

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（3組の辺がそれぞれ等しい、2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい）を理解する
- 証明の構成：仮定→根拠→結論の流れを把握する
- 角度や辺の関係を図から読み取る
- 平行線の性質と関連角の求め方を学ぶ

1 計算問題

各10点

- 1 $\angle A$ が 90° 、 $\angle B$ が 30° の直角三角形ABCがあります。 $\angle C$ の大きさを求めなさい。

10点

答 _____

- 2 平行な2直線 l と m が、直線 n で交わります。 n と l の交点での角度が 60° のとき、 n と m の交点での同位角の大きさを求めなさい。

10点

答 _____

- 3 二等辺三角形ABCで、 $AB = AC$ 、 $\angle A = 50^\circ$ のとき、 $\angle B$ （底角）の大きさを求めなさい。

10点

答 _____

- 4 正方形ABCDの対角線ACとBDの交点をOとする。 $\angle AOB$ の大きさを求めなさい。

10点

答 _____

2 文章題

各10点

- 5 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ は合同です。 $AB = 6\text{cm}$ 、 $BC = 8\text{cm}$ 、 $AC = 10\text{cm}$ です。以下の空白に当てはまる語句を答えなさい。

10点

$\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ が合同であるから、対応する辺の長さは等しい。したがって、 $AB = DE = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ 、 $BC = EF = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ 、 $AC = DF = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ である。

答 _____

- 6 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、 $AB = DE$ 、 $AC = DF$ 、 $\angle A = \angle D$ であるとき、この2つの三角形が合同であることを示す根拠となる合同条件を次の中から選びなさい。

10点

____: 2辺とその間の角がそれぞれ等しい

答 _____

- 7 図形の証明で、「 \therefore 」という記号が使われます。この記号の意味として適切な語句を答えなさい。

10点

例： $\angle A = 60^\circ$ _____ 平行線の同位角は等しいから。

答 _____

3 選択問題

各10点

- 8 $\triangle ABC$ で、 $AB = AC$ 、 $\angle A$ が頂角である二等辺三角形です。 $\angle A = 40^\circ$ のとき、 $\angle B$ はいくらですか？

10点

ア. 40° イ. 50° ウ. 60° エ. 70°

- 9 2つの三角形の合同を示すために必要な最小限の情報は次のどれですか？

10点

ア. 3つの角がすべて等しい

イ. 3つの辺がすべて等しい

ウ. 1つの辺と1つの角が等しい

エ. 2つの辺が等しい

- 10 正方形の対角線について、正しい説明はどれですか？

10点

ア. 対角線は平行である

イ. 対角線は垂直に交わり、長さが等しい

ウ. 対角線の長さは辺の長さと同じ

エ. 対角線は3本ある