تقييمُ الرياضيّاتِ

اسْمُ الطّالبِ _____

الصَّفُّ _____

التاريخُ _____

عَزيزِي الطّالبَ، لا تفْتحْ كُتيّبَكَ قَبْلَ أنْ يُخْبِرَكَ معلِّمُكَ بِذلِكَ.

تَذَكَّرْ التعليماتِ الآتيةَ:

- زَمَنُ الاخْتِبارِ 45 دقيقةً
- الآلةُ الحاسِبَةُ غَيْرَ مَسْموحَةٍ.
- لا تَسْتَخْدِمْ أَيَّ وَرَقٍ خارِجِيّ.
- أَجِبْ عَنْ الأَسْئِلَةِ جَميعَها.
- اقْرَأْ السُّؤالَ بِعِنايَةٍ وَفكِّرْ فيهِ جيّدًا قَبْلَ البِدْءِ بالإِجابَةِ.
- إِذا أَنْهَيْتَ باكِرًا، تَحَقّقْ مِنْ إِجاباتِكَ.

يُمْكِنُكَ الكتابةُ في أيِّ مكانٍ في صفَحاتِ الكُتَيّبِ لكِنْ ضَعْ إِجابَتَكَ النهائيّةَ فِي الْمَكانِ الْمُخَصّصِ للإِجابَةِ لها.
هذا الرّمزُ يَعْني أنَّ عَلَيْكَ إظهار طَريقَةِ حلّكَ.

1

أَستخدمُ الفرقَ بينَ مربّعينِ لأجدَ القيمةَ العدديَّةَ للمقدارِ الآتي:

$(151.5)^2 - (148.5)^2$

1 علامة

2

أجدُ قيمةَ ما يأتي:

$$\frac{9^3}{9^{\frac{1}{2}}}$$

1 علامة

3

أجدُ x.

$$5^x = \frac{1}{5}$$

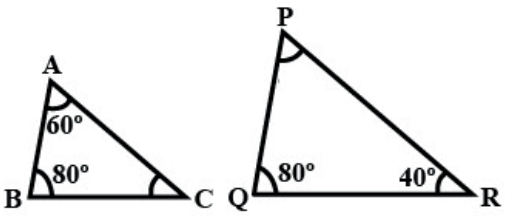
x =

1 علامة

4

هل المثلّثانِ المُجاورانِ متشابهانِ؟

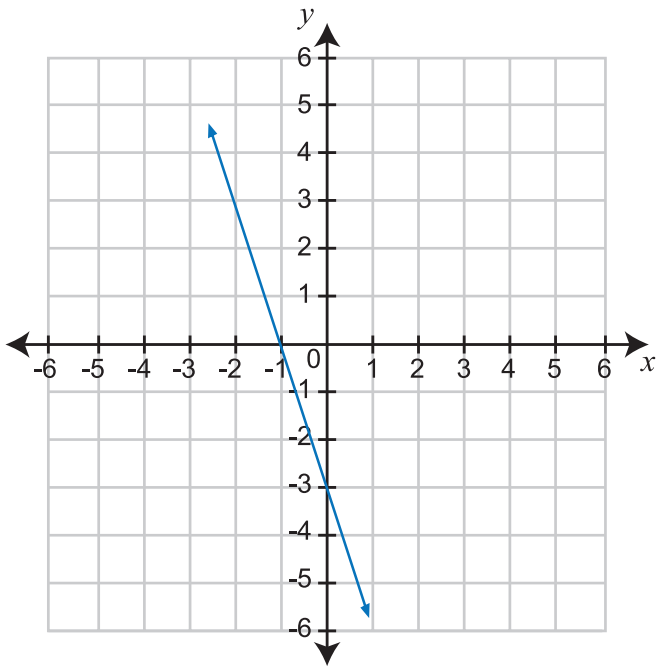
أبرّرُ إجابَتي.



1 علامة

5

يوضّحُ المستوى الإحداثيُّ المجاورُ التمثيلَ البيانيَّ لخطٍّ مُستقيمٍ.



❶ أجدُ ميلَ الخطّ المستقيمِ.

1 علامة

❷ أجدُ معادلةَ الخطّ المستقيمِ.

1 علامة

6

أحلُّ المعادلاتِ الآتيةَ:

❶ $x^2 - 81 = 0$

$x_1 =$ _____ $x_2 =$ _____

1 علامة

❷ $x^2 + 5x - 6 = 0$

$x_1 =$ _____ $x_2 =$ _____

2 علامة

7

أكتبُ المقدارَ الكسريَّ الآتي بأبسطِ صورةٍ:

$$\frac{2x - 2}{x^2 - x} \quad ,x \neq 1 \ ,x \neq 0$$

_____

1 علامة

8

إذا كانَتْ المسافةُ بينَ النّقطةِ M (0, 0) والنّقطةِ N (6, y) هيَ 10 وحدات.
أجدُ y .

y = _____

1 علامة

9

$x^3 + y^3 = A(x^2 - xy + y^2)$

أجدُ العاملَ A .

