

**ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Η ταυτόχρονη αύξηση προσφοράς και ζήτησης οδηγεί πάντα σε