圧力 応用（置き方を変える）（10問）　版Jの答え

※ 物体の重さ（力）は置き方を変えても同じ。下にした面の面積が小さいほど圧力は大きくなります。

---

(1) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 500 g、2 cm × 4 cm × 10 cm の直方体の
いちばん小さい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 6250 Pa

(2) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 400 g、5 cm × 10 cm × 20 cm の直方体の
いちばん小さい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 800 Pa

(3) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 400 g、2 cm × 4 cm × 10 cm の直方体の
いちばん小さい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 5000 Pa

(4) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 400 g、4 cm × 5 cm × 20 cm の直方体の
いちばん大きい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 400 Pa

(5) 質量 1000 g、2 cm × 3 cm × 4 cm の
直方体を置く。いちばん小さい面を下に
したときの圧力は、いちばん大きい面を
下にしたときの何倍か。
= 2 倍

(6) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 2000 g、2 cm × 4 cm × 20 cm の直方体の
いちばん大きい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 2500 Pa

(7) 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とする。
質量 1600 g、2 cm × 10 cm × 20 cm の直方体の
いちばん小さい面を下にして置いた。
床にはたらく圧力は何 Pa か。
= 8000 Pa

(8) 質量 300 g、1 cm × 2 cm × 4 cm の
直方体を置く。いちばん小さい面を下に
したときの圧力は、いちばん大きい面を
下にしたときの何倍か。
= 4 倍

(9) 質量 1500 g、1 cm × 2 cm × 8 cm の
直方体を置く。いちばん小さい面を下に
したときの圧力は、いちばん大きい面を
下にしたときの何倍か。
= 8 倍

(10) 質量 1500 g、5 cm × 8 cm × 10 cm の
直方体を置く。いちばん小さい面を下に
したときの圧力は、いちばん大きい面を
下にしたときの何倍か。
= 2 倍