الهندسة والقياس

حقائق الزوايا

1 زاويتان على خط مستقيم قياسهما $3x$ و $2x + 30$. أوجد x.

2 أوجد الزاوية المتقابلة بالرأس لزاوية قياسها 65°.

3 ثلاث زوايا حول نقطة قياسها 95°، 110°، و x. أوجد x.

4 زاويتان متتامتان مجموعهما 90° . إحداهما قياسها 37°. أوجد الأخرى.

الخطوط المتوازية والقاطع

5 يقطع قاطع خطين متوازيين، فيتكوّن زاوية قياسها 70°. أوجد الزاوية المناظرة لها.

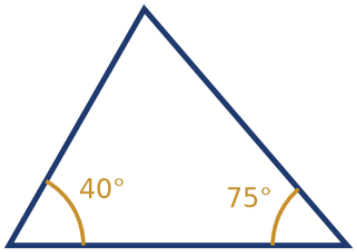
6 في نفس الوضع، أوجد الزاوية الداخلية المتحالفة المتبادلة من نفس الجهة لزاوية قياسها 70°.

7 أوجد الزاوية الداخلية المتبادلة لزاوية قياسها 55°.

8 يقطع قاطع خطين متوازيين، فيتكوّن زاوية قياسها $4x$ وزاوية داخلية من نفس الجهة قياسها $2x + 30$. أوجد x.

مجموع زوايا المثلث

9 أوجد الزاوية الثالثة للمثلث الموضّح، بمعلومية الزاويتين المُبيّنتين.



10 مثلث متساوي الساقين له زاويتان متساويتان قياس كل منهما 72°. أوجد الزاوية الثالثة.

11 في مثلث قائم الزاوية، إحدى الزاويتين غير القائمتين قياسها 35°. أوجد الزاوية غير القائمة الأخرى.

© ClipSAT: By Mr. Mohamed Abdallah +966597688647

12 مثلث له ثلاث زوايا متساوية. أوجد قياس كل زاوية، وسمِّ هذا النوع من المثلثات.

مجموع زوايا المضلعات

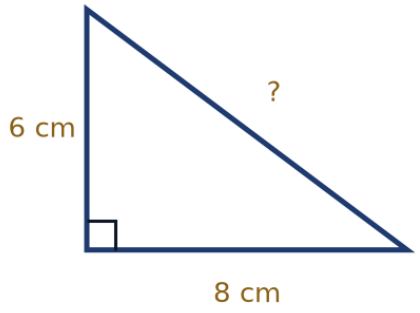
13 أوجد مجموع الزوايا الداخلية لسداسي 6 أضلاع.

14 أوجد مجموع الزوايا الداخلية لخماسي 5 أضلاع.

15 مضلع منتظم مجموع زواياه الداخلية $1,080^\circ$. كم عدد أضلاعه؟

نظرية فيثاغورس

16 أوجد طول الوتر في المثلث القائم الموضّح.



17 مثلث قائم الزاوية طول وتره 13 وأحد ضلعيه القائمين 5. أوجد الضلع الآخر.

18 يستند سلّم طوله 10 م إلى حائط، وقاعدته تبعد 6 م عن قاعدة الحائط. إلى أي ارتفاع يصل السلّم على الحائط؟

19 مثلث قائم الزاوية ضلعاه القائمان 9 و 12. أوجد طول الوتر.

محيط ومساحة المستطيل والمربع

20 مستطيل طوله 12 سم وعرضه 7 سم. أوجد محيطه ومساحته.

21 مربع طول ضلعه 9 سم. أوجد محيطه ومساحته.

22 مستطيل محيطه 50 سم وطوله 16 سم. أوجد عرضه ومساحته.

© ClipSAT: By Mr. Mohamed Abdallah +966597688647

23 مربع مساحته 121 سم^2. أوجد طول ضلعه ومحيطه.

