إجابة: $x + y =$

مسائل كلامية (أسئلة 16-24)

16. إنتقلت رانية إلى شقة جديدة. أرادت أن تضع كتبها في 3 صناديق، 8 كتب في كل صندوق، لكنّها عثرت على 4 صناديق. وزّعت رانية كلّ كتبها على الصناديق الأربعة بالتساوي. كم كتاباً وضعت في كل صندوق؟

إجابة: كتب

17. $\frac{5}{8}$ من تلاميذ الصفّ هنّ بنات .

أ. ما هي نسبة البنين في الصفّ؟

إجابة:

ب. عدد البنين في الصفّ هو 12 .

ما هو العدد الكلّي للتلاميذ في الصفّ؟

تلميذاً

إجابة:

18. تمّ توزيع 132 حبة حلوى بالتساوي على 11 مشاركاً في دورة رياضة . بعد ذلك تمّ توزيع

132 حبة حلوى بالتساوي بين 6 مشاركين في دورة رسم .

ما هو الفرق بين عدد حبات الحلوى الذي حصل عليه كلّ مشارك في دورة الرسم وبين عدد

حبات الحلوى الذي حصل عليه كلّ مشارك في دورة الرياضة؟

حبات حلوى

إجابة:

19. إشتري عزمي 7 كغم بندورة و 6 كغم خيار. سعر كغم واحد من الخيار يساوي مرتين سعر كغم واحد من البندورة.

مجموع ما دفعه عزمي هو 57 شيكل.

ما هو سعر كغم واحد من البندورة؟

إجابة: شيكل

20. السّعر الأوّلي لسفرة بسيّارة أجرة هو 7 شيكل.

عن كلّ دقيقة سفر يدفع المسافر 2 شيكل إضافيين.

معلوم أنّ موسى دفع عن سفرته بسيّارة الأجرة 42 شيكل.

أ. بمساعدة أيّ من المعادلات التّالية يمكن حساب مدّة سفره موسى (بالدقائق)؟

$$7 + 2x = 42 \quad (1)$$

$$2(x + 7) = 42 \quad (2)$$

$$7x + 2 = 42 \quad (3)$$

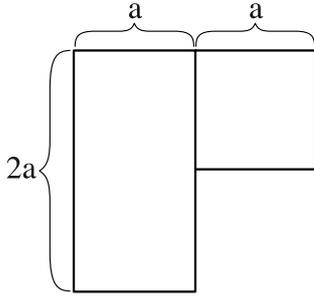
$$7(x + 2) = 42 \quad (4)$$

ب. ياسمين سافرت بسيّارة الأجرة 22 دقيقة.

ما هو المبلغ الذي دفعته عن السّفرة؟

إجابة: شيكل

21. مربع طول ضلعه a سم تمّ إلصاقه بمستطيل طول ضلعيه a سم و $2a$ سم (أنظر الرّسم).



أ. أكتب صورة (قالب) عدد تصف محيط الشّكل الناتج.

إجابة: _____

ب. معطى أنّ محيط الشّكل الجديد هو 16 سم.

ما هي قيمة a (بالسم)؟

4 (4)

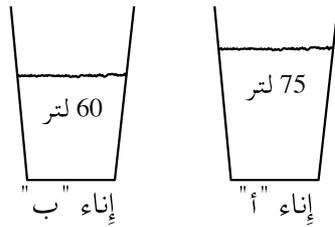
3 (3)

2 (2)

1 (1)

22. أمامك إناءان للماء.

في الإناء "أ" يوجد 75 لتراً من الماء وفي الإناء "ب" يوجد 60 لتراً من الماء (أنظر الرّسم).



كم لتراً من الماء يجب نقلها من الإناء "أ" إلى الإناء "ب" حتّى تكون كمّيّة الماء في الإناء "ب"

تساوي مرتين كمّيّة الماء في الإناء "أ"؟

إجابة: لتراً

23. في بداية الموسم كان سعر قميص 130 شيكل .
 في مبيعات نهاية الموسم بيع القميص بتخفيض 20% .
 ماذا كان سعر القميص بعد التّخفيض؟

(1) 20 شيكل

(2) 26 شيكل

(3) 104 شيكل

(4) 110 شيكل

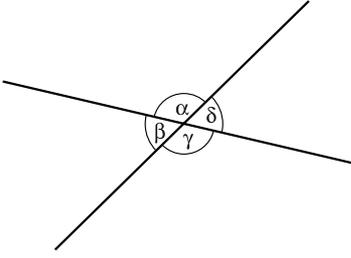
24. سعر كتاب وقلم معاً هو 25 شيكل . بعد أن تمّ تخفيض سعر القلم بـ 20%، كان السّعر
 الجديد للقلم والكتاب معاً هو 24 شيكل .
 ما هو سعر الكتاب؟

שיכל

إجابة:

هندسة (أسئلة 25-30)

25. في الرسم الذي أمامك مستقيمان متقاطعان .



