

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

学習のポイント

- 三角形の合同条件を利用した証明
- 平行線や対称性を利用した図形問題
- 図形の角度や辺の関係を分析する

1 計算問題

各10点

- 1 三角形ABCで、 $AB = 6\text{cm}$ 、 $BC = 7\text{cm}$ 、 $AC = 8\text{cm}$ です。三角形ABCと合同な三角形DEFがあり、 $DE = 6\text{cm}$ 、 $EF = 7\text{cm}$ です。DFの長さを求めなさい。

10点

答 _____

- 2 平行線lとmについて、直線nがこれらと交わります。nとlの交点での角度が 75° のとき、nとmの交点での錯角の大きさを求めなさい。

10点

答 _____

- 3 四角形ABCDで、 $AB \parallel DC$ (ABはDCに平行)、 $AD \parallel BC$ (ADはBCに平行)です。このような四角形の名前と、対角線の性質を答えなさい。

10点

答 _____

- 4 二等辺三角形ABCで、 $AB = AC$ 、 $\angle A = 80^\circ$ です。底辺BCの中点をMとするとき、 $\angle ABM$ を求めなさい。

10点

答 _____

2 文章題

各10点

- 5 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、 $AB = DE = 5\text{cm}$ 、 $\angle A = \angle D = 60^\circ$ 、 $AC = DF = 7\text{cm}$ 。 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ が合同になる根拠を述べなさい。

10点

答 _____

- 6 $\triangle ABC$ で、点DはAB上、点EはAC上。 $AD = AE$ 、 $\angle A = 40^\circ$ のとき、 $\angle ADE$ を求めなさい。

10点

答 _____

- 7 平行四辺形ABCDで、対角線AC、BDが点Oで交わります。 $\triangle AOB$ と $\triangle COD$ が合同になる根拠を述べなさい。

10点

答 _____

3 選択問題

各10点

- 8 $\triangle ABC$ で、 $\angle A = 50^\circ$ 、 $\angle B = 60^\circ$ のとき、外角 ($\angle C$ の外側の角) の大きさはいくらかですか？

10点

ア. 70° イ. 110° ウ. 120° エ. 130°

- 9 2つの辺と1つの角が等しい2つの三角形は常に合同ですか？

10点

ア. はい、常に合同

イ. いいえ、角の位置による

ウ. 角が直角なら必ず合同

エ. 2辺が最長辺なら合同

- 10 正方形と菱形の違いとして、正しい説明はどれですか？

10点

ア. 正方形は全ての角が 90° 、菱形は必ずしもそうではない

イ. 菱形は全ての辺が等しく、正方形はそうではない

ウ. 正方形と菱形は同じ図形である

エ. 菱形は対角線が垂直に交わるが、正方形は交わらない