

月 日 名前 _____

／100点

次の問題に答えましょう。(各10点)

- 1 立方体を、1つの面に平行な平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 2 立方体を、1つの頂点に集まる3本の辺のもう一方のはしの3つの頂点を通る平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 3 立方体の切り口は、最大で何角形になりますか。

答え

- 4 立方体を1つの平面で切ったとき、切り口が正五角形になることはありますか。

答え

- 5 円柱を、底面に平行な平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 6 円柱を、軸をふくむ平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 7 円すいを、底面に平行な平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 8 円すいを、頂点と軸をふくむ平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 9 球を平面で切ると、切り口はどんな形ですか。

答え

- 10 1辺6cmの立方体を、1つの面に平行な平面でちょうど半分に分けると、1つの立体の体積は何 cm^3 ですか。

答え

- 1 答え：正方形
- 2 答え：正三角形
- 3 答え：六角形
- 4 答え：ない
- 5 答え：円
- 6 答え：長方形
- 7 答え：円
- 8 答え：二等辺三角形
- 9 答え：円
- 10 答え： 108cm^3
 $216 \div 2$ 。

要点まとめ

- ・ 切り口は「同じ面の2点を結ぶ」「平行な面には平行な線」。この2つのルールだけでかけます。
- ・ 立方体の切り口は、三角形から六角形まで。七角形以上や、正五角形、直角三角形はできません。
- ・ 頂点のまわりの3点で切り取った三角すいは、立方体の6分の1の体積になります。

解法ポイント

- ・ 切り口の形は、どの面を何本の線で切るかで決まる。
- ・ 立方体の切り口は三角形～六角形（正五角形はできない）。
- ・ 円柱・円すい・球の切り口は、切る向きで変わる。