

活用A 水が目盛りの差から物体の体積を求め、密度まで計算します。答えは数値だけを書き、密度は小数第1位まで答えなさい。

密度の三分図		密度を求める	密度 $[\text{g}/\text{cm}^3] = \text{質量} [\text{g}] \div \text{体積} [\text{cm}^3]$
質量	g	質量を求める	質量 $[\text{g}] = \text{密度} [\text{g}/\text{cm}^3] \times \text{体積} [\text{cm}^3]$
		体積を求める	体積 $[\text{cm}^3] = \text{質量} [\text{g}] \div \text{密度} [\text{g}/\text{cm}^3]$
密度	体積	単位のきまり	$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL} \quad / \quad 1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3 \quad / \quad 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \quad / \quad \text{水の密度は } 1.0 \text{ g}/\text{cm}^3$
g/cm^3	cm^3	水が目盛りで体積を求める	物体の体積 $[\text{cm}^3] = \text{入れた後の目盛り} [\text{mL}] - \text{入れる前の目盛り} [\text{mL}]$

- (1) 水が目盛り 質量 **54 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **30 mL** から **50 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (2) 水が目盛り 質量 **84 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **45 mL** から **55 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (3) 水が目盛り 質量 **40 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **20 mL** から **70 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (4) 水が目盛り 質量 **75 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **35 mL** から **60 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (5) 水が目盛り 質量 **158 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **60 mL** から **80 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (6) 水が目盛り 質量 **108 g** の物体を水に沈めると、目盛りが **25 mL** から **65 mL** になった。この物体の密度は何 g/cm^3 か。
 答 _____
- (7) 水が目盛り 密度 **2.0 g/cm³** の物体を水に沈めると、目盛りが **40 mL** から **55 mL** になった。物体の質量は何 g か。
 答 _____
- (8) 水が目盛り 密度 **0.8 g/cm³** の物体を水に沈めると、目盛りが **30 mL** から **70 mL** になった。物体の質量は何 g か。
 答 _____
- (9) 水が目盛り 質量 **54 g**、密度 **2.7 g/cm³** の物体を、目盛り **25 mL** の水に沈めた。水が目盛りは何 mL になるか。
 答 _____
- (10) 水が目盛り 質量 **80 g**、密度 **4.0 g/cm³** の物体を、目盛り **45 mL** の水に沈めた。水が目盛りは何 mL になるか。
 答 _____

活用A|水を目盛りの差から物体の体積を求め、密度まで計算します。答えは数値だけを書き、密度は小数第1位まで答えなさい。

密度の三分図		密度を求める	密度[g/cm ³]= 質量[g] ÷ 体積[cm ³]
質量		質量を求める	質量[g]= 密度[g/cm ³] × 体積[cm ³]
g		体積を求める	体積[cm ³]= 質量[g] ÷ 密度[g/cm ³]
密度	体積	単位のきまり	1 cm ³ = 1 mL / 1 L = 1000 cm ³ / 1 kg = 1000 g / 水の密度は 1.0 g/cm ³
g/cm ³	cm ³	水を目盛りで体積を求める	物体の体積[cm ³] = 入れた後の目盛り[mL] - 入れる前の目盛り[mL]

- (1)

水を目盛り

質量 54 g の物体を水に沈めると、目盛りが 30 mL から 50 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 2.7

体積は 50 - 30 = 20 cm³。54 ÷ 20 = 2.7
- (2)

水を目盛り

質量 84 g の物体を水に沈めると、目盛りが 45 mL から 55 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 8.4

体積は 55 - 45 = 10 cm³。84 ÷ 10 = 8.4
- (3)

水を目盛り

質量 40 g の物体を水に沈めると、目盛りが 20 mL から 70 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 0.8

体積は 70 - 20 = 50 cm³。40 ÷ 50 = 0.8
- (4)

水を目盛り

質量 75 g の物体を水に沈めると、目盛りが 35 mL から 60 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 3.0

体積は 60 - 35 = 25 cm³。75 ÷ 25 = 3.0
- (5)

水を目盛り

質量 158 g の物体を水に沈めると、目盛りが 60 mL から 80 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 7.9

体積は 80 - 60 = 20 cm³。158 ÷ 20 = 7.9
- (6)

水を目盛り

質量 108 g の物体を水に沈めると、目盛りが 25 mL から 65 mL になった。この物体の密度は何 g/cm³ か。

答 2.7

体積は 65 - 25 = 40 cm³。108 ÷ 40 = 2.7
- (7)

水を目盛り

密度 2.0 g/cm³ の物体を水に沈めると、目盛りが 40 mL から 55 mL になった。物体の質量は何 g か。

答 30

体積は 55 - 40 = 15 cm³。2.0 × 15 = 30
- (8)

水を目盛り

密度 0.8 g/cm³ の物体を水に沈めると、目盛りが 30 mL から 70 mL になった。物体の質量は何 g か。

答 32

体積は 70 - 30 = 40 cm³。0.8 × 40 = 32
- (9)

水を目盛り

質量 54 g、密度 2.7 g/cm³ の物体を、目盛り 25 mL の水に沈めた。水を目盛りは何 mL になるか。

答 45

体積は 54 ÷ 2.7 = 20 cm³。25 + 20 = 45
- (10)

水を目盛り

質量 80 g、密度 4.0 g/cm³ の物体を、目盛り 45 mL の水に沈めた。水を目盛りは何 mL になるか。

答 65

体積は 80 ÷ 4.0 = 20 cm³。45 + 20 = 65