

Corrigé de l'interrogation de microéconomie I 2024 D

Exercice : Soit $U_t = f(x, y) = 3X^2Y + 5$. $P_x = 10$ DA, $P_y = 16$ DA, $R = 240$ DA.

1/Donnez l'expression de l'équation de la droite budgétaire ? 1point

l'équation de la droite budgétaire est de la forme : $Y = \frac{-P_x}{P_y} X + \frac{R}{P_y}$

Donc notre équation est : **$Y = -0,625 X + 15$** .

2/la valeur du TMS_{xy} à l'équilibre ? 1point

On a à l'équilibre : $TMS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{10}{16} = 0,625$.

3/quelle est la variation de Y pour que X augmente de 02 unités, tout en gardant le même niveau de satisfaction ? 1,5 point

TMS _{xy} = 0,625.	Δx	Δy	ΔU_t	$\Delta y = \frac{(+2)(-0,625)}{+1} = -1,25$ unité.
	+1	-0,625	0	
	+2	Δy	0	

Pour garder le même niveau de satisfaction, si X augmente de 2 unités, Y doit diminuer de 1,25 unité.

4/Donnez l'expression de la courbe consommation revenu (CCR) ? 2points

La CCR est l'ensemble des points d'équilibre (x,y) lorsque le revenu varie et les prix restent constants.

On à l'équilibre : $\frac{U_{mgx}}{P_x} = \frac{U_{mgy}}{P_y} \Rightarrow \frac{6XY}{10} = \frac{3X^2}{16} \Rightarrow 96XY = 30 X^2 \Rightarrow 3,2 Y = X \Rightarrow$ **$Y = 0,3125 X$**

Est l'expression de la CCR. C'est une droite qui passe par l'origine avec une pente de 0,3125.

5/ Donnez l'expression de la fonction de demande pour le bien X et Y ? 3,5 points

On à l'équilibre : $\frac{U_{mgx}}{P_x} = \frac{U_{mgy}}{P_y} \Rightarrow \frac{6XY}{P_x} = \frac{3X^2}{P_y} \Rightarrow 6XY P_y = 3 X^2 P_x \Rightarrow 2Y P_y = X P_x$

\Rightarrow **$Y = \frac{X P_x}{2 P_y}$** on remplace Y dans la contrainte budgétaire on obtient :

$R = X P_x + \left(\frac{X P_x}{2 P_y}\right) P_y \Rightarrow R = X P_x + \frac{X P_x}{2} \Rightarrow 2R = 2X P_x + X P_x \Rightarrow 2R = 3X P_x \Rightarrow$ **$X = \frac{2R}{3 P_x}$**

est la fonction de demande pour le bien Y.

On remplace X dans Y on obtient : $Y = \frac{2R P_x}{3 P_x P_y} \Rightarrow Y = \frac{2R}{3 P_y} \Rightarrow$ **$Y = \frac{R}{3 P_y}$** est la fonction de demande pour le bien Y.

6/Donnez l'expression de courbe d'Engel pour le bien X et le bien Y ? 1point

Le courbe d'Engel est une fonction de demande d'un bien en fonction de revenu.

$X = \frac{2R}{3(10)} = \frac{R}{15}$ est la fonction de demande pour le bien X.

$Y = \frac{R}{3(16)} = \frac{R}{48}$ est la fonction de demande pour le bien Y.