A = _____

1 علامة

10

أجدُ أصغرَ عددٍ صحيحٍ x يُحقّقُ المتباينةَ الآتيةَ:

$11 \leq 2x + 1 \leq 22$

x = _____

1 علامة

11

أحلّلُ المقدارَ الآتي إلى عواملِهِ:

$(x + 1)^3 - 27$

_____

2 علامة

12

أكتبُ معادلةَ الخطّ المستقيمِ الذي ميلُهُ (3)، ويمرُّ بالنّقطةِ (0, 5).

_____

1 علامة

13

ما عددُ الحلولِ الحقيقيَّةِ للمعادلةِ التَّربيعيَّةِ الآتيَةِ؟

$x^2 + 4x + 5 = 0$

أوضّحُ كيفَ عرفتُ الإجابةَ.

2 علامة

14

أكتبُ الفترةَ التي تُمثّلُ مجموعةَ الأعدادِ المبيَّنةِ على خطّ الأعدادِ الآتي:

1 علامة

15

أكتبُ صحّ أمامَ العبارةِ الصّحيحةِ وأكتبُ خطأ أمامَ العبارةِ الخاطئةِ:

إذا تمّ جَمْعُ أو طَرْحُ **نفسِ العددِ السّالبِ** إلى طرفيّ المُتباينةِ، يتمُّ قلبُ إشارةِ التّباينِ. _____

إذا تمَّ ضربُ أو قسمةُ طرفيّ المُتباينةِ على **نفسِ العددِ السّالبِ**، يتمُّ قلبُ إشارةِ التّباينِ. _____

1 علامة

16

أجدُ إحداثيّي نقطةَ منتصفِ القطعةِ المستقيمةِ $\overline{PQ}$، حيث P (1, 4) ، Q (11, -2) .

(_____ ، _____)

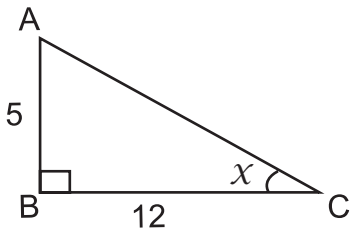
1 علامة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

17

المثلّثُ المجاورُ قائمُ الزّاويةِ في B.

أحسبُ $\sin x$.



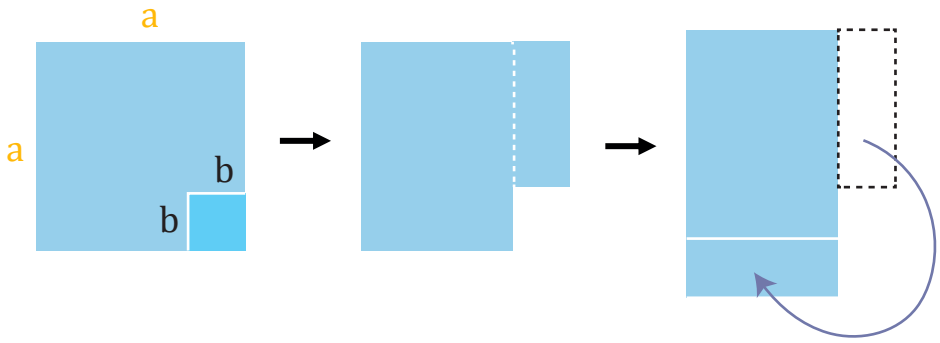
$\sin x$ = _____

2 علامة

18

تمّتْ إزالةُ مربَّعٍ، طولُ ضلعهِ b، منْ مربَّعٍ آخر، طولُ ضلعهِ a.

قُسّمَ الشّكلُ المتبقّي إلى مستطيلينِ، ثمَّ تمّتْ إعادةُ ترتيبِهما بعدَ ذلك لتشكيلِ مستطيلٍ أكبَر.



أبعادُ المستطيلِ الأكبرِ النّاتجِ، بوحداتِ الطولِ، هيَ :

_____ و _____

1 علامة

مساحةُ المستطيلِ الأكبرِ النّاتجِ، بالوحدةِ المربَّعةِ، هيَ _____

1 علامة

19

أحَدُ الفنادقِ لديهِ هاتينِ الصفقتينِ:

دفْعُ 50 دينارًا أردنيٍّ للَّيلةِ الواحدةِ.
أو
الذي يَشْتَري بطاقةَ خصمِ الفندقِ مقابلَ 100 دينارٍ، سيدفعُ فقط 40 دينارًا في اللَّيلةِ الواحدةِ.

