

空間図形 球・回転体（12問） 版D

なまえ：_____ 日づけ：_____

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 半径 6 cm の球の表面積

(2) 半径 7 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

(3) 半径 10 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

(4) 縦 7 cm、横 8 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

(5) 半径 4 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

(6) 直角をはさむ2辺が 9 cm、7 cm の直角三角形を、

7 cm の辺を軸として1回転させてできる立体の体積

(7) 半径 9 cm の球の体積

(8) 縦 3 cm、横 6 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

(9) 縦 5 cm、横 9 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

(10) 縦 8 cm、横 4 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

(11) 縦 3 cm、横 4 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

(12) 半径 6 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

空間図形 球・回転体（12問） 版Dの答え

※ 球の体積は $\frac{4}{3} \times \pi r^3$ 、表面積は $4\pi r^2$ です。回転体は、どの辺が半径・どの辺が高さになるかを先に確かめてください。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 半径 6 cm の球の表面積

144 π cm²

(2) 半径 7 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

147 π cm²

(3) 半径 10 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

300 π cm²

(4) 縦 7 cm、横 8 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

448 π cm³

(5) 半径 4 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

48 π cm²

(6) 直角をはさむ2辺が 9 cm、7 cm の直角三角形を、

7 cm の辺を軸として1回転させてできる立体の体積

189 π cm³

(7) 半径 9 cm の球の体積

972 π cm³

(8) 縦 3 cm、横 6 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

108 π cm³

(9) 縦 5 cm、横 9 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

405 π cm³

(10) 縦 8 cm、横 4 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

128 π cm³

(11) 縦 3 cm、横 4 cm の長方形を、縦の辺を軸として

1回転させてできる立体の体積

48 π cm³

(12) 半径 6 cm の半球の表面積

(切り口の円もふくむ)

108 π cm²