

## إمتحان رياضيات للصف الثامن ، 2002

تعليمات عامة:

الوقت المخصص: 90 دقيقة.

يُسمح لك باستخدام الآلة الحاسبة.

الرجاء الإجابة عن جميع الأسئلة.

يمكنك ترك أسئلة والعودة إليها ثانية في النهاية.

أكتب جميع الحسابات على استمارة الامتحان.

بالنجاح!

1. بسّط قدر الإمكان صورة العدد التالية:  $2x - 2 - (x - 3) =$

الإجابة:

2. أيّ من التعبيرات الآتية هو صورة أخرى (صورة مطابقة) للتعبير:  $2(5a \cdot 3)$  ؟

10a (1)

13a (2)

30a (3)

60a (4)

3. بسّط قدر الإمكان صورة العدد التالية:  $(2x + 3)(x - 1) =$

الإجابة:

4. بسّط قدر الإمكان صورة العدد التالية:  $4(2 + x) - 3x + 5(x - 1)$

الجواب:

5. حلّ (جد مجموعة الصّدق):  $2x + 1 = 7$

$$x = \text{[ ]}$$

6. حلّ (جد مجموعة الصّدق):  $5x - (3x - 1) = x + 15$

$$x = \text{[ ]}$$

7. حلّ (جد مجموعة الصّدق):  $\frac{x + 3}{8} + \frac{x - 2}{4} = 1$

$$x = \text{[ ]}$$

8. חל (جد مجموعة الصّدق):  $\frac{10}{x} = \frac{6x + 8}{2x} \quad x \neq 0$

$x = ?$

4 (4)      3 (3)      2 (2)      1 (1)

9. حلّ هيئة المعادلات التالية:

$x + y = 8$

$x - y = 4$

$x =$

$y =$

10. حلّ هيئة المعادلات التالية:

$xy = 24$

$2y + 2xy = 88$

$x =$

$y =$

$$3x + 7 > x + 5$$

11. حلّ (جد مجموعة الصّدق):

$$x > \boxed{\phantom{000}}$$

$$15 - 3x > 9$$

12. حلّ (جد مجموعة الصّدق):

13. في مصنعٍ للحليب، صبّوا 320500 لتر من الحليب داخل أوعيةٍ يحوي كلٌّ منها 100 لتر. كم وعاءً إستعملوا؟

الإجابة:  وعاء

14. עדת נדי سرعة نبضات قلبها .  
 عدت 20 نبضة خلال 15 ثانية .  
 ما هو عدد نبضات قلب ندى في الدقيقة الواحدة؟

الإجابة:

15. يوجد في الصف 44 تلميذاً . 75% منهم خرجوا لرحلة .  
 كم تلميذاً من الصف خرج للرحلة؟

الإجابة:

تلميذاً

16. إشترت عائلة فارس لحفلة 20 كعكة من نوعين : كعك شوكلاطة وكعك تفاح .  
 سعر كعكة الشوكلاطة هو 12 شيكل، وسعر كعكة التفاح هو 20 شيكل .  
 كلفت الكعكات ما مجموعه 360 شيكل . كم كعكة من كل نوع إشترت عائلة فارس؟

أ. كعكات شوكلاطة:

ب. كعكات تفاح:

17. المسافة بين مدينة «أ» ومدينة «ب» هي 105 كم .  
 سافر نبيل من مدينة «أ» إلى مدينة «ب»، واستغرق السفر ساعة ونصفاً .  
 بأي سرعة سافر نبيل؟

(1) 55 كم/الساعة

(2) 60 كم/الساعة

(3) 65 كم/الساعة

(4) 70 كم/الساعة

18. يدفع المُشْتَرِك في مكتبة فيديو 20 شيكل شهرياً. يحصل المُشْتَرِك مقابل اشتراكه على 4 أشرطة. مقابل كل شريط إضافي يحصل عليه في نفس الشهر يدفع 3 شيكل. إذا حصل مُشْتَرِك على 7 أشرطة في شهر معيّن، ما مجموع ما سيُدفعه لمكتبة الفيديو في هذا الشهر؟

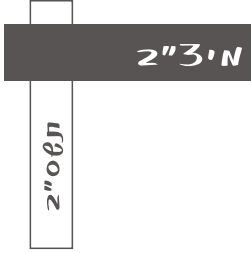
الإجابة:

19. مُعدّل أعمار ثلاثة اخوة هو 12. كم سيكون مُعدّل أعمارهم بعد 3 سنوات؟

الإجابة:

20. يبلغ عمر الأب اليوم 4 أضعاف عمر ابنه. بعد 5 سنوات سيصبح عمر الأب 3 أضعاف عمر الابن. كم هو عمر الابن اليوم؟

الإجابة:



X يُمثّل سعر دفتر (بالشّيكل).  
Y يُمثّل سعر كتاب (بالشّيكل).  
سعر 3 كتب أعلى من سعر 7 دفاتر.