❶ أكتبُ المتباينةَ التي تُظهرُ عددَ اللَّيالي اللازمةِ لجَعْلِ بطاقةِ الخَصْمِ صفقةً أفضَل.

_____

1 علامة

❷ أحلُّ المتباينةَ.

_____

1 علامة

20

يُمْكِنُ كتابةُ المعادلةِ $x^2 + 2x - 8 = 0$ عَلى صورةِ $(x + p)^2 = q$.

❶ أجدُ كلًّ مِنْ p ، q .

$q =$ _____ $p =$ _____

1 علامة

❷ أحلُّ المعادلةَ.

$x_2 =$ _____ $x_1 =$ _____

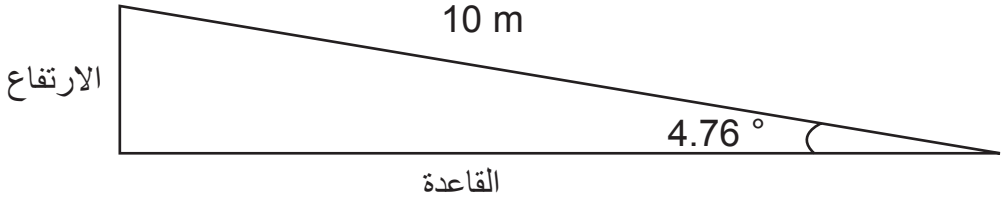
1 علامة

21

يتمُّ تصميمُ بعضِ الأرصفةِ والطُّرقِ لتَحوي عَلى مُنحدراتٍ لمساعدةِ الأشخاصِ على التَّنقّلِ والوصولِ إلى الأماكنِ.

المنحدرُ الذي طولهُ 12 m يجبُ أنْ لا يتجاوزَ ارتفاعُهُ 1 m عن الأرضِ.

أرادَ علي تصميمَ منحدرٍ طولهُ 10 m لتسهيلِ وصولِ الأشخاصِ إلى أحدِ المباني.



أستخدمُ بعضَ أو كلَّ المعلوماتِ في الجدولِ المجاورِ، إنْ أردتُ، لأجدَ ما يأتي:

sin 4.76°	0.082
cos 4.76°	0.996
tan 4.76°	0.083

أقصى طولٍ يُمكنُ أنْ تكونَ عليهِ القاعدةُ، لأقربِ منزلتينِ عشريَّتينِ.

ثمَّ أتحقّقُ أنّ هذا المُنْحدر يتوافقُ مع شروطِ التّصميمِ المذكورةِ في بدايةِ السّؤالِ.

_____ m

2 علامة

22

أضعُ (✓) أمامَ العبارةِ الصّحيحةِ.

- المضلّعانِ المتشابهانِ متطابقانِ.
- المضلّعانِ المتطابقانِ متشابهانِ.
- يتطابقُ مثلّثانِ إذا تطابقَتْ زواياهما المتناظرةِ.
- يتطابقُ مثلّثان إذا تطابقَتْ أضلاعهما المتناظرةِ.

1 علامة

23

إذا كانَ $\cos x = 2 \sin x$ ،

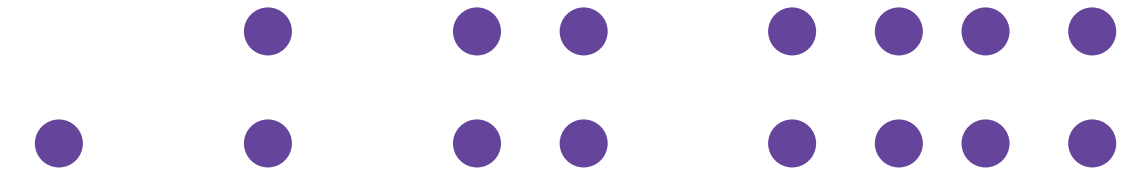
أجدُ $\tan x$.

$\tan x =$ _____

1 علامة

24

أنظرُ إلى النَّمطِ الآتي:



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3 الشكل 4

كَمْ سيكونُ عددُ النّقاطِ في الشَّكلِ 100 ؟

أكتبُ الإجابةَ مستخدمًا الأسس.

_____

2 علامة

25

الزّاويةُ x تقعُ في الرّبعِ الأوّلِ.

إذا كانَ $\sin 7x = \cos 2x$ ، أجدُ x .

