Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Τ/μα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης

Εφαρμοσμένη Οικονομική Στατιστική

Εξάμηνο 5ο

Ασκήσεις

**1**. Μία επιχείρηση παράγει τρεις τύπους ζυμαρικών Α, Β, και Γ. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι τιμές (Ρ) και οι ποσότητες (Q) για την χρονική περίοδο 2012-2014.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **Γ** |
|  | **P** | **Q** | **P** | **Q** | **P** | **Q** |
| 2012 | 2 | 10 | 25 | 20 | 16 | 8 |
| 2013 | 3 | 12 | 30 | 40 | 24 | 10 |
| 2014 | 6 | 18 | 40 | 60 | 30 | 12 |

(α) Να υπολογιστούν οι σχετικές τιμές του τύπου Α με βάση το 2013

(β) Να υπολογιστεί η μεταβολή στην τιμή των ζυμαρικών γενικά με την βοήθεια του δείκτη Laspeyres με έτος βάσης το 2012.

(γ) Ποιοι είναι οι συντελεστές στάθμισης που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του παραπάνω δείκτη.

**2**. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι ποσότητες και οι τιμές τριών αγαθών για δύο χρονικές περιόδους

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΑΓΑΘΑ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΤΙΜΗ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΤΙΜΗ** |
|  | **2016** | **2016** | **2017** | **2017** |
| Α | 50 | 60 | 70 | 66 |
| **Β** | 30 | 15 | 20 | 14 |
| **Γ** | 20 | 50 | 15 | 51 |

(α) Να υπολογίσετε τον ατομικό δείκτη όγκου και τιμών καθενός από τα τρία αγαθά με έτος βάσης το 2016

(β) Να υπολογίσετε το δείκτη τιμών Laspeyers με βάση τα έτος 2016

(γ) να υπολογίσετε τον δείκτη Paasche με βάση το έτος 2016.

(δ) Ποιοι είναι οι συντελεστές στάθμισης στα (β) και (γ).

**3**. Η εταιρία PASTA ΑΕ παράγει δύο τύπους ζυμαρικών τον Α και Β. Το 2016 η τιμή του Α ήταν 80 €/κουτί. και του Β 120 €/κουτί. Εκείνη την χρονιά η εταιρία πούλησε 15 χιλ κουτιά από τον τύπο Α και 5 χιλ. κουτιά από τον τύπο Β. Τα επόμενα χρόνια η εταιρία δεν πήγε και τόσο καλά. Ειδικότερα, μεταξύ του 2016 και του 2020 η συνολική αξία των πωλήσεων μειώθηκε κατά 25% ενώ οι πωλήσεις του Α τύπου μειώθηκαν στα 10 χιλ. κουτιά. Στο ίδιο χρονικό διάστημα, η τιμή του Α τύπου ζυμαρικών αυξήθηκε κατά 12,5%και του τύπου Β κατά 25%. Θέλοντας να σχηματίσει μια πληρέστερη εικόνα ο Διευθυντής της εταιρείας ζήτησε να υπολογιστούν τα παρακάτω μεγέθη:

(α) ο ατομικός δείκτης όγκου για κάθε ένα προϊόν με έτος βάσης το 2016.

(β) Ο δείκτης τιμών Laspeyers με έτος βάσης το 2016

(γ) Ο δείκτης όγκου Fisher με βάση το 2016

(δ) ο δείκτης αξίας με βάση το 2016

(ε) Ποιες είναι οι σταθμίσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο ερώτημα (β).

**4**. Μία επιχείρηση παράγει και διαθέτει δύο προϊόντα σε δύο μεγάλες περιφέρειες μίας χώρας. Οι τιμές και οι ποσότητες δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Προϊόν Α | **Προϊόν** Β |
|  | **Τιμή** | **Ποσότητα** | **Τιμή** | **Ποσότητα** |
| Περιφέρεια Α | 150 | 200 | 450 | 1000 |
| **Περιφέρεια Β** | 200 | 800 | 400 | 4000 |

(α) ποια είναι η τιμή στην οποία η επιχείρηση διαθέτει το προϊόν Α στο σύνολο της χώρας. Ποια είναι η αντίστοιχη τιμή του Β.

(β) Αν αγνοήσουμε τις ποσότητες, ποιος είναι ο λόγος των τιμών στον οποίο διαθέτει τα δύο προϊόντα η επιχείρηση στο σύνολο της χώρας.

**5.** Στον παρακάτω Πίνακα δίνεται ο δείκτης τιμών Α με έτος βάσης το 1990. από το 1994 ο δείκτης αναθεωρείται και υπολογίζεται με νέα βάση. Ζητείται ο υπολογισμός ενός ενιαίου δείκτη με έτος βάσης το 1998.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΤΟΣ** | **Δείκτης Α 2010=100** | **Δείκτης Α 2014=100** |
| 2010 | 100 |  |
| 2011 | 108 |  |
| 2012 | 115 |  |
| 2013 | 120 |  |
| 2014 | 125 | 100 |
| 2015 |  | 103 |
| 2016 |  | 106 |
| 2017 |  | 108 |
| 2018 |  | 110 |
| 2019 |  | 111 |

**6**. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ο δείκτης σχηματισμού παγίου κεφαλαίου καθώς επίσης και ο όγκος των ιδιωτικών και δημόσιων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου (σε τρέχουσες τιμές) που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα σε δισεκατομμύρια δραχμές κατά την περίοδο 2010-2020. Για ορισμένα έτη ο δείκτης είναι διαθέσιμος με βάση το έτος 2010 ενώ για κάποια άλλα με βάση το έτος 2015.

α) να συμπληρωθεί η σειρά του δείκτη με βάση το έτος 2015.

β) Ποια ήταν η εξέλιξη τόσο του όγκου των Ιδιωτικών όσο και των Δημόσιων επενδύσεων (αύξηση ‘η μείωση) την περίοδο 2010-2020;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΤΟΣ** | **Δείκτης Τιμών Παγίου Κεφαλαίου 1990=100** | **Δείκτης Τιμών Παγίου Κεφαλαίου 1995=100** | **Δημόσιες Επενδύσεις (σε τρέχουσες τιμές)** | **Ιδιωτικές Επενδύσεις (σε τρέχουσες τιμές)** |
| 2010 | 100 |  | 167 | 2840 |
| 2011 | 117 |  | 153 | 2936 |
| 2012 | 130 |  | 173 | 2852 |
| 2013 | 150 |  | 124 | 2703 |
| 2014 | 161 |  | 123 | 2614 |
| 2015 | 179 |  | 119 | 2674 |
| 2016 |  | 106 | 123 | 2894 |
| 2017 |  | 110 | 137 | 3135 |
| 2018 |  | 117 | 146 | 3398 |
| 2019 |  | 119 | 154 | 3960 |
| 2020 |  | 122 | 175 | 4050 |