

DM1-24B 空間図形：体積 標準

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

円周率は π として、次の問いに答えなさい。

【1】角柱・円柱の体積

次の立体の体積を求めなさい。

(1) 底面が縦 4cm、横 7cm の長方形で、高さ 9cm の四角柱

(2) 底面が 1 辺 8cm の正方形で、高さ 5cm の四角柱

(3) 底面積が 45cm^2 、高さ 8cm の角柱

(4) 底面積が 72cm^2 、高さ 6cm の角柱

(5) 半径 4cm、高さ 9cm の円柱

(6) 半径 7cm、高さ 5cm の円柱

【2】角錐・円錐の体積

次の立体の体積を求めなさい。

(7) 底面積が 36cm^2 、高さ 9cm の角錐

(8) 底面積が 60cm^2 、高さ 12cm の角錐

(9) 底面が縦 6cm 、横 8cm の長方形で、高さ 10cm の四角錐

(10) 底面が1辺 9cm の正方形で、高さ 12cm の四角錐

(11) 半径 4cm 、高さ 9cm の円錐

(12) 半径 6cm 、高さ 10cm の円錐

【3】底面積・高さから考える

次の問いに答えなさい。

(13) 体積が 180cm^3 、底面積が 30cm^2 の角柱の高さ

(14) 体積が 252cm^3 、底面積が 42cm^2 の角柱の高さ

(15) 体積が 96cm^3 、底面積が 24cm^2 の角錐の高さ

(16) 体積が 150cm^3 、底面積が 30cm^2 の角錐の高さ

(17) 体積が $80\pi\text{cm}^3$ 、高さ 5cm の円柱の底面積

(18) 体積が $72\pi\text{cm}^3$ 、高さ 6cm の円柱の底面積

【4】いろいろな体積

次の立体の体積を求めなさい。

(19) 底面が直角三角形で、2つの直角をはさむ
辺が 6cm , 8cm 、高さ 10cm の三角柱

(20) 底面が直角三角形で、2つの直角をはさむ
辺が 5cm , 12cm 、高さ 7cm の三角柱

(21) 底面が直角三角形で、2つの直角をはさむ
辺が 6cm , 8cm 、高さ 9cm の三角錐

(22) 底面が直角三角形で、2つの直角をはさむ
辺が 8cm , 15cm 、高さ 6cm の三角錐

(23) 半径 5cm 、高さ 12cm の円柱

(24) 半径 9cm 、高さ 8cm の円錐