ما هو العدد الأدنى من الزوايا التي يجب معرفة قيمتها لكي يكون بالإمكان حساب قيمة كل واحدة من الزوايا الأربعة التي في الرسم $(\alpha, \beta, \gamma, \delta)$ ؟

- (1) يكفي معرفة قيمة زاوية واحدة
- (2) يجب معرفة قيمتي زاويتين
- (3) يجب معرفة قيم ثلاث زوايا
- (4) لا يمكن معرفة قيمة زاوية ما استناداً إلى قيم الزوايا الأخرى

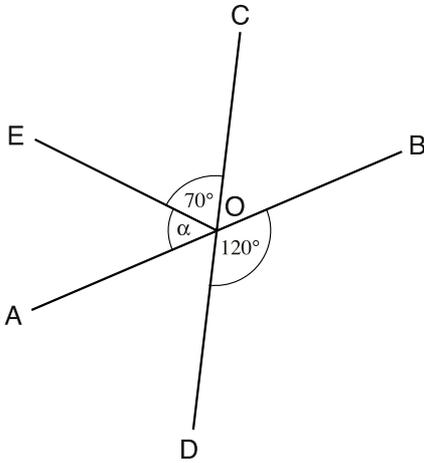
26. مستقيمان AB و CD يتقاطعان في النقطة O .

OE هو مستقيم آخر .

معطى : $\angle BOD = 120^\circ$

$\angle COE = 70^\circ$

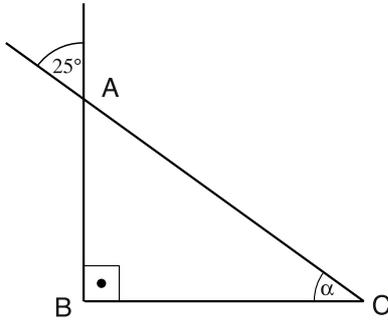
ما هي قيمة الزاوية α ؟



إجابة : $\alpha =$

27. ABC הוא מثلث قائם הזווית $(\sphericalangle B = 90^\circ)$.

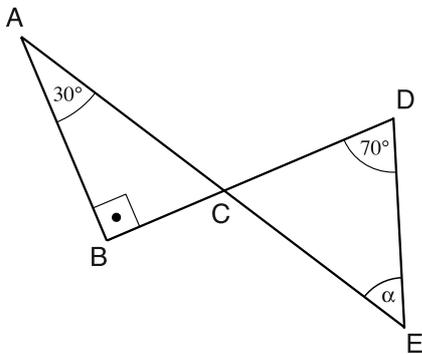
חשב המעטיות التي تظهر في الرسم، ما هي قيمة الزاوية α ؟



$\alpha =$ إجابة:

28. حسب المعطيات التي تظهر في الرسم،

ما هي قيمة الزاوية α ؟



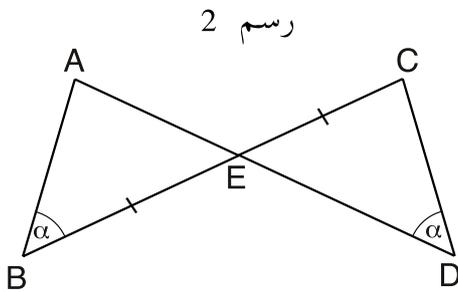
30° (1)

50° (2)

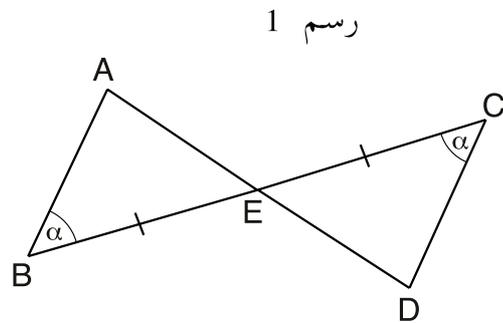
60° (3)

70° (4)

29. أمامك رسمان مختلفان – رسم 1 ورسم 2. إنتبه إلى المعطيات المرفقة بكل واحد منهما.



