

Libellé de la matière :	Microéconomie 2
Date de l'épreuve :	02/05/2022
Nom de l'enseignant :	Emmanuel Lorenzon, Carole Treibich
Durée de l'épreuve :	2 h
Documents autorisés :	NON
Calculatrice autorisée :	Uniquement les calculatrices non-programmables

BARÈME

pour chaque question:

il y a une seule bonne réponse ; 1 pt en cas de bonne réponse ;
 0 pt pour absence de réponse ; pas de point négatif.

Répondre uniquement sur la grille détachable en fin de sujet

1 Fonction de production

Une entreprise a la fonction de production suivante : $f(x_1, x_2) = \frac{3}{5}x_1^{1/2}x_2^{1/3}$

Question 1 Le TMST est égal à : [Erreur Q1 neutralisée](#)

A $\frac{3}{2} \frac{x_1}{x_2}$

C $\frac{x_2}{x_1}$

E $\frac{3}{5}x_1^{1/3}x_2^{1/2}$

$\frac{3}{2} \frac{x_2^{2/3}}{x_1^{1/2}}$

D $\frac{3}{10} \frac{x_2^{1/3}}{x_1^{1/2}}$

F $\frac{3}{5} \frac{x_2}{x_1}$

Question 2 L'isoquante de production pour un niveau de production de 15 a pour équation :

$x_2 = \frac{15625}{x_1^{3/2}}$

C $x_2 = \frac{25}{x_1^{3/2}}$

D $x_2 = 15x_1^{1/2}$

B $x_2 = 15x_1$

E $x_2 = \frac{9}{x_1^{3/2}}$

Question 3 Soit $w_1 = 3$ le prix du premier facteur de production et $w_2 = 10$ le prix du second facteur de production. L'entreprise dispose d'une unité de facteur 2. Quelle est la fonction de coût de court terme de cette entreprise ?

A $C(y) = \frac{25}{9}y^2 + 10$

$C(y) = \frac{25}{3}y^2 + 10$

E $C(y) = \frac{25}{90}y^2 + 3$

B $C(y) = \frac{5}{3}y + 10$

D $C(y) = \frac{25}{3}y^2 + 1$

Question 4 Cette entreprise fait face à :

- A des rendements d'échelle croissants C des rendements d'échelle constants
 B des rendements d'échelle décroissants D il nous manque des informations pour répondre

Question 5 Le rendement factoriel du facteur de production 1 est égal à :

- A $\frac{3}{5}x_2^{1/3}$ C $\frac{3}{10}x_1^{-1/2}$ E $\frac{3}{5}\frac{x_2^{1/3}}{x_1^{1/2}}$
 B $\frac{3}{10}x_2^{1/3}x_1^{1/2}$ D $\frac{1}{5}\frac{x_1^{1/2}}{x_2^{2/3}}$ F $\frac{3}{10}\frac{x_2^{1/3}}{x_1^{1/2}}$

2 Fonction de coût

Une firme a pour fonction de coût : $C(y) = 4y^2 + 25y + 484$.

Question 6 Quel est le coût marginal de l'entreprise ?

- A $4y + 25 + \frac{484}{y}$ B $4y + 25$ C $8y + 25$ D $8y$ E $4y^2 + 25y$

Question 7 Pour quelle quantité de biens le niveau d'échelle minimum efficace est atteint ?

- A 113 B 11 C 0 D 121 E 25

Question 8 Quel est le coût moyen de l'entreprise ?

- A $4y + 25$ B $8y + 25$ C $4y + 25 + \frac{484}{y}$ D $8y$ E $4y^2 + 25y$

Question 9 Quel est le coût variable moyen de l'entreprise lorsqu'elle produit 10 unités de bien ?

- A 105 B 425 C 113.40 D 65

Question 10 Pour quelle quantité de biens le coût variable moyen est minimisé ?

- A 113 B 121 C 11 D 0 E 25

3 Offre de l'entreprise - 1

Une firme concurrentielle a la fonction de coût suivante : $C(y) = 3y^2 + 24y + 108$.
Le prix de marché est égal à 42 euros.

Question 11 Compte tenu du prix indiqué, quel est le surplus de l'entreprise à court terme ?

