

名前： _____ 日付： ____月 ____日

/ 100点 目安： 15分

学習のポイント

- 複合図形の面積は、図を分割または引き算で計算することを意識しよう
- 立体の表面積は、展開図をイメージしながら、すべての面の面積を足すことで求める
- π を含めた計算では、最後に分数を約分してシンプルな形にしよう

1 複合図形の内積

各10点

- 1 1辺が10cmの正方形から、半径5cmの円を取り除いた図形の面積を求めなさい。 10点
- 2 半径10cmの円から、半径6cmの円を取り除いた図形（円環）の面積を求めなさい。 10点
- 3 縦8cm、横12cmの長方形の外側に、幅2cmの枠をつけたときの枠の面積を求めなさい。 10点
- 4 半径12cmのおうぎ形から、半径6cmのおうぎ形を取り除いた図形（中心角は共に 120° ）の面積を求めなさい。 10点

3 体積と表面積の応用

各10点

- 5 底面が1辺6cmの正方形、高さ8cmの直方体の体積を求めなさい。 10点
- 6 半径4cm、高さ9cmの円柱の体積を求めなさい。 10点
- 7 底面の半径3cm、高さ4cmの円錐の体積を求めなさい。 10点

4 総合選択問題

各10点

- 8 1辺が8cmの正方形から、最大の円を取り除いた図形の面積は次のうちどれか。 10点
- ア. $64-16\pi \text{ cm}^2$ イ. $64-32\pi \text{ cm}^2$ ウ. $64-4\pi \text{ cm}^2$ エ. $32-16\pi \text{ cm}^2$
- 9 底面が1辺4cmの正方形、高さ5cmの正四角柱の表面積はどれか。 10点
- ア. 80cm^2 イ. 96cm^2 ウ. 112cm^2 エ. 128cm^2
- 10 円の面積が $36\pi \text{ cm}^2$ のとき、この円の周の長さは何か。 10点
- ア. $6\pi \text{ cm}$ イ. $12\pi \text{ cm}$ ウ. $18\pi \text{ cm}$ エ. $36\pi \text{ cm}$