معطى: $BE = EC$
 $\sphericalangle B = \sphericalangle D$



معطى: $BE = EC$
 $\sphericalangle B = \sphericalangle C$

في أي من الرسمين يمكن الإستنتاج أن $AE = ED$ ؟

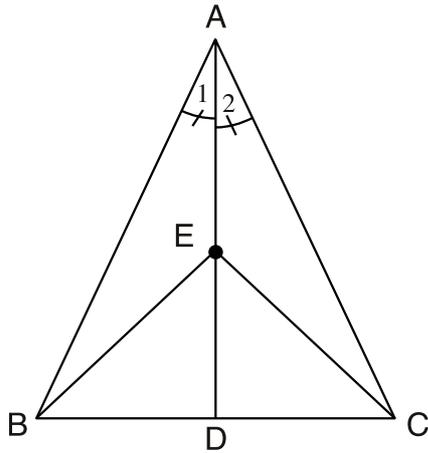
إجابة: في الرسم

30. معطى: ABC هو مثلث متساوي الساقين ($AB = AC$).

AD ينصف الزاوية BAC ($\angle A_1 = \angle A_2$) - أنظر الرسم).

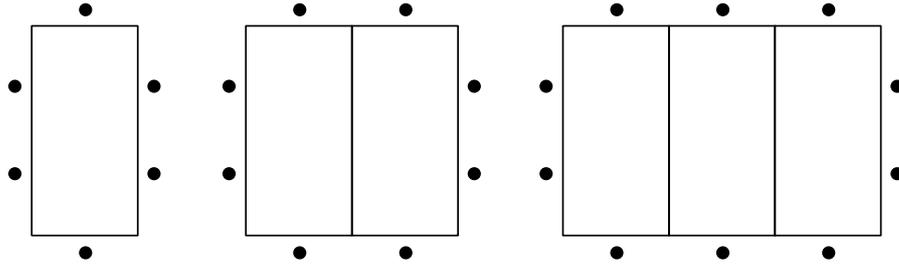
النقطة E تقع على منصف الزاوية AD .

برهن أن BEC هو مثلث متساوي الساقين.



מְהֵמֵה בַחַח (אַסְאֵלֵה 31-33)

פִּי הַרְסֵם הַאֲזִי אִמַּמְךָ סֵלֶסֶלֶה מִן הַטַּוּלוֹת, יִגְלַס חֻלְהָ אֲשֻׁחַס .
 עַלִּי טוֹל טַוּלוֹהַ וַאֲחַדֵה יִמְכֵן אֵן יִגְלַס שְׁחַסַּן, וְעַלִּי עֲרֻשְׁהָ שְׁחַסַּן וַאֲחַד (אַנְזֵר הַרְסֵם).
 כָּל נִקְטֵה פִּי הַרְסֵם תִּמְתַּל שְׁחַסַּן וַאֲחַדֵה .
 אִנְתִּבֵה: יִמְכֵן אִלְסַק הַטַּוּלוֹת אִלֵּי בַעֲזְהָ הַבַּעֲזַן פִּקְט מִן טֻרְף טוֹלְהָ (כִּמָּה יִזְהַר פִּי הַרְסֵם).



31. כִּם שְׁחַסַּן יִמְכֵן אֵן יִגְלַס חֻלְ אַרְבַּע טַוּלוֹת מְלַסְקֵה בַּבַּעֲזְהָ הַבַּעֲזַן?

אִגְבַּיֵה: שְׁחַסַּן

32. מַעֲלוּם אִנֵּה חֻלְ מַגְמוּעֵה טַוּלוֹת מְלַסְקֵה בַּבַּעֲזְהָ הַבַּעֲזַן יִגְלַס 22 שְׁחַסַּן.

מָה הֵו עַדְד הַטַּוּלוֹת?

אִגְבַּיֵה: טַוּלוֹת

33. סַפּ בַּאֲכֻמַּת אוּ בַּסּוּרֵה עַדְד מָה הֵו עַדְד הָאֲשֻׁחַס הַאֲזִינּוּ יִסְטַטִּיעוֹן הַגְּלוּס חֻלְ X מִן

הַטַּוּלוֹת