المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

اختبار نهاية الوحدة صفحة 142

1) يمكن حل المثلث اذا علمت جميع زواياه باستعمال:

a) قانون الجيوب فقط

b) قانون جيوب التمام فقط

c) قانوني الجيوب وجيوب التمام معا

d) لا يمكن حل المثلث في هذه الحالة

الجواب:(d)

2) يمكن حل المثلث اذا علمت جميع اضلاعه باستعمال:

a) قانون الجيوب فقط

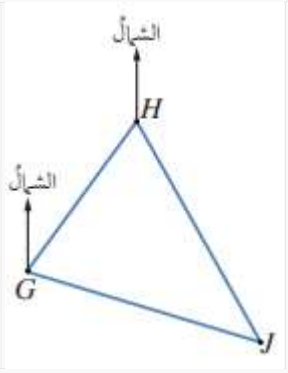
b) قانون جيوب التمام

c) قانوني الجيوب وجيوب التمام

d) لا يمكن حل المثلث في هذه الحالة

الجواب:(b)

3) اذا كان اتجاه النقطة H من النقطة G في الشكل الاتي هو 045°،واتجاه النقطة J من النقطة H هو 164°،فان قياس الزاوية GHJ هو:



a) 16°b) 045°c) 29°d) 61°

الجواب:(d)

4) احدى الصيغ تستعمل لايجاد مساحة المثلث ABC:

a) 12bc sin Cb) 12ab sin Cc) 12ab sin Ad) 12ab sin B

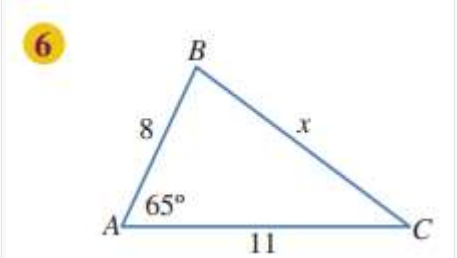
الجواب:(b)

5) اذا كان اتجاه النقطة R من النقطة Z هو 070°،اتجاه النقطة Z من النقطة R هو:

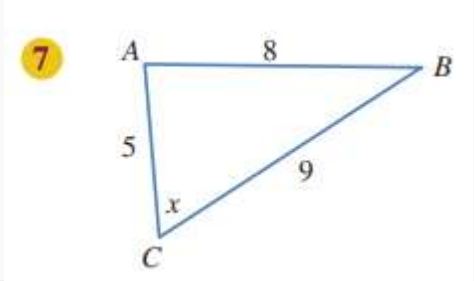
a) 070°b) 110°c) 250°d) 290°

الجواب:(c)

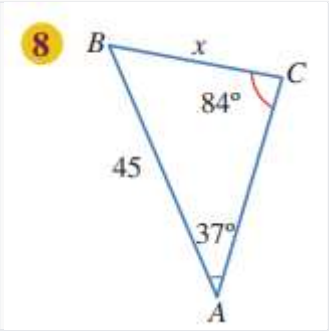
اجد قمية x في كل من المثلثات الاتية:



10.5=110.6=x110.6=2x65 cos×8×11×2-82+112=2x

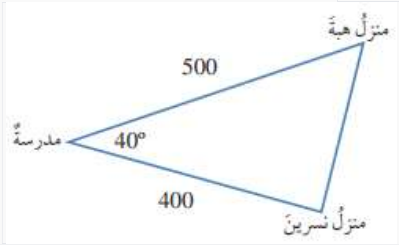


-=25-81-64x cos×90-25+81=64x cos×5×9×2-52+92=82
62.2=10.46-cos=x0.46=90-42-=x xcos cos×90



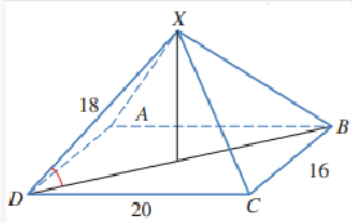
27.23=84 sin37 sin×45=x84 sin45=37 xsin

9) يبعد منزل نسرين عن المدرسة مسافة m400،ويبعد منزل هبة عن المدرسة نفسها مسافة m500،كما في الشكل الاتي.اجد المسافة بين منزليهما