مساحة المثلث ومتوازي الأضلاع

24 مثلث قاعدته 14 سم وارتفاعه 9 سم. أوجد مساحته.

25 متوازي أضلاع قاعدته 12 سم وارتفاعه 8 سم. أوجد مساحته.

26 مثلث مساحته 60 سم^2 وقاعدته 15 سم. أوجد ارتفاعه.

27 متوازي أضلاع مساحته 126 سم^2 وارتفاعه 9 سم. أوجد طول قاعدته.

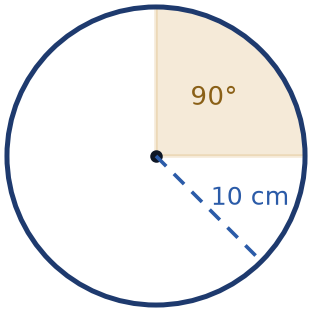
الدوائر: المحيط والمساحة

28 دائرة نصف قطرها 7 سم. أوجد محيطها، باستخدام $\pi = \frac{22}{7}$.

29 دائرة نصف قطرها 7 سم. أوجد مساحتها، باستخدام $\pi = \frac{22}{7}$.

30 دائرة قطرها 20 سم. أوجد محيطها بدلالة π.

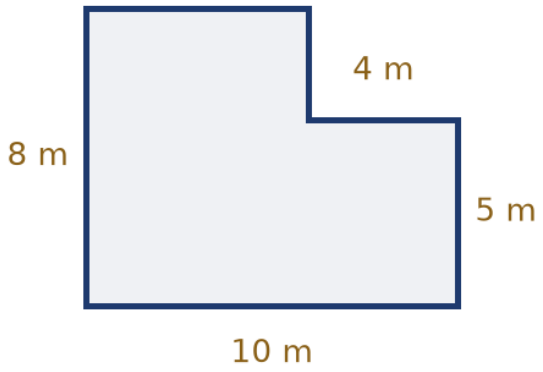
31 أوجد مساحة القطاع المظلّل الموضّح، الذي زاويته المركزية 90°، بدلالة π.



الأشكال المركبة

© ClipSAT: By Mr. Mohamed Abdallah +966597688647

32 أوجد مساحة الغرفة على شكل حرف الموضّحة.



33 حديقة على شكل حرف : مستطيل 15 م 6 م محذوف من إحدى زواياه مستطيل 5 م 2 م. أوجد مساحتها.

34 سم، مضافاً إليه مثلث قائم الزاوية قاعدته 6 سم وارتفاعه 5 سم ملتصق بأحد الضلعين القصيرين. أوجد المساحة الكلية. يتكوّن شكل من مستطيل أبعاده 12 سم 5

الحجم والمساحة السطحية

35 صندوق مستطيل أبعاده 5 سم 4× سم 3× سم. أوجد حجمه.

36 مكعب طول حرفه 6 سم. أوجد حجمه ومساحته السطحية.

37 متوازي مستطيلات حجمه 240 سم^3، وطوله 10 سم، وعرضه 6 سم. أوجد ارتفاعه.

38 أوجد المساحة السطحية لصندوق مستطيل أبعاده 8 سم 5× سم 4× سم.

مسائل لفظية

39 حديقة مستطيلة أبعادها 20 م 15 م يحيط بها ممر عرضه 1 م. أوجد مساحة الممر وحده.

40 تكلفة الأرضية الجديدة 45 ريالاً للمتر المربع. أوجد التكلفة الإجمالية لتبليط غرفة مستطيلة أبعادها 6 م 4 م.

41 يستند سلّم طوله 17 م إلى حائط رأسي، وقاعدته تبعد 8 م عن الحائط. إلى أي ارتفاع يصل السلّم؟

42 يجري عدّاء 4 أشواط حول مضمار دائري نصف قطره 35 م، باستخدام $\pi = \frac{22}{7}$. أوجد المسافة الكلية المقطوعة.

© ClipSAT: By Mr. Mohamed Abdallah +966597688647