21. ماذا يمكن أن يكون سعر كلّ من الكتاب والدفتر (بالشّيكل)؟

سعر الكتاب:

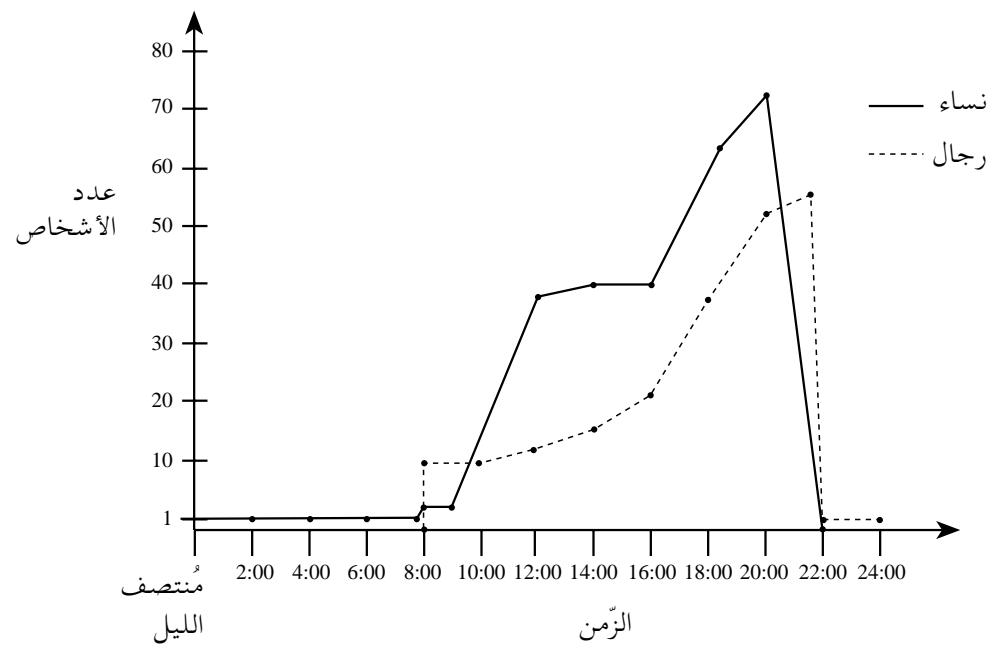
سعر الدفتر:

22. ما هو سعر الكتاب وسعر الدفتر إذا عُلِمَ أنّ سعر الكتاب يساوي مرتّين سعر الدفتر، وسعر 5 كتب أكبر بـ 22 شيكل من سعر 8 دفاتر؟

الإجابة:

الرّسم البيانيّ الذي أمامك يبيّن عدد الأشخاص (عمّال ومتسوّقون معاً) الذين كانوا في مُجمّع تجاريّ خلال 24 ساعة متواصلة. أُشير إلى عدد النساء بالخط المتواصل، وإلى عدد الرّجال بالخط المتقطّع.

مثال: في السّاعة 12:00 كان في المجمع 38 امرأة و 12 رجلاً.



23. كم شخصاً (نساءً ورجالاً معاً) كان في المجمع في السّاعة 16:00؟

- (1) 20      (2) 40      (3) 60      (4) 80

24. أذكر ساعةً كان فيها عدد الرجال في المجمع أكبر من عدد النساء.