- A 27 C 0 E 234
 B 432 D 108 F 60

Question 12 Quel est le profit de l'entreprise à court terme ?

- A -228 B 126 -81 D -108 E 0

Question 13 Quel est le seuil de fermeture de cette entreprise ?

- A 60 B 6 C 0 D 12 24 F 4

Question 14 Quelle est l'offre de court terme de cette entreprise ?

- A $y = \frac{1}{6}p + 4$ si $p \geq 24$ B $y = \frac{1}{6}p - 4$ si $p \geq 0$ C $y = \frac{1}{6}p - 4$ si $p \geq 60$
 $y = \frac{1}{6}p - 4$ si $p \geq 24$ E $y = \frac{1}{6}p - 24$ si $p \geq 24$

Question 15 Que décide de faire l'entreprise à long terme ?

- A L'entreprise décide de ne pas produire et fait des pertes à hauteur de ses coûts fixes D L'entreprise décide de produire 3 unités et fait un profit positif
 L'entreprise décide de quitter le marché.
 C L'entreprise décide de produire 3 unités et fait un profit nul E L'entreprise décide de produire 3 unités et fait un profit négatif

Question 16 A partir de quel prix de marché l'entreprise est rentable ?

- A 36 B 12 60 D 24 E 6

4 Offre de l'entreprise - 2

Une firme concurrentielle a la fonction de coût suivante : $C(y) = 6y^2 + 150$.

Le prix de marché est égal à 96 euros.

Question 17 Quel est le seuil de rentabilité de l'entreprise ?

- A 0 B 8 C 150 D 16 E 5 60

Question 18 Quelle quantité l'entreprise décide-t-elle d'offrir compte tenu du prix du marché ?

- 8 B 60 C 16 D 1152 E 0 F 150

Question 19 Quelle est l'offre de long terme de cette entreprise ?

- $y = \frac{1}{12}p$ si $p \geq 60$ C $y = \frac{1}{12}p$ si $p \geq 0$
 B $y = \frac{1}{6}p$ si $p \geq 0$ D $y = \frac{1}{6}p + 150$ si $p \geq 0$

Question 20 Quel est le profit de cette entreprise compte tenu du prix du marché ?

- A 150 B -150 C 246 D 1152 E 0 234

5 Equilibre concurrentiel - 1

Une industrie est composée de 20 entreprises qui ont toutes la fonction de coût suivante : $C(y) = 2y^2 + 1250$.

La demande globale sur ce marché est la suivante : $X(p) = 20000 - 120p$.

Question 21 Quel est l'équilibre de court terme ?

A $E_{ct}^* = (100; 500)$

C $E_{ct}^* = (100; 8000)$

B $E_{ct}^* = (160; 800)$

D $E_{ct}^* = (160; 40)$

Question 22 Quel est le profit individuel de l'entreprise ?

A 128 000

B 1 950

E 3 200

B 0

D 6 400

Question 23 Quel est le surplus du producteur d'une entreprise ?

A 1 250

B 3 200

E 160

B 1 950

D 64

Question 24 Quelle est l'offre agrégée à court terme de cette industrie ?

A $S(p) = 80p$

B $S(p) = 5p$

C $S(p) = \frac{1}{4}p$

D $S(p) = 4p$

Question 25 A long terme, quels sont le prix et les quantités d'équilibre ?

A $E_{lt}^* = (160; 40)$

C $E_{lt}^* = (160; 800)$

B $E_{lt}^* = (100; 8000)$

D $E_{lt}^* = (100; 500)$

Question 26 Combien d'entreprises sont présentes à long terme sur ce marché ?

A 100

B 320

C 4

D 25

E 10

F 80

Question 27 A long terme, l'industrie va-t-elle :

A rester identique

D être divisée par 3

B se réduire

E il nous manque des informations pour répondre

C doubler

D grossir

Question 28 Quel est le profit individuel de l'entreprise à long terme ?

A 0

C 6 400

E 2 500

B 8 000

D 1 950

6 Equilibre concurrentiel - 2

Une branche est composée de 5120 entreprises qui ont toutes la fonction de coût suivante : $C(y) = 4y^2 + 400$.

La demande globale sur ce marché est la suivante : $X(p) = 40000 - 160p$.

