

64

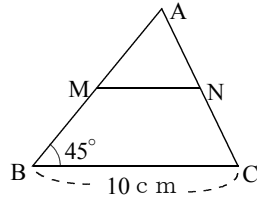
中点連結定理

→62, 58へ

年 組 番 名前

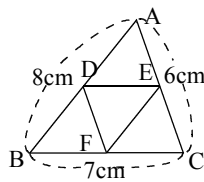
●例題 1●

右の図で、M、Nはそれぞれ辺AB、辺ACの中点である。次の各問いに答えなさい。

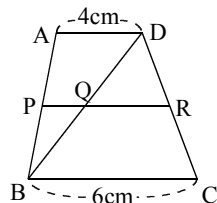


- (1) MNの長さを求めなさい。
M、Nは辺AB、辺BCの中点より、△ABCに中点連結定理を使い、
 $MN = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \times 10 = 5$ 5 cm
- (2) ∠AMNの大きさを求めなさい。
中点連結定理から、MN // BCである。
同位角が等しいので、∠AMN = ∠B
よって、∠AMN = 45° 45°
→62へ

- 問1 右の△ABCで、辺AB、BC、CAの中点を、それぞれD、F、Eとすると、辺DE、辺FD、辺EFの長さをそれぞれ求め、△DFEの周りの長さを求めなさい

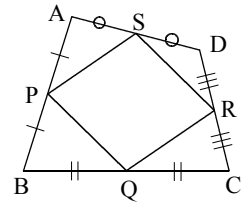


- 問2 右の図は、AD // BCの台形です。辺ABの中点をPとし、PからBCに平行な直線をひき、BD、CDとの交点をそれぞれQ、Rとします。PRの長さを求めなさい。



●例題 2●

四角形ABCDで、辺AB、BC、CD、DAの中点をそれぞれP、Q、R、Sとすると、四角形PQRSは平行四辺形であることを、次のように証明した。空らんをうめなさい。



(証明) AとCを結ぶ、△ABCで、点P、Qは、それぞれ、辺AB、BCの中点だから、中点連結定理から、PQ // AC、 $PQ = \frac{1}{2}AC$ …①
同じように、△ADCで、SR // AC、 $SR = \frac{1}{2}AC$ …②
①、②から、PQ // SR、 $PQ = SR$ によって、四角形PQRSは、1組の向かいあう辺が、等しくて平行なので、平行四辺形である。

解答
 $PQ // \underline{AC}$ 、 $PQ = \frac{1}{2}AC$ …①
 $SR // \underline{AC}$ 、 $SR = \frac{1}{2}AC$ …②
 $PQ // \underline{SR}$ 、 $PQ = \underline{SR}$
よって、四角形PQRSは、1組の向かいあう辺が、等しくて平行なので、平行四辺形である。 →58へ

- 問3 AB = CDである四角形ABCDの辺AD、BC、対角線BDの中点をそれぞれP、Q、Rとすると△PQRは、どんな三角形になりますか。