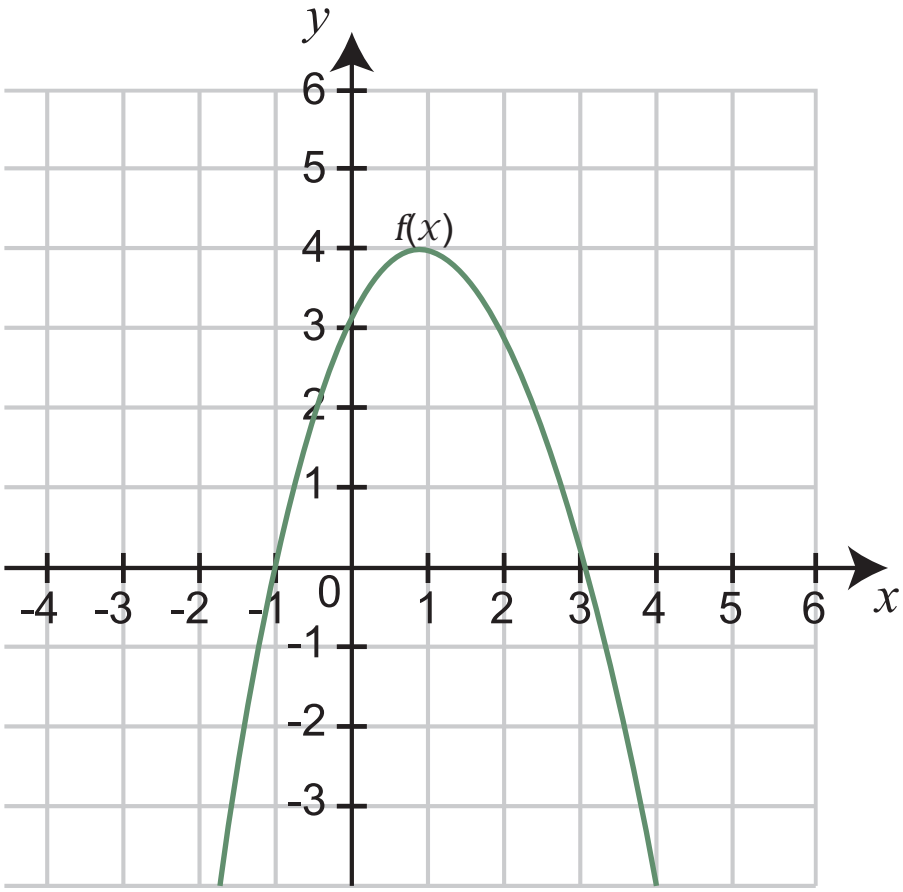
[مساعدة: $\sin a = \cos (90 - a)$]

$x =$ _____ °

1 علامة

26

الشّكلُ الآتي يُمثّلُ مُنْحَنى الاقترانِ التّربيعي $f(x)$.



❶ مجالُ الاقترانِ = _____

1 علامة

❷ يُوجدُ للاقترانِ قيمةً عُظمى عندَ x = _____ هيَ y = _____

1 علامة

❸ حلولُ المعادلةِ التَّربيعيَّةِ $f(x) = 0$ هيَ: x = _____ x = _____

1 علامة

27

في تَجْرُبَةِ إلقاءِ حَجَرِ نَرْدٍ مُنْتَظِمٍ مرّةً واحدةً وتسجيلُ عددِ النّقاطِ الظّاهرةِ عَلى الوجهِ العلويّ:

❶ أكتبُ الفضاءَ العينيّ Ω للتجربةِ . _____

1 علامة

❷ أحدّدُ نوعَ الحادثِ الآتي بالاختيارِ مِمّا يلي (بسيط، مركّب، مستحيل، أكيد):

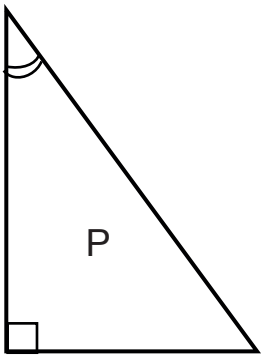
ظهورُ عددٍ فرديٍّ أكبرُ منْ 4 هو حادِث. _____

1 علامة

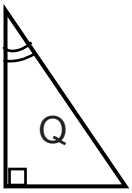
28

المثلّثانِ الآتيانِ متشابهانِ.

مساحةُ المثلّثِ P تُساوي $24\ cm^2$



6 cm



3 cm

أجدُ مساحةَ المثلّثِ Q . أوضّحُ خطواتِ الحلّ.

_____ cm^2

2 علامة

29

المثلّثُ ABC متطابقُ الضّلعينِ مرسومٌ في المُسْتوى الإحداثيّ.

رؤوسهُ هيَ A (7, 1) ، B (1, 1) ، C (x, y)

AB قاعدةُ المثلّثِ، وطولُ الضّلعِ CA 5 وحدات.

أجدُ x و y. أوضّحُ خطواتِ الحلّ.

2 علامة