Question 29 A long terme, la branche va-t-elle :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> A rester identique | <input type="checkbox"/> D être divisée par 3 |
| <input type="checkbox"/> B grossir | <input type="checkbox"/> E il nous manque des informations pour répondre |
| <input type="checkbox"/> C doubler | <input checked="" type="checkbox"/> se réduire |

Question 30 Quel est l'équilibre de court terme ?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> A $E_{ct}^* = (80; 27200)$ | <input type="checkbox"/> C $E_{ct}^* = (50; 544)$ | <input checked="" type="checkbox"/> E $E_{ct}^* = (50; 32000)$ |
| <input type="checkbox"/> B $E_{ct}^* = (50; 6400)$ | <input type="checkbox"/> D $E_{ct}^* = (80; 10)$ | <input type="checkbox"/> F $E_{ct}^* = (50; 6.25)$ |

Question 31 A long terme, quels sont le prix et les quantités d'équilibre ?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> A $E_{lt}^* = (50; 6400)$ | <input type="checkbox"/> C $E_{lt}^* = (50; 544)$ | <input checked="" type="checkbox"/> E $E_{lt}^* = (80; 27200)$ |
| <input type="checkbox"/> B $E_{lt}^* = (80; 10)$ | <input type="checkbox"/> D $E_{lt}^* = (50; 32000)$ | <input type="checkbox"/> F $E_{lt}^* = (50; 6.25)$ |

Question 32 Combien d'entreprises sont présentes à long terme sur ce marché ?

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A 80 | <input type="checkbox"/> B 100 | <input type="checkbox"/> C 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 720 | <input type="checkbox"/> E 25 | <input type="checkbox"/> F 4 |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|

Question 33 Quel est le surplus des consommateurs à long terme ?

- | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 312 000 | <input type="checkbox"/> C 3 200 000 | <input type="checkbox"/> E 6 400 000 |
| <input type="checkbox"/> B 1 600 000 | <input type="checkbox"/> D 800 000 | <input type="checkbox"/> F 0 |

Question 34 Quel est le profit de l'ensemble des entreprises à long terme ?

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A 800 000 | <input type="checkbox"/> C 6 400 000 | <input type="checkbox"/> E 1 600 000 |
| <input type="checkbox"/> B 3 400 000 | <input type="checkbox"/> D 3 200 000 | <input checked="" type="checkbox"/> 0 |

7 Monopole

On considère le marché d'un bien produit par une entreprise privée en situation de monopole. La technologie de production de la firme est définie par la fonction de coût suivante: $CT(y) = 350 + 20y$.

Les conditions de demande globale sur ce marché est la suivante : $P(y) = 100 - 2y$.

Question 35 Quel est le surplus social lorsque le monopole maximise son profit ?

- | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1200 | <input type="checkbox"/> C 1000 | <input type="checkbox"/> E 0 |
| <input type="checkbox"/> B 800 | <input type="checkbox"/> D 200 | <input type="checkbox"/> F 400 |

Question 36 Quel est le profit du monopole ?

A 800

C 550

E 350

B 450

D -350

F 0

Question 37 Quels seraient les quantités et le prix d'équilibre si le monopole adopte le comportement d'une entreprise en concurrence pure et parfaite ?

A $y^{cpp} = 50, p^{cpp} = 70$

B $y^{cpp} = 40, p^{cpp} = 20$

C $y^{cpp} = 20, p^{cpp} = 80$

D $y^{cpp} = 40, p^{cpp} = 40$

E $y^{cpp} = 60, p^{cpp} = 20$

F $y^{cpp} = 20, p^{cpp} = 60$

Question 38 Combien vaut l'indice de Lerner ?

A $L = 0.33$

B $L = 0.67$

C $L = 0.25$

D $L = 0$

E $L = 0.5$

F $L = 1$

Question 39 Quel est le couple quantité-prix proposé par le monopole aux consommateurs ?

A $y^m = 40, p^m = 40$

B $y^m = 50, p^m = 70$

C $y^m = 20, p^m = 60$

D $y^m = 20, p^m = 80$

E $y^m = 60, p^m = 20$

F $y^m = 40, p^m = 20$

Question 40 Quelle est la charge morte du monopole ?

A 400

B 0

C 450

D 1200

E 1600

F 1000