321.8=103582.2=x103582.2=2x40 cos×400×500×2-4002+5002=2x

10) اجد قياس الزاوية بين الحافة XD وقاعدة الهرم في الشكل الاتي

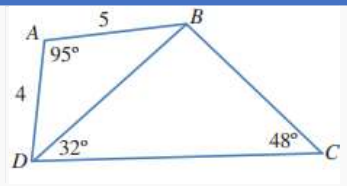


44.7=112.818-cos=x12.818=x cos25.6=656=DB656=2DB162+202=2DB

11) اذا كان مساحة المثلث PQR هي 2cm68،وكان PQ=18cm,RQ=15cm،فما قياس الزاوية الحادة PQR؟

sin=PQR0.503=68135=PQR PQRsin sin×135=68PQR sin×15×18×12=68
30.2=10.503-

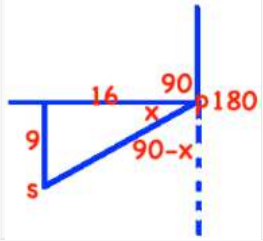
مستعينا بالشكل الاتي،اجد:



12) طول DB
13) طول CD
14) قياس الزاوية DCB
15) مساحة الشكل الرباعي ABCD

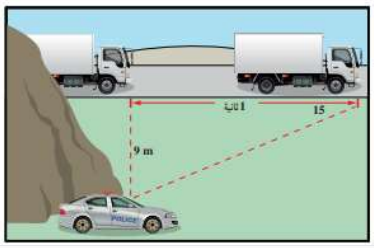
12) DB2=52+42-
2×5×4×cos 95 x2=44.5 x=44.5=6.713) m DBC=180-
80=10014) CDsin 100=6.7sin 48 CD=6.7×sin 100sin 48=8.915) ABCD=
ADB+BDCABCD=12×5×4×sin 95+12×8.9×6.7×sin 32ABCD=25.76

16) موانئ: ابحرت سفينة من الميناء P باتجاه الغرب مسافة km16،ثم تحولت الى اتجاه الجنوب،وقطعت مسافة km9 حتى وصلي الميناء S.اجد اتجاه الميناء S من الميناء P



الاتجاه 240.64=29.36-90+29.36180=1916-tan=x916=x tan

17) رادار: رصد شاحنة بعد ثانية من مرورها بمحاذاته،فصنع الخط الواصل بين الرادار والشاحنة وحافة الطريق زاوية مقدارها 15° كما في الشكل الاتي.اجد سرعة الشاحنة بوحدة km/h

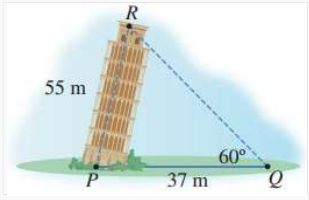


h0.00028=s0.03361=15 tan9=xx0.009=15 kmtan 0.009=m9
السرعة h/km120=0.03360.00028

18) عواصف بحرية: ابحرت سفينة من الميناء A بسرعة km/h28 متوجهة الى الميناء B على بعد km1100 شرق الميناء A.ولتجنب العواصف الشديدة التي هبت عند انطلاق السفينة؛فقد سلك القبطان مسارا ينحرف 20° جنوبا عن خط الملاحة المباشر بين الميناءين حتى هدات العواصف بعد ابحار استمر 10 ساعات.كم تبعد السفينة عن الميناء B بعد هذه المدة من الابحار؟ما قياس الزاوية الذي سيجعل السفينة تتوجه مباشرة الى الميناء B؟

- 2802+11002=2x
sin1100km842.34=709549.3456=x709549.3456=2x20 cos×280×1100×2
-sin=y0.447=20842.34 sin×1100=y sinالزاوية ايجاد: 20 sin842.34y
26.5=10.447

برج بيزا: طول برج بيزا المائل نحو m55،وزاوية ارتفاع اعلى البرج من نقطة على بعد m37 هي 60° كما في الشكل المجاور.اجد:



