

名前： \_\_\_\_\_ 日付： \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

/ 100点 目安： 15分

## 学習のポイント

- 回転体の体積：直線を軸に平面図形を回転させた立体の体積を、円盤法やまとめ方で計算する
- 複合立体の体積：複数の立体を組み合わせた図形の体積を、加法・減法で求める
- 入試レベル問題：球の体積 $(4/3)\pi r^3$ 、複雑な回転体、展開図の応用など

## 1 計算問題

14～15点

- 1 半径6cmの球の体積を求めなさい。（ $\pi$ を使った式で答えよ） 15点
- 2 円柱を、底面に垂直な平面で切ったとき、断面が長方形になる。底面の直径が8cm、高さが12cmのとき、その長方形の面積は \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ である。 15点
- 3 長方形ABCDを、辺ADを軸に回転させた回転体は \_\_\_\_\_ である。 14点

## 3 文章題

各14点

- 4 直角三角形の直角を挟む2辺が6cmと8cmのとき、この三角形を6cmの辺を軸に回転させた回転体（円錐）の体積を求めなさい。（ $\pi$ を使った式で答えよ） 14点
- 5 半径3cmの球体の中心を通る平面で切ったとき、その断面の円の面積を求めなさい。（ $\pi$ を使った式で答えよ） 14点

## 4 選択問題

各14点

- 6 球の表面積の公式はどれか。 14点
- ア.  $(4/3)\pi r^3$     イ.  $4\pi r^2$     ウ.  $2\pi r^2$     エ.  $\pi r^2$
- 7 直角三角形の斜辺を軸に回転させた回転体はどのような立体か。 14点
- ア. 円柱    イ. 円錐    ウ. 2つの円錐を底面で合わせた立体    エ. 球