

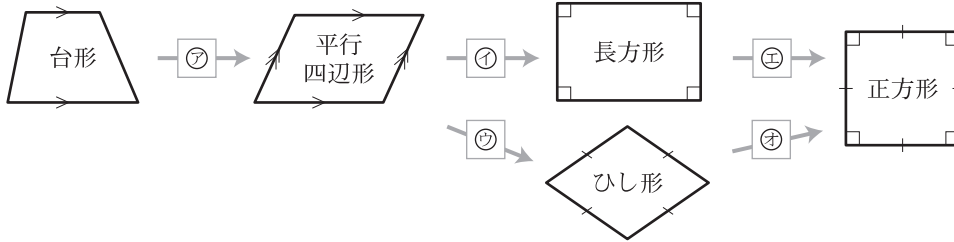
# チェックテスト 23A 特別な平行四辺形・平行線と面積

得点

/ 100

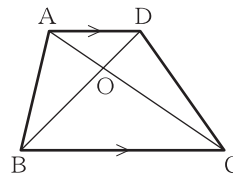
1 台形に、辺や角についての条件を加えて、特別な四角形に変えていくとき、その条件にあてはまるものを①～④より選びなさい。

ステップ 1



- ① となり合う辺が等しい。
- ② 1組の対辺が平行である。
- ③ 1つの角が直角である。
- ④ もう1組の対辺も平行である。

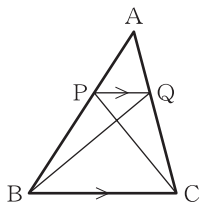
2 右の図で、AD // BCである台形ABCDの対角線の交点をOとするとき、次の三角形と面積の等しい三角形はどれか答えなさい。



- ①  $\triangle ABD$   
ADを底辺と考える。  
高さが等しいので、  
 $\triangle ABD = \triangle ACD$
- ②  $\triangle DOC$   
ステップ 2  
 $\triangle DOC = \triangle DBC - \triangle OBC$   
 $\triangle AOB = \triangle ABC - \triangle OBC$   
 $\triangle DBC = \triangle ABC$ より、 $\triangle DOC = \triangle AOB$

3 下図のように、 $\triangle ABC$ の辺BCに平行な直線と辺AB, ACとの交点をそれぞれP, Qとする。このとき、 $\triangle ABQ = \triangle ACP$ であることを証明しなさい。

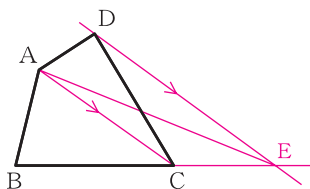
ステップ 2



[証明]  $PQ \parallel BC$ より、底辺と [⑦] が等しいから、  
 $\triangle PBQ = \triangle$  [①] ..... ①  
 また、 $\triangle ABQ = \triangle PBQ + \triangle$  [②] ..... ②  
 $\triangle ACP = \triangle$  [③]  $+ \triangle APQ$  ..... ③  
 ①, ②, ③より、 $\triangle ABQ = \triangle$  [④]

4 下の図で、四角形ABCDと面積が等しい $\triangle ABE$ を作図しなさい。ただし、点EはBCの延長上にあるものとする。

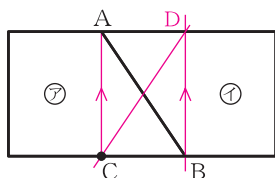
ステップ 3



点Dを通りACに平行な直線と、BCの延長との交点がEとなる。

5 下の図のように、長方形が線分ABで2つの部分⑦, ①に分かれている。⑦, ①の面積を変えずに、点Cを通る直線で長方形を2つの部分に分けると、その直線を作図しなさい。

ステップ 3



点Bを通りACに平行な直線と、点Aがある辺との交点をDとすると、点CとDを結べば、 $\triangle ACB = \triangle ACD$ となる。

1 5点×5

- ア d
- イ c
- ウ a
- エ a
- オ c

2 5点×2

- ①  $\triangle ACD$
- ②  $\triangle AOB$

3 5点×5

- ア 高さ
- イ PCQ
- ウ APQ
- エ PCQ
- オ ACP

4 20点

左の図にかくこと。

5 20点

左の図にかくこと。