

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

/ 100点 目安： 15分

## 学習のポイント

- 柱体の表面積と体積：底面積×高さ の体積公式、側面積 = 底面の周×高さ の展開図利用
- 錐体の表面積と体積：体積 =  $(1/3) \times$ 底面積×高さ の公式、側面積は三角形を数える
- 円柱・円錐の計算：半径 $r$ 、高さ $h$ のとき 体積 =  $\pi r^2 h$  (円柱)、体積 =  $(1/3)\pi r^2 h$  (円錐)

## 1 計算問題

各10点

- 1 高さが10cm、底面の半径が3cm の円柱の体積を求めなさい。(  $\pi$  を使った式で答えよ ) 10点
- 2 底面の半径が4cm、高さが9cm の円錐の体積を求めなさい。(  $\pi$  を使った式で答えよ ) 10点
- 3 1辺が6cm の立方体の体積を求めなさい。 10点
- 4 底面が一辺5cm の正方形、高さが12cm の四角柱の体積を求めなさい。 10点

## 3 文章題

各10点

- 5 高さが8cm、底面の半径が3cm の円錐の体積を求めなさい。(  $\pi$  を使った式で答えよ ) 10点
- 6 1辺が5cm の立方体の表面積を求めなさい。 10点
- 7 底面の半径が4cm、高さが10cm の円柱の表面積を求めなさい。(  $\pi$  を使った式で答えよ ) 10点

## 4 選択問題

各10点

- 8 円錐の体積の公式はどれか。 10点
- ア.  $\pi r^2 h$     イ.  $(1/3)\pi r^2 h$     ウ.  $2\pi r h$     エ.  $(1/2)\pi r^2 h$
- 9 底面積が $100\text{cm}^2$ 、高さが12cm の円柱と、底面積が $100\text{cm}^2$ 、高さが12cm の円錐を比べたとき、体積の比は？ 10点
- ア. 1 : 1    イ. 2 : 1    ウ. 3 : 1    エ. 4 : 1
- 10 半径が2cm、高さが9cm の円柱を、底面に平行な平面で3つに切り分けた。中央の1つの部分の体積は元の円柱の何倍か。 10点
- ア. 1/9    イ. 1/6    ウ. 1/3    エ. 1/2