

角柱と円柱の体積

基礎

めあて 基本をたしかめよう

1 次の角柱の体積を求めましょう。

(1) 底面積が 20cm^2 、高さが 6cm の角柱

式： 答え： cm^3

(2) 底面積が 35cm^2 、高さが 4cm の角柱

式： 答え： cm^3

2 次の円柱の体積を求めましょう。円周率は 3.14 とします。

(1) 底面の半径が 3cm 、高さが 5cm の円柱

式： 答え： cm^3

(2) 底面の半径が 4cm 、高さが 10cm の円柱

式： 答え： cm^3

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()

角柱と円柱の体積

標準

めあて 練習してなれよう

1 次の 三角柱の 体積を 求めましょう。

(1) 底面が 底辺 8cm、高さ 6cm の三角形で、三角柱の高さが 10cm の場合

式： 答え： cm^3

(2) 底面が 底辺 5cm、高さ 4cm の三角形で、三角柱の高さが 12cm の場合

式： 答え： cm^3

2 次の 円柱の 体積を 求めましょう。円周率は 3.14 とします。

(1) 底面の直径が 6cm、高さが 8cm の 円柱

式： 答え： cm^3

(2) 底面の直径が 10cm、高さが 7cm の 円柱

式： 答え： cm^3

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()

角柱と円柱の体積 応用

めあて 少し難しい問題にちょうせん

1 右の図のような 円柱の形をした 水そうがあります。
この水そうに いっぱいに水を入れると、何Lの水が入りますか。
底面の半径は 10cm、高さは 30cm です。円周率は 3.14 とします。

式：

答え：

L

2 底面が 正六角形の 角柱があります。底面の正六角形は、
1 辺が 4cm の 正三角形 6 つに分けられます。
正三角形 1 つの 面積が 約 6.93cm^2 のとき、
この角柱の 高さが 15cm なら 体積は 何 cm^3 ですか。

式：

答え：

cm^3

3 ある円柱の 体積は 314cm^3 です。底面の半径が 5cm のとき、
この円柱の 高さは 何 cm ですか。円周率は 3.14 とします。

式：

答え：

cm

角柱と円柱の体積

思考力

めあて 考え方を説明できるようになろう

1 円柱 A と 円柱 B があります。どちらの体積が大きいですか。

・ 円柱 A : 底面の半径 4cm、高さ 9cm

・ 円柱 B : 底面の半径 6cm、高さ 4cm

式や計算を書いて説明しましょう。

答え : の方が大きい

2 右の図のような筒状の形があります。

外側の円柱の底面の半径は 8cm、高さは 10cm です。

内側のくりぬいた円柱の底面の半径は 5cm、高さは 10cm です。

この立体の体積を求めましょう。円周率は 3.14 とします。

式 :

答え : cm^3

3 ある角柱の体積は 360cm^3 です。

底面積が 30cm^2 のとき、この角柱の高さは何 cm ですか。

また、高さが 18cm のとき、底面積は何 cm^2 ですか。

高さ : cm 底面積 : cm^2

角柱と円柱の体積 まとめ

めあて テスト前の総しあげ

1 次の角柱・円柱の体積を求めましょう。円周率は 3.14 とします。

(1) 底面積が 24cm^2 、高さが 5cm の四角柱

式： 答え： cm^3

(2) 底面が底辺 6cm 、高さ 4cm の三角形、三角柱の高さが 8cm の三角柱

式： 答え： cm^3

(3) 底面の半径が 5cm 、高さが 6cm の円柱

式： 答え： cm^3

2 円柱の形をした水筒があります。底面の直径は 8cm 、高さは 20cm です。この水筒いっぱいに入水を入れると、約何 mL の水が入りますか。

式：

答え：約 mL

3 三角柱 A と円柱 B があります。どちらの体積が大きいですか。

- ・三角柱 A：底面が底辺 10cm 、高さ 8cm の三角形、三角柱の高さ 15cm
- ・円柱 B：底面の半径 4cm 、高さ 10cm

答え：

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()