|  |
| --- |
| **Ερωτήσεις θεωρίας και Μεθοδολογία ασκήσεων του 4ου κεφαλαίου** |

**Α. Ερωτήσεις**

1. Ποιος είναι ο σκοπός κάθε επιχείρησης;
2. Πως υπολογίζεται το κέρδος μιας επιχείρησης;
3. Τι είναι τα έσοδα της επιχείρησης και πως υπολογίζονται;
4. Ποια είναι η καμπύλη προσφοράς στη βραχυχρόνια περίοδο;
5. Τι μας δείχνει η καμπύλη της προσφοράς;
6. Τι δηλώνει ο νόμος της προσφοράς και πως εξηγείται;
7. Τι μας δείχνει η ατομική και τι η αγοραία καμπύλη προσφοράς;
8. Γιατί η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση;
9. Ποιοι είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς και πώς επηρεάζει ο κάθε ένας την προσφορά;
10. Τι συμβαίνει στην καμπύλη προσφοράς όταν η προσφορά αυξάνει και τι όταν μειώνεται;
11. Τι είναι η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή και πώς υπολογίζεται;
12. Τι πρόσημο έχει η ελαστικότητα της προσφοράς και γιατί;
13. Τι σχέση έχουν οι τιμές των ελαστικοτήτων της προσφοράς των σημείων Α και Β με την ελαστικότητα ζήτησης του τόξου ΑΒ;
14. Πότε η προσφορά ενός αγαθού ονομάζεται ελαστική και πότε ανελαστική;
15. Από τι εξαρτάται κυρίως το μέγεθος της ελαστικότητας της προσφοράς;

**Α. Προσδιορισμός συνάρτησης προσφοράς**.

Ο προσδιορισμός της συνάρτησης ζήτησης μπορεί να γίνει μόνο αν είναι γραμμική. Προσοχή! θα πρέπει η μορφή της να αναφέρεται ρητά στην εκφώνηση ή να μπορούμε να το συμπεράνουμε από τα δεδομένα που μας δίνονται.

**Παράδειγμα 1: Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνώση δύο (2) τουλάχιστον σημείων της καμπύλης προσφοράς**

Παράδειγμα: Δίνεται ο παρακάτω πίνακας προσφοράς ενός αγαθού. Να βρεθεί η συνάρτηση προσφοράς αν είναι γραμμική.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ρ** | **Qs** |
| 20 | 500 |
| 40 | 600 |
| 60 | 700 |

**Λύση:**

Στην εκφώνηση είναι ξεκάθαρο ότι η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική. Άρα είναι της μορφής Qs= γ + δ Ρ, δ>0. Για τον προσδιορισμό της (δηλαδή τον υπολογισμό των συντελεστών γ και δ) απαιτούνται 2 συνδυασμοί τιμής και προσφερόμενης ποσότητας. Εδώ έχουμε 3 πράγμα που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε όποιο ζευγάρι θέλουμε. Έστω ότι διαλέγουμε τους πρώτους 2. Τότε ισχύει:

500 = γ + 20 δ (1)

600 = γ + 40 δ (2)

Λύνοντας το σύστημά (βολεύει η αφαίρεση κατά μέλη) βρίσκουμε α=400 και β=5. (Πάντα να επαληθεύετε τα αποτελέσματά σας με βάση τη θεωρία αλλά και τα δεδομένα σας). Συνεπώς η συνάρτηση προσφοράς είναι:

Qs= 400+5Ρ

**Εφαρμογή**

Να προσδιορίσετε τη συνάρτηση προσφοράς, αν είναι γραμμικής μορφής, σε κάθε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** | **Qs** |
| 15 | 800 |
| 10 | 600 |
| 5 | 400 |

**Παράδειγμα 2 Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνώση δύο τουλάχιστον σημείων της καμπύλης προσφοράς**

Παράδειγμα: Δίνεται ο παρακάτω πίνακας με την τιμή ενός αγαθού (Ρ), την αμοιβή του συντελεστή παραγωγής του (W) και την προσφερόμενη ποσότητα (Qs) ενός παραγωγού. Να προσδιοριστεί η συνάρτηση προσφοράς του παραγωγού αν είναι γραμμική.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **Qs** |
| 20 | 2.000 | 25 |
| 40 | 2.500 | 30 |
| 60 | 2.500 | 40 |

**Λύση:**

Για τους συνδυασμούς που ανήκουν στην ίδια συνάρτηση προσφοράς ισχύει το ceteris paribus. Συνεπώς μόνο ο δεύτερος και ο τρίτος συνδυασμός (όπου W=2.500, σταθερό) ανήκουν στην ίδια καμπύλη προσφοράς και επαληθεύουν τη συνάρτηση της. Ο πρώτος συνδυασμός δεν ανήκει στην ίδια συνάρτηση προσφοράς επειδή έχει διαφορετική αμοιβή συντελεστή παραγωγής. Μετά από αυτή την παρατήρηση η περίπτωση αυτή απλοποιείται στη μορφή της πρώτης περίπτωσης η επίλυσή της αφήνεται ως άσκηση.

