

名前： _____ 日付： _____ 月 _____ 日 / 100点 目安： 15分

学習のポイント

- 二等辺三角形の判定：底角が等しいことから二等辺三角形と判定できる
- 平行四辺形の5つの判定条件：対辺平行、対辺等、対角等、対角線中点、1組対辺平行かつ等
- 直角二等辺三角形の性質と応用

1 計算問題

各10点

- 1 二等辺三角形ABCの底角 $\angle B = 65^\circ$ である。頂角 $\angle A$ と、 $\angle A$ の外角を求めなさい。

10点

答 _____

- 2 ひし形ABCDにおいて、対角線ACとBDの交点をOとする。 $\angle ABO = 35^\circ$ のとき、 $\angle BAO$ および $\angle ADO$ の大きさをそれぞれ求めなさい。

10点

答 _____

- 3 平行四辺形ABCDの対角線ACが引かれている。 $AB = 6\text{cm}$ 、 $\angle BAC = 40^\circ$ のとき、 $\angle DCA$ (ACと辺CDのなす角) を求めなさい。

10点

答 _____

- 4 平行四辺形ABCDの $\angle A = 75^\circ$ 、辺ABの長さが8cm、辺BCの長さが10cmである。 $\angle B$ を求めなさい。

10点

答 _____

2 文章題

各10点

- 5 二等辺三角形ABCにおいて $AB = AC$ である。 $\angle B$ が底角の1つであるとき、 $\angle B = \angle C$ であることを証明しなさい。

10点

答 _____

- 6 四角形ABCDが平行四辺形であることを示すために、 $AB \parallel DC$ かつ $AB = DC$ であることが与えられている。このとき、平行四辺形であることを証明するための条件として、この情報が十分であるか述べなさい。

10点

答 _____

- 7 直角三角形ABCにおいて、 $\angle C = 90^\circ$ 、 $\angle A = 35^\circ$ 、 $AC = 8\text{cm}$ である。このとき、 $\angle B$ を求め、 $\angle A$ に隣接する辺ABとBCの大小関係を述べなさい。

10点

答 _____

3 選択問題

各10点

- 8 平行四辺形の判定条件として誤りがあるものはどれか。

10点

ア. 2組の対辺が平行である

イ. 1組の対辺が平行で等しい

ウ. 対角線が等しい

エ. 対角が等しい

- 9 二等辺三角形ABCにおいて $AB = BC = 7\text{cm}$ 、 $\angle B = 100^\circ$ が与えられている。このとき、底角の大きさはいくらか。

10点

ア. 40° イ. 50° ウ. 60° エ. 80°

- 10 直角二等辺三角形ABCで $\angle C = 90^\circ$ 、 $AC = BC$ である。 $\angle A$ と $\angle B$ の大きさはそれぞれいくらか。

10点

ア. $\angle A = 30^\circ$ 、 $\angle B = 60^\circ$ イ. $\angle A = 45^\circ$ 、 $\angle B = 45^\circ$ ウ. $\angle A = 60^\circ$ 、 $\angle B = 30^\circ$ エ. $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 0^\circ$