

正解は！！

浮く。

☆プロパンガスは水より軽い

一般に 50kg 容器は、内容積が 118ℓ、容器本体の重量が約 36kg です。

プロパンガスの液比重は水の約半分で 0.51 です。

アルキメデスの原理を使って浮力を計算すると

浮力：容器 118ℓ × 水の密度 1kg/ℓ = 118kgf … 1156N

重量：LP ガス 50kg + 容器 36kg = 86kgf … 843N

※1kgf = 9.8N (ニュートン)

つまり、重量の 843N より、浮力の 1156N の方が大きいので、水に浮くということです。

もっとカンタンに説明すると…

水は 1ℓで 1kg です。容器の内容量が 118ℓということは水を入れると、118kg になります。

LPG は、50kg しか入りません。

容器の重さを足しても 86kg です。

ということは、水の方が重いので、水に浮くということです。