

1 計算問題 (14~15点)

1 **288π** 球の体積 = $(4/3)\pi r^3 = (4/3)\times\pi\times 6^3 = (4/3)\times\pi\times 216 = (4/3)\times 216\pi = 288\pi \text{ cm}^3$ 。

2 **96** 底面の直径が8cm なので、断面の長方形の幅は8cm。高さは12cm。面積 = $8\times 12 = 96 \text{ cm}^2$ 。

3 **円柱** 長方形を1辺を軸に回転させると円柱ができる。

3 文章題 (各14点)

4 **128π** 回転軸が6cm の辺。回転半径が8cm、高さが6cm の円錐。体積 = $(1/3)\pi\times 8^2\times 6 = (1/3)\times\pi\times 64\times 6 = (1/3)\times 384\pi = 128\pi \text{ cm}^3$ 。

5 **9π** 球の中心を通る平面で切ると、断面は球と同じ半径の円。面積 = $\pi\times 3^2 = 9\pi \text{ cm}^2$ 。

4 選択問題 (各14点)

6 **イ. $4\pi r^2$** アは球の体積。イが表面積。ウ、エは異なる図形の公式。

7 **ウ. 2つの円錐を底面で合わせた立体** 斜辺を軸に回転させると、2つの円錐が底面で接した形になる。

配点まとめ

計算問題 (1~3) : 15点×3問 = 44点 文章題 (4~5) : 14点×2問 = 28点 選択問題 (6~7) : 14点×2問 = 28点

合計 : 100点