19) قياس الزاوية RPQ

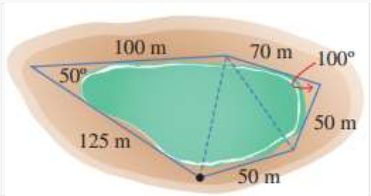
20) ارتفاع قمة البرج R عن الارض

19) 55sin 60=37sin Rsin R=37×sin 6055=0.583R=sin-10.583=35.6P=180-60+35.6=84.420) 55sin 90=hsin 84.4h=55×sin 84.4sin 90=54.73

21) ملاحة بحرية: انطلاق قارب من النقطة A من الميناء نحو سفينة متوقفة في عرض البحر باتجاه 030°، وتبعد مسافة km2 عن نقطة الانطلاق A،ثم تحرك القارب الى النقطة B التي تقع باتجاه 000° عن نقطة الانطلاق A،وكانت المسافة بينهما km3.اجد بعد السفينة عن النقطة B

1.6=2.6=x2.6=2x30 cos×2×3×2-22+32=2x

22) زراعة: لتقدير مساحة حقل من القمح،رسم خالد مضلعا خماسيا حوله،ثم حدد قياسلته الميبنة في الشكل الاتي.ما مساحة الحقل التقريبية؟

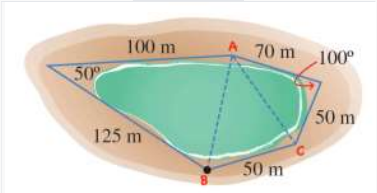


----------97.8=9555.3=x9555.3=2AB50 cos×100×125×2-1002+1252-=2AB--92.8=8615.5=x8615.5=2x100 cos×50×70×2-502+702=2AC----------
-9564.84-2500A cos×92.8×2-92.82+97.82=502----------
-cos=A0.86=18151.68-15676.68-=A Acos cos×18151.68-=8611.84
----------30.27=10.86

الم:

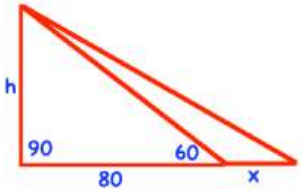
=K10 sin×50×70×12+30.27 sin×92.8×12+50 sin×125×100×12=Kساحة

8798.6



23) ملاحة بحريــة: تبعد سفينة عن قاعدة منارة مسافة km80،وقد رصد قبطان السفينة قمة المنارة،فكانت زاوية ارتفاعها 60°،ثم سارت السفينة بخط مستقيم في اتجاه الشرق،فوجد ان زاوية ارتفاع قمة المنارة هي 45°.اجد المسافة التي قطعتها السفينة

tan138.6=x+80x+138.680=x+80h=45 tan138.6=60 tan×80=h80h=60 tan
58.6=80-138.6=x138.6=45



تدرب على الاختبارت الدولة

ركب شخص طائرة عمودية ترتفع m700 عن سطح البحر،فشاهد السفينتين Aو B.اذا كانت زاوية انخفاض السفينة A هو 45°،وزاوية انخفاض السفينة B هو 40°،فاجيب عن الاسئلة:24،25،26

24) اعتمادا على على زوايا الانخفاض،اختار العبارة الصحيحة:

a) موقع السفينة A بالنسبة الى الطائرة ابعد منه من السفينة B

b) موقع السفينة B بالنسة الى الطائرة ابعد منه من السفينة A

c) بعد السفينتين عن الطائرة متساو

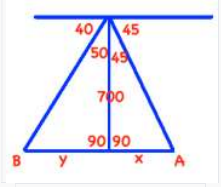
d) لا يمكن معرفة اي السفينتين ابعد من زوايا الانخفاض

الجواب:(b)

25) المسافة بين السفينتين A و B مقربة الى اقرب متر هي:

a) 134b) 700c) 834d) 1534

1534.2=834.2+700=AB834.2=50 tan×700=y700=45 tan×700=x



اذن،الجواب:(d)

26) اوضع كيف اجبت عن السؤال 24

الشي الذي زاوية انخفاضه اكبر هو الاقرب الى الناظر في الرسم،النقطة B هي اقرب الى النقطة A من بين النقاط B،وC،وD،وE،وزاوية انخفاضها هي الكبرى