

# チェックテスト 19A 図形と証明

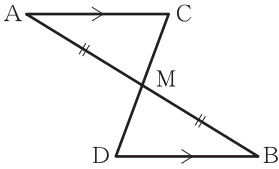
得点

/ 100

1 次のことがらの仮定と結論を書きなさい。 **ステップ 1**

- ①  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  ならば、 $BC = EF$  である。      ② 4の倍数は偶数である。

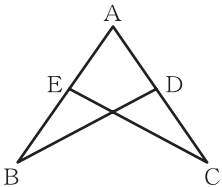
2 下の図で、 $AC \parallel DB$ 、点MはABの中点ならば、 $MC = MD$ であることを次のように証明した。証明の根拠となることがらを下の(a)~(h)より選びなさい。 **ステップ 2**



[証明]  $\triangle MAC$ と $\triangle MBD$ において、  
 $MA = MB$  ..... 仮定  
 $\angle AMC = \angle BMD$  ..... ㉞  
 $\angle MAC = \angle MBD$  ..... ㉟  
 したがって、 $\triangle MAC \equiv \triangle MBD$  ..... ㊸  
 これより、 $MC = MD$  ..... ㊹

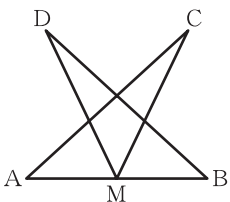
- (a) 対頂角は等しい。      (b) 2直線が平行ならば、同位角は等しい。  
 (c) 2直線が平行ならば、錯角は等しい。  
 (d) 合同な図形の対応する辺の長さは等しい。  
 (e) 合同な図形の対応する角の大きさは等しい。  
 (f) 3組の辺がそれぞれ等しい。(合同条件)  
 (g) 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。(合同条件)  
 (h) 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。(合同条件)

3 下の図で、 $AB = AC$ 、 $\angle ABD = \angle ACE$ ならば、 $BD = CE$ である。これについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**



① 仮定と結論を書きなさい。  
 ② 下の証明を完成させなさい。  
 [証明]  $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において、  
 仮定より、 $AB = AC$  ..... ①  
 $\angle ABD = \angle$   ..... ②  
 共通な角だから、 $\angle BAD = \angle$   ..... ③  
 ①、②、③より、 がそれぞれ等しいから、  
 $\triangle ABD \equiv \triangle$    
 したがって、合同な図形の対応する  は等しいから、 $BD = CE$

4 下の図で、点Mは線分ABの中点で、 $\angle AMD = \angle BMC$ 、 $MC = MD$ である。このとき、 $\triangle AMC \equiv \triangle BMD$ であることを証明しなさい。 **ステップ 3**



[証明]  $\triangle AMC$ と $\triangle$   において、  
 仮定より、 $AM =$   ..... ①  
 $MC =$   ..... ②  
 また、 $\angle AMC = \angle AMD + \angle$    
 $\angle BMD = \angle$    $+ \angle DMC$   
 仮定より、 $\angle AMD = \angle$   だから、  
 $\angle AMC = \angle$   ..... ③  
 ①、②、③より、 がそれぞれ等しいから、  
 $\triangle AMC \equiv \triangle BMD$

1 5点×2、各完答

① 仮定

結論

② 仮定

結論

2 5点×4

㉞

㉟

㊸

㊹

3 5点×6、①完答

① 仮定

結論

② ㉞

㉟

㊸

㊹

㊸

4 5点×8

㉞

㉟

㊸

㊹

㊸

㊹

㊸

㊹