

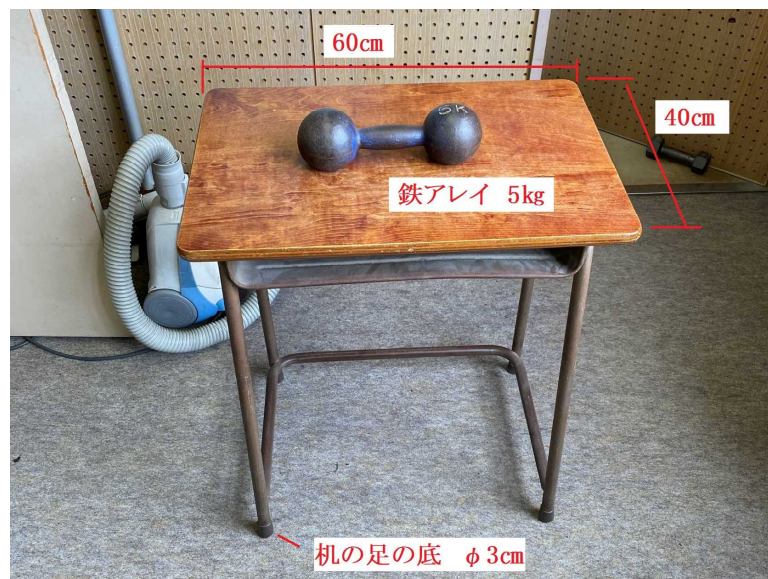
圧力

1 はじめに

圧力の学習課題について考えました。生活に関係のあるもの、体感できるものがよいと考えました。少し難しい問題です。

2 学習課題

課題 机の上に5kgの鉄アレイを乗せます。床が机の足から受ける圧力はどれだけ増えますか。なお、天板の大きさは60cm×40cmで、机の足の底は、円形になっており直径が3cmです。



答え

床と机の足とが接触している面積を求める。

直径3cm 半径1.5cm=0.015m

足が床と接触する面積 $0.015 \times 0.015 \times 3.14 \times 4本 = 0.00283 \text{ m}^2$

鉄アレイが地球から受ける力の大きさ 鉄アレイ5kg → 50N

床が机の足から受ける圧力 $50 \div 0.00283 = 17668 \text{ N/m}^2$

答え 約1800 N/m²

3 おわりに

天板の大きさは関係ありません。図やテキストから必要な情報を取り出す力をつけることも必要と考えました。

ぜひ実践していただき、成果と課題を共有したいものです。