**Εφαρμογή**

Να προσδιοριστεί η συνάρτηση προσφοράς, αν είναι γραμμικής μορφής, σύμφωνα με τα παρακάτω στοιχεία:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **Τεχνολογία** | **Qs** |
| 20 | 5.000 | Επίπεδο Χ | 50 |
| 30 | 5.500 | Επίπεδο Χ | 55 |
| 40 | 5.000 | Επίπεδο Χ | 75 |
| 50 | 5.500 | Επίπεδο Υ | 70 |

**Παράδειγμα: Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνώση ενός σημείου της καμπύλης προσφοράς και της Εs στο σημείο αυτό.**

Παράδειγμα: Στην τιμή των 50 ευρώ η προσφερόμενη ποσότητα είναι 100 κιλά. Η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή (Εs) στο σημείο αυτό είναι 0,5. Να βρεθεί η συνάρτηση προσφοράς αν είναι γραμμικής μορφής.

**Λύση:**

Ισχύει QS= γ + δ Ρ , δ>0. Εδώ γνωρίζουμε μόνο ένα σημείο άρα:

100= γ + 50δ (1)

Η σχέση (1) δεν είναι επαρκής για τον προσδιορισμό των παραμέτρων γ και δ. Χρειαζόμαστε άλλη μία σχέση ώστε να κάνουμε σύστημα. Αυτή η σχέση προκύπτει από την ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή (ΕS). Επειδή η ΕS=0,5 στο σημείο με τιμή 50 ευρώ και ποσότητα 500 κιλά, από τον τύπο της ελαστικότητας λαμβάνουμε τη σχέση:

This is the rendered form of the equation. You can not edit this directly. Right click will give you the option to save the image, and in most browsers you can drag the image onto your desktop or another program.

όμως, επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική, ισχύει:

This is the rendered form of the equation. You can not edit this directly. Right click will give you the option to save the image, and in most browsers you can drag the image onto your desktop or another program.

Άρα:

This is the rendered form of the equation. You can not edit this directly. Right click will give you the option to save the image, and in most browsers you can drag the image onto your desktop or another program.

από τις σχέσεις (1) και (2) βρίσκουμε γ=50 και δ=1. Άρα η συνάρτηση προσφοράς είναι: QS= 50+Ρ.

**Εφαρμογή**

Στην τιμή των 10 ευρώ η προσφερόμενη ποσότητα είναι 100 κιλά. Η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή (Εs) στο σημείο αυτό είναι 1. Να βρεθεί η συνάρτηση προσφοράς αν είναι γραμμικής μορφής.

**Β. Υπολογισμός ελαστικότητας προσφοράς ως προς την τιμή (ES)**.

Ο υπολογισμός της ελαστικότητας προσφοράς ως προς την τιμή (ES) μπορεί να γίνει μόνο όταν μεταβάλλεται η τιμή αλλά ισχύει το ceteris paribus. Επίσης, θέλει μεγάλη προσοχή στην εκφώνηση για να χρησιμοποιήσουμε το σωστό τύπο ελαστικότητας (τόξου ή σημείου).

**Παράδειγμα1: Υπολογισμός ES με δύο (2) σημεία γνωστά**

Παράδειγμα: Δίνεται ο παρακάτω πίνακας προσφοράς ενός αγαθού. Να υπολογισθεί η ES καθώς η τιμή αυξάνεται από 20 σε 40 ευρώ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ρ** | **Qs** |
| 20 | 300 |
| 40 | 360 |

**Λύση:**

Με εφαρμογή του τύπου της ελαστικότητας σημείου (την ελαστικότητα τόξου την χρησιμοποιούμε όταν η εκφώνηση ζητάει συγκεκριμένα την ελαστικότητα τόξου) και λαμβάνοντας ως αρχικό σημείο το πρώτο και τελικό το δεύτερο έχουμε: ES=0,2.

**Εφαρμογή**

Να υπολογισθεί η ES καθώς η τιμή αυξάνεται, αν ο πίνακας προσφοράς είναι:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** | **QS** |
| 300 | 200 |
| 200 | 150 |
| 100 | 100 |

**Παράδειγμα 2:Υπολογισμός ES με δύο (2) σημεία γνωστά**

Παράδειγμα: Δίνεται ο παρακάτω πίνακας με την τιμή του αγαθού (Ρ) την αμοιβή του συντελεστή παραγωγής του (W) και την προσφερόμενη ποσότητα (QS) μιας επιχείρησης. Να υπολογισθεί η ES καθώς η τιμή αυξάνει.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **QS** |
| 20 | 2.000 | 28 |
| 40 | 2.500 | 30 |
| 60 | 2.500 | 40 |

**Λύση:**

Για τον υπολογισμό της ES θα πρέπει να μεταβάλλεται η τιμή αλλά να ισχύει το ceteris paribus. Συνεπώς η ES μπορεί να υπολογισθεί μόνο καθώς η τιμή αυξάνει από 40 σε 60 ευρώ. Μετά από αυτή την παρατήρηση η περίπτωση αυτή απλοποιείται στη μορφή της πρώτης περίπτωσης και αφήνεται ως άσκηση.

