

月 日 名前 _____

／100点

次の問題に答えましょう。（各10点）

（水1cm³の重さは1gとします）

- 1 水中のものが受ける浮力の大きさは、何に等しいですか。

答え

- 2 体積100cm³のものを全部水中にしずめると、浮力は何gですか。

答え

- 3 重さ300g、体積100cm³のおもりをばねばかりにつるし、全部水中にしずめると、ばねばかりは何gを示しますか。

答え

- 4 水にうくのは、同じ体積の水とくらべてどんなものですか。

答え

- 5 体積50cm³のものを全部水中にしずめると、浮力は何gですか。

答え

- 6 水にういて止まっている木が受ける浮力は、木の重さとくらべてどうですか。

答え

- 7 こい食塩水の中では、水中とくらべて浮力はどうなりますか。

答え

- 8 体積200cm³、重さ150gのものを水に入れたら、うきますか、しずみますか。

答え

- 9 重さ150gのものが水にういています。水面より下にある部分の体積は何cm³ですか。

答え

- 10 鉄でできた船が水にうくのはなぜですか。

答え

初級 浮力 解答と解き方

(水 1cm^3 の重さは 1g とします)

- 1 答え：ものがおしのけた水の重さ
- 2 答え： 100g
おしのけた水 100cm^3 の重さ。
- 3 答え： 200g
 $300 - 100 = 200\text{g}$ 。
- 4 答え：同じ体積の水より軽いもの
- 5 答え： 50g
- 6 答え：等しい
- 7 答え：大きくなる
- 8 答え：うく
- 9 答え： 150cm^3
浮力 150g ＝おしのけた水 150cm^3 。
- 10 答え：船の形で、多くの水をおしのけて大きな浮力を受けるから

要点まとめ

- ・ 水中では「おしのけた水の体積 (cm^3) = 浮力 (g)」。この1つで、ほとんどの問題が解けます。
- ・ ばねばかりの目もり = 物体の重さ - 浮力。
- ・ 1cm^3 あたりの重さが 1g より軽ければうき、重ければしずむ（水の場合）。

解法ポイント

- ・ 浮力 = おしのけた液体の重さ。
- ・ 水中のばねばかり = 空気中の重さ - 浮力。
- ・ ういているものは、重さ = 浮力。