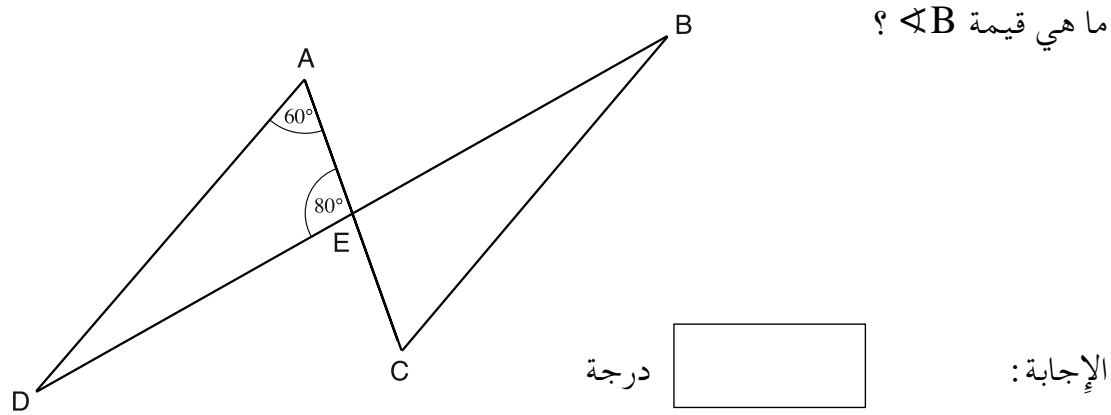
25. يعمل في المصنع 3 حراس: مؤنس، ياسر وسماهر. من منهم عمّل في الليلة الأولى (من منتصف اللّيل وحتى الصّباح)؟

- (1) ياسر  
(2) سماهر  
(3) ياسر ومؤنس  
(4) الحراس الثلاثة معاً



26. معلوم أنه في الصباح دَخَلَ في البداية عدد من العمَّال إلى المجمع . بعد وقت معيَّن فُتِح المجمع ودخل متسوقون بعدد أكبر . أشر على الرسم البياني إلى ساعة دخول العمَّال وإلى ساعة دخول المتسوقين .

27. في الرسم الذي أمامك، معطى أن:  
 $AD \parallel BC$   
 $\angle EAD = 60^\circ$   
 $\angle DEA = 80^\circ$

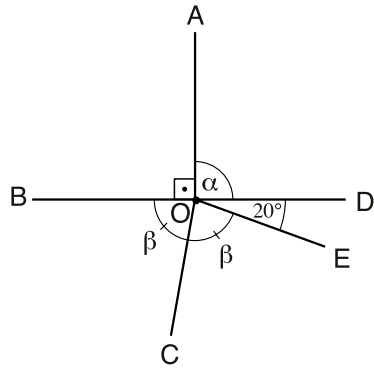


28. BD هو خط مستقيم .  $AO \perp BD$

$$\angle DOE = 20^\circ$$

OC يُنصِّف الزاوية  $\angle BOE$

إحسب قيم الزوايا الناقصة، حسب المعطيات:



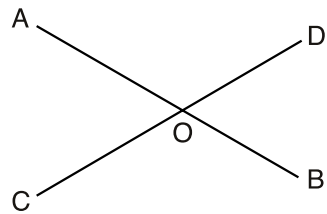
$$\alpha = \text{  }$$

$$\beta = \text{  }$$

29. في الرسم مُعطى مستقيمان AB, CD . يتقاطع المستقيمان في النقطة O .

$$\angle BOD = 60^\circ$$

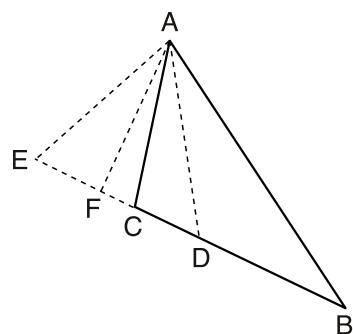
أشر إلى الزاوية في الرسم واحسب:



$$\angle COB = \text{  }$$

30. معطى  $\Delta ABC$ .

أي قطعة من القطع التالية هي إرتفاع في هذا المثلث؟



AE (1)

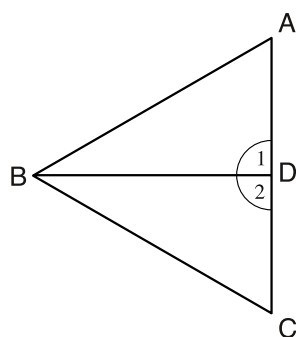
AF (2)

AC (3)

AD (4)

31. BD هو منصف في المثلث ABC.

أي من المعطيات التالية يجب أن يتحقق لكي يطابق المثلث ABD المثلث CBD؟



$BD \perp AC$  (1)

$\angle A = \angle D_2$  (2)

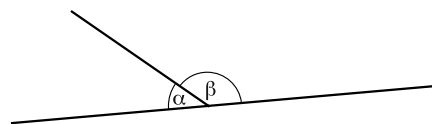
$\angle D_1 = 60^\circ$  (3)

$AB = 8$  سم (4)

$BC = 6$  سم

32. أمامك في الرسم  $\alpha, \beta$  هما زاويتان متجاورتان.