**Εφαρμογή**

Να υπολογισθεί η ES καθώς η τιμή αυξάνεται, σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ρ** | **W** | **Καιρικές Συνθήκες** | **QS** |
| 20 | 5.000 | Ευνοϊκές | 50 |
| 30 | 5.500 | Ευνοϊκές | 55 |
| 40 | 5.000 | Ευνοϊκές | 75 |
| 50 | 5.500 | Δυσμενείς | 65 |

**Παράδειγμα 3:Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνωστή συνάρτηση προσφοράς και δύο (2) τιμές.**

Παράδειγμα: Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς QS= 150+Ρ. Να βρεθεί η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή καθώς η τιμή αυξάνει από 50 σε 100 ευρώ

**Λύση:**

Αντικαθιστούμε τις τιμές 50 και 100 ευρώ στη συνάρτηση προσφοράς και λαμβάνουμε τις αντίστοιχες προσφερόμενες ποσότητες (200 και 250 κιλά αντίστοιχα). Στη συνέχεια, η άσκηση μετατρέπεται σαν αυτή της πρώτης περίπτωσης και αφήνεται ως άσκηση.

**Εφαρμογή**

Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς QS= 500+8Ρ. Να βρεθεί η ES καθώς η τιμή αυξάνει από 10 σε 15 ευρώ.

**Παράδειγμα 4:Γραμμική συνάρτηση προσφοράς με γνωστή συνάρτηση προσφοράς και μια (1) τιμή.**

Παράδειγμα: Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς QS= 150+Ρ. Να βρεθεί η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή, στην τιμή των 150 ευρώ.

**Λύση:**

Σε αυτή την περίπτωση όμως θα χρησιμοποιήσουμε τον τύπο της ελαστικότητας προσφοράς ως προς την τιμή με το συντελεστή δ της γραμμικής καμπύλης προσφοράς που είναι γνωστός. Συγκεκριμένα:

This is the rendered form of the equation. You can not edit this directly. Right click will give you the option to save the image, and in most browsers you can drag the image onto your desktop or another program.

Και με αντικατάσταση:

This is the rendered form of the equation. You can not edit this directly. Right click will give you the option to save the image, and in most browsers you can drag the image onto your desktop or another program.

**Εφαρμογή**

Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς QS= 100+4Ρ. Να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης στην τιμή 20 ευρώ.

**Παράδειγμα 5:Άσκηση με κατασκευή πίνακα προσφοράς.**

Παράδειγμα: Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης Α, σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| TC | 100 | 150 | 190 | 220 | 260 | 320 |

**Λύση:**

Στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής η καμπύλη προσφοράς είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους από το μέσο μεταβλητό κόστος και πάνω. Για να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς (ή η καμπύλη σε άλλη παραλλαγή αυτής της άσκησης) χρειάζεται προηγουμένως να υπολογιστεί το οριακό και το μέσο μεταβλητό κόστος. Με τη βοήθεια των τύπων του κόστους έχουμε:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q | TC | FC | VC | AVC | MC |
| 0 | 100 | 100 | 0 | - | - |
| 1 | 150 | 100 | 50 | 50 | 50 |
| 2 | 190 | 100 | 90 | 45 | 40 |
| 3 | 220 | 100 | 120 | 40 | 30  Το ανερχόμενο MC είναι ίσο και ξεπερνά το AVC. |
| **4** | 260 | 100 | 160 | **40** | **40** |
| **5** | 320 | 100 | 220 | 45 | **60** |

Άρα ο πίνακας προσφοράς (αφού εντοπίσουμε το σημείο όπου το ανερχόμενο οριακό κόστος είναι ίσο και ξεπερνά το μέσο μεταβλητό κόστος[[1]](#footnote-1)) είναι:

|  |  |
| --- | --- |
| MC=Ρ | Qs |
| **40** | **4** |
| **60** | **5** |

**Εφαρμογή**

Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης Α, σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| Q | TC |
| 0 | 5.000 |
| 100 | 15.000 |
| 200 | 19.000 |
| 300 | 22.000 |
| 400 | 26.000 |
| 500 | 32.000 |

1. [↑](#footnote-ref-1)