**ΜΑΘΗΜΑ:** **ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

**ΟΜΑΔΑ Α**

**Α.1. Σ**

**Α.2. Λ**

**Α.3. Λ**

**Α.4. Σ**

**Α.5. Σ**

**Α.6. γ**

**Α.7. δ**

**ΟΜΑΔΑ Β**

Απάντηση στο σχολικό βιβλίο σελ.26 -27: Ο καταναλωτής ικανοποιεί τις ανάγκες του με τη χρησιμοποίηση των αγαθών. Για τον καταναλωτή, χρησιμότητα ενός αγαθού είναι η ικανοποίηση την οποία απολαμβάνει σε ορισμένη χρονική περίοδο από την κατανάλωση του αγαθού αυτού ………. Αυτό σημαίνει ότι, αν δεν υπάρξει καμία μεταβολή, για παράδειγμα στις προτιμήσεις του, στις τιμές των αγαθών ή στο εισόδημά του, δεν έχει κανένα λόγο να μεταβάλει τη συμπεριφορά του.

**OMAΔΑ Γ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΤΗ** | **ΑΕΠΤΡ.ΤΙΜΩΝ** | **ΔΕΙΚΤΗΣ****ΤΙΜΩΝ** | **ΑΕΠΣΤΑΘ.ΤΙΜΩΝ** | **ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ** | **κ.κ ΑΕΠΣΤΑΘ.ΤΙΜΩΝ** |
| **2018** | 250.000 | **100** | 250.000 | 800 | **312.5** |
| **2019** | 300.000 | 150 | **200.000** | 800 | **250** |
| **2020** | **432.000** | 180 | **240.000** | **1200** | 200 |

**Γ.1**

**Έτος 2018**:

Παρατηρούμε ότι ΑΕΠΤΡ.ΤΙΜΩΝ2018 = ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2018 άρα το 2018 αποτελεί έτος βάσης και ο **ΔΤ=100.**

Κκ. ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2018=$\frac{ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2018}{ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ}$ άρα **Κκ. ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2018 =312.5**

**Έτος 2019:**

ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019 = $\frac{ΑΕΠΤΡ.ΤΙΜΩΝ2019}{ΔΤ}$ ·100 , άρα **ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019 = 200.000**

Κκ. ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019=$\frac{ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019}{ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ}$άρα **Κκ. ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019 = 250**

**Έτος 2020:**

Πληθυσμός2020 =1.5· Πληθυσμός2019 αφού είναι κατά 50% μεγαλύτερος του 2019

Άρα **Πληθυσμός2020 = 1200**

Από τον τύπο Κκ. ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ202ο=$\frac{ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2020}{ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ}$

προκύπτει ότι **ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2020 = 240.000**

Από τον τύπο ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ2020 = $\frac{ΑΕΠΤΡ.ΤΙΜΩΝ2020}{ΔΤ}$ ·100 προκύπτει ότι

**ΑΕΠΤΡ.ΤΙΜΩΝ2020 = 432.000**

**Γ.2** Με έτος βάσης το 2018, πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2019-2020 : **Δ(ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ)% = 20%**

Με έτος βάσης το 2019 χρειάζεται αλλαγή του ΔΤ και κατά συνέπεια των ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ

ΔΤ΄2019 = 100 αφού το 2019 είναι πλέον έτος βάσης.

ΔΤ΄2020 = $\frac{ΔΤ2020}{ΔΤ2019 }$ ·100 = $\frac{180}{150}$ ·100 άρα **ΔΤ΄2020 = 120**

**ΑΕΠ΄ΣΤ.ΤΙΜΩΝ2019 = ΑΕΠ ΤΡ.ΤΙΜΩΝ2019 = 300.000**

**ΑΕΠ΄ΣΤ.ΤΙΜΩΝ2020 = 360.000**

Σε σταθερές τιμές του 2019 η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ των ετών 2019-2020 είναι: **Δ(ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ)% = 20%**

**Παρατήρηση** : Το επίπεδο της οικονομίας βελτιώθηκε μεταξύ των ετών 2019 και 2020 κατά 20% κάτι που αποτυπώνεται στην πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ μεταξύ αυτών των ετών ανεξάρτητα από το έτος βάσης που επιλέγεται για την εύρεση του πραγματικού ΑΕΠ και κατά συνέπεια της πραγματικής ποσοστιαίας μεταβολής αυτών.

**Γ.3** Παρατηρούμε ότι μεταξύ των ετών 2018 και 2020 υπάρχει μείωση του κκ.ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ  που σημαίνει και χειροτέρευση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της οικονομίας. Γνωρίζοντας ότι το κκ.ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ  δίνει το προϊόν που θα αντιστοιχούσε σε κάθε κάτοικο μιας οικονομίας, αν η διανομή του ήταν ίση δηλαδή

Κατά Κεφαλήν Πραγματικό ΑΕΠ = $\frac{ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΑΕΠ}{ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ}$ , καταλαβαίνουμε ότι η μείωση αυτού του δείκτη μπορεί να προέλθει είτε από μείωση του πραγματικού ΑΕΠ, είτε από αύξηση του πληθυσμού, είτε από συνδυασμό αυτών των δύο. Στην συγκεκριμένη περίπτωση είχαμε τόσο μείωση του πραγματικού ΑΕΠ όσο και αύξηση του πληθυσμού μεταξύ των δύο ετών με αποτέλεσμα την μείωση του κκ.ΑΕΠΣΤ.ΤΙΜΩΝ

**Γ.4** Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν = Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν + Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό

Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό = Εισροή Εισοδήματος από το εξωτερικό – Εκροή Εισοδήματος προς το εξωτερικό

Βάσει των παραπάνω προκύπτει ότι για το έτος 2020 το Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό ήταν Καθ.Εισόδημα = 150.000 – 250.000 ,

 άρα **Καθ.Εισόδημα2020 = - 100.000**

Συνεπώς το Α.ΕΘ.Π = 432.000 -100.000 άρα **Α.ΕΘ.Π2020 = 332.000**

Παρατηρούμε ότι το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν του έτους 2020 είναι μικρότερο του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, εξαιτίας του αρνητικού Καθαρού Εισοδήματος από το εξωτερικό. Αυτό συμβαίνει γιατί η Εκροή εισοδημάτων προς το εξωτερικό ήταν μεγαλύτερη της αντίστοιχης Εισροής εισοδημάτων.

**ΟΜΑΔΑ Δ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Εργασία (L) | Συνολικό Προϊόν (Q) | Οριακό Προϊόν (MP) | Μέσο Προϊόν (ΑΡ) | Μεταβλητό Κόστος (VC) | Οριακό Κόστος (MC) | Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC) |
| 0 | **0** | **-** | **-** | **0** | **-** | **-** |
| 1 | **4** | 4 | **4** | 200 | **50** | **50** |
| 2 | **10** | **6** | **5** | **440** | 40 | **44** |
| 3 | 18 | 8 | **6** | **720** | **35** | **40** |
| 4 | **24** | **6** | **6** | **960** | **40** | **40** |
| 5 | **28** | **4** | **5,6** | 1.160 | **50** | **41,4** |
| 6 | **30** | **2** | **5** | **1.320** | 80 | 44 |

**Γ.1.** Για L0=0 έχουμε Q0=0 και VC0=0 και MP0, AP0, MC0, AVC0 δεν ορίζονται.

MP1=$\frac{Q1-Q0}{L1-L0}⇔4=\frac{Q1-0}{1-0}⇔Q1=4 μον.$

AP1=$\frac{Q1}{L1}=\frac{4}{1}=4 μον.$

MC1=$\frac{VC1-VC0}{Q1-Q0}=\frac{200-0}{4-0}=50 χρ. μον.$

AVC1=$\frac{VC1}{Q1}=\frac{200}{4}=50 χρ.μον.$

MP3=$\frac{Q3-Q2}{L3-L2}⇔8=\frac{18-Q2}{3-2}⇔Q2=18-8=10 μον.$

MP2=$\frac{Q2-Q1}{L2-L1}=\frac{10-4}{2-1}=6 μον.$

AP2=$\frac{Q2}{L2}=\frac{10}{2}=5 μον.$

VC2=w∙L2+c∙Q2=120∙2+20∙10=440 χρ. μον.

AVC2=$\frac{VC2}{Q2}=\frac{440}{10}=44 χρ.μον.$

AP3=$\frac{Q3}{L3}=\frac{18}{3}=6 μον.$

Όταν το ΑΡ είναι μέγιστο, τότε ισχύει ΑΡ=ΜΡ, άρα

AP4=MP4⇔$\frac{Q4}{L4}=\frac{Q4-Q3}{L4-L3}⇔\frac{Q4}{4}=\frac{Q4-18}{4-3}⇔Q4=4Q4-72⇔Q4=24 μον.$

MP4=AP4=$\frac{Q2}{L2}=\frac{24}{4}=6 μον.$

VC3=w∙L3+c∙Q3=120∙3+20∙18=720 χρ. μον.

VC4=w∙L4+c∙Q4=120∙4+20∙24=960 χρ. μον.

MC3=$\frac{VC3-VC2}{Q3-Q2}=\frac{720-440}{18-10}=35 χρ.μον.$

AVC3=$\frac{VC3}{Q3}=\frac{720}{18}=40 χρ.μον.$

MC4=$\frac{VC4-VC3}{Q4-Q3}=\frac{960-720}{24-18}=40 χρ.μον.$

AVC4=$\frac{VC4}{Q4}=\frac{960}{24}=40 χρ.μον.$

VC5=w∙L5+c∙Q5⇔1.160=120∙5+20∙Q5⇔Q5=28 μον.

MP5=$\frac{Q5-Q4}{L5-L4}=\frac{28-24}{5-4}=4 μον.$

AP5=$\frac{Q5}{L5}=\frac{28}{5}=5,6 μον.$

MC5=$\frac{VC5-VC4}{Q5-Q4}=\frac{1.160-960}{28-24}=50 χρ.μον.$

AVC5=$\frac{VC5}{Q5}=\frac{1.160}{28}=41,4 χρ.μον.$

AVC6=$\frac{VC6}{Q6}⇔44=\frac{VC6}{Q6}⇔VC6=44∙Q6 (1)$

MC6=$\frac{VC6-VC5}{Q6-Q5}⇔80=\frac{VC6-1.160}{Q6-28}⇔80∙Q6-2.240=44∙Q6-1.160⇔Q6=30 μον.$

(1)$⇒VC6=44∙30=1.320 χρ.μον.$

MP6=$\frac{Q6-Q5}{L6-L5}=\frac{30-28}{6-5}=2 μον.$

AP6=$\frac{Q6}{L6}=\frac{30}{6}=5 μον.$

**Γ.2.** Ο Ν.Φ.Α. ισχύει για κάθε παραγωγική διαδικασία, η οποία πραγματοποιείται στην βραχυχρόνια περίοδο.

Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης δηλώνει ότι στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής, δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός παραγωγικός συντελεστής, υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο η διαδοχική προσθήκη ίσων μονάδων του μεταβλητού συντελεστή δίνει συνεχώς μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν. Πέρα από το σημείο αυτό κάθε διαδοχική ίση αύξηση του μεταβλητού συντελεστή θα δίνει όλο και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν, δηλαδή, το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή αρχικά αυξάνεται και μετά μειώνεται.

Η λειτουργία του νόμου φαίνεται μετά από τον 3ο εργάτη, δηλαδή με την προσθήκη του 4ου εργάτη.

**Γ.3.** Οι δαπάνες για ενοίκια και για ασφάλιστρα ανήκουν στο σταθερό κόστος της επιχείρησης.

Άρα FC=300+60=360 χρ. μον.

AFC3=$\frac{FC}{Q3}=\frac{360}{18}=20 χρ.μον.$

ATC3=AFC3+AVC3=20+40=60 χρ. μον.

**Γ.4.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Q | VC | MC |
| 3 | 18 | 720 | 35 |
| **Α** | **20** | **800** |  |
| 4 | 24 | 960 | 40 |
| 5 | 28 | 1.160 | 50 |
| **Β** | **29** | **1.240** |  |
| 6 | 30 | 1.320 | 80 |

Για όλα τα επίπεδα παραγωγής ανάμεσα στον 5ο και τον 6ο εργάτη, ισχύει MC=80, άρα

MC6=$\frac{VC6-VCB}{Q6-QB}⇔80=\frac{1.320-VCB}{30-29}⇔80=1.320-VCB⇔VCB=1.240 χρ.μον.$

VCA=VCB-440=1.240-440=800 χρ. μον.

Για όλα τα επίπεδα παραγωγής ανάμεσα στον 3ο και τον 4οεργάτη ισχύει MC=40, άρα

MC4=$\frac{VC4-VCA}{Q4-QA}⇔40=\frac{960-800}{24-QA}⇔24-QA=\frac{160}{40}⇔QA=20 μον.$

$$ΔQ\_{B\rightarrow A}=QA-QB=20-29=-9 μον.$$

**Γ.5.** Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης. Θέτουμε Ρ=MC και Q=QS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | P | QS |
| 4 | 40 | 24 |
| 5 | 50 | 28 |
| 6 | 80 | 30 |

Η αγοραία προσφορά είναι το οριζόντιο άθροισμα όλων των ατομικών.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | P | QS | QΑΓΟΡ.=QS∙Αριθμός Επιχ. |
| 4 | 40 | 24 | 25∙50=1.250 |
| 5 | 50 | 28 | 28∙50=1.400 |
| 6 | 80 | 30 | 30∙50=1.500 |

Επιμέλεια απαντήσεων: Πλακιά Άννα, Μπακαλίδης Γιώργος, Καφούσιας Γεράσιμος, Παναγιωτόπουλος Κων/νος