

問題

外部不経済の計算問題（ピグー的課税）

完全競争の下、ある産業における市場全体の私的限界費用が
 $PTC = 2q^2 + 10$ （PTC: 私的総費用、 q : 財の生産量）
で表されています。

この財の生産にあたって外部不経済が存在し、

$$C = q^2$$

の費用が追加的に生じています。

一方、この市場の需要関数が

$$q = -\frac{1}{2}p + 48 \quad (p: \text{財の価格})$$

で表されています。

いま、政府が社会的余剰を最大化するために、この産業に対し生産量1単位あたりの課税を行いました。この場合の税収の大きさはいくらになりますか。

1. 144 2. 192 3. 256 4. 288 5. 384

(国家一般職 改題)