$\alpha = 40^\circ$



أ. ما هي قيمة  $\beta$ ؟

الجواب:  درجة

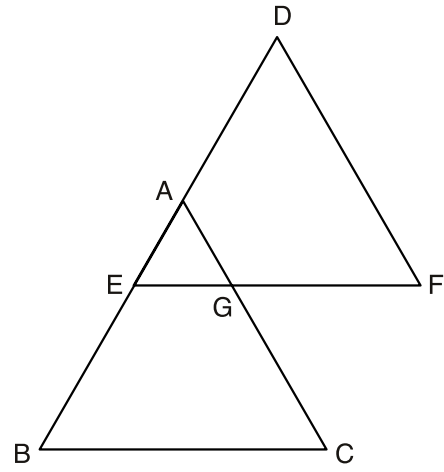
ب. أرسم منصفى الزاويتين  $\alpha, \beta$ .

ما هي قيمة الزاوية التي بينهما؟

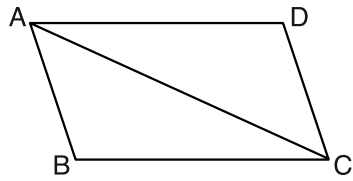
الجواب:  درجة

33. في الرَّسْم الذي أمامك مُعطى أنَّ المثلثين  $ABC$  و  $DEF$  هما متساويا الأضلاع. الضلعان  $AB$  و  $DE$  يقعان على مستقيم واحد.

برهن على أنَّ  $\triangle AEG$  هو متساوي الأضلاع.



34. معطى:  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$   
( $AB = DC$ )



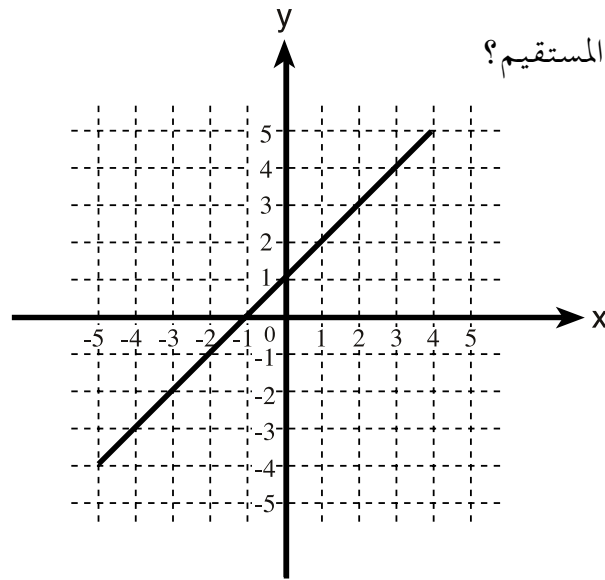
برهن أنَّ:

أ.  $AB \parallel CD$

ب.  $AD \parallel BC$

35. أمامك رسم بياني لمستقيم.

أي من المعادلات التالية هي معادلة هذا المستقيم؟



$$y = x + 1 \quad (1)$$

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

$$y = 2x + 1 \quad (3)$$

$$y = -x + 1 \quad (4)$$

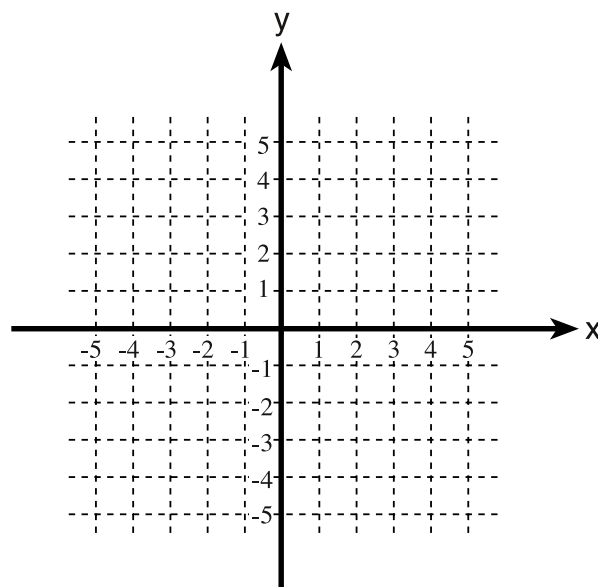
36. هل تقع النقطة (10, 10.5) على الرسم البياني في السؤال 35؟

(1) نعم (2) كلاً

فَسِّر:

37. أرسم على هيئة المحاور المستقيم الذي

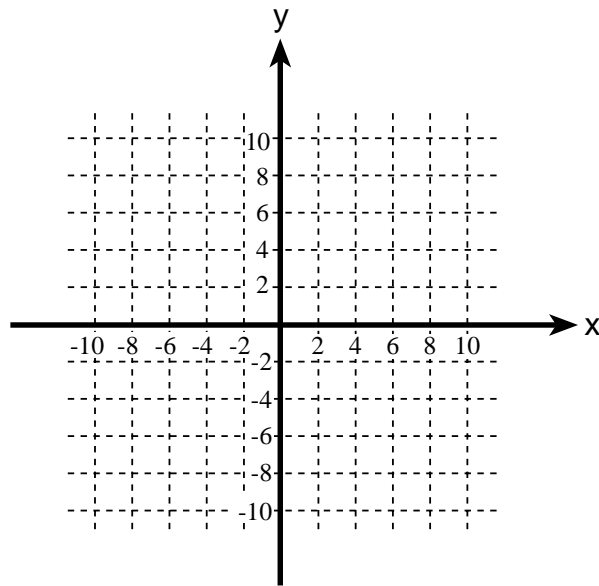
معادلته هي  $y = -2x + 3$



38. معطى عددان مجموعهما 10 .

أ. سجّل معادلة تصف العلاقة بين العددين .

ب. أرسم رسماً بيانياً يصف المعادلة.



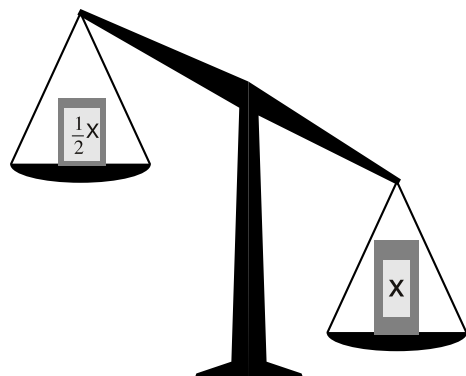
39. أيّ من بين المعادلات التالية تصف مستقيماً موازياً للمستقيم:  $y = x - 5$  ؟

$$y = 5x \quad (1)$$

$$2y = x - 5 \quad (2)$$

$$x + y = 5 \quad (3)$$

$$2y = 2x + 5 \quad (4)$$



לדי ראנד מיראן כפֿאָט ועדד מן העיָאָרָאָת .  
 וזן העיָאָרָאָת האָתָאָל X גראָם, האָנאָי  $\frac{1}{2}X$  גראָם, והכָאָדָא  
 דוואָליק : וזָן כָּל עיָאָרָאָת הוּאָ נִסְפּ וזָן העיָאָרָאָת הַזֶּה  
 קִבְּלֵה .

40. וּזְעָ רָאָנְד העיָאָרָאָת האָתָאָל הַזֶּה יִזָּן X גראָם עַל־הַכָּפֶּה הַיְמָנִי, וְעַל־הַכָּפֶּה הַיְסָרִי וּזְעָ  
 העיָאָרָאָת הַאֲלָאָה הַמְּחֻלָּפֶה הַזֶּה תִּלְיֶהָ .

אִי כָּפֶּה הִיאָ הָאֲתָאָל ? \_\_\_\_\_

41. א. הֵל הֵנָאָל תְּרֻכִיבָה מְעִינָה לְעִיָאָרָאָת מְחֻלָּפֶה עַן בְּעֻזָּהָ הַבְּעֻזָּה, יִעָטֵי וּזְנָאָ מְסָאָוִיָאָ  
 לְעִיָאָרָאָת הָאֲתָאָל הַזֶּה יִזָּן X גראָם ?

(1) נֵעַם (2) כָּאָלָאָ

ב. עֲלָל : \_\_\_\_\_

42. מְעֻלָּוִם אָנְ העיָאָרָאָת האָרְבַּעֶה האָתָאָל תִּזָּן מְעָ 30 גראָם .

כָּמ יִזָּן העיָאָרָאָת האָתָאָל ?

(1) 2 גראָם

(2) 4 גראָם

(3) 15 גראָם

(4) 16 גראָם