

4 (a) a, b, c を正の数とする。xyz 空間内で点 $(0, 0, 0), (a, 0, 0), (0, b, 0), (0, 0, c), (a, b, 0), (a, 0, c), (0, b, c), (a, b, c)$ を頂点とする直方体を A とする。 A の点 P から平面 $x + y + z = 0$ へ垂線を引き、その平面との交点を Q とする。 P が A を動くとき、 Q の動く範囲 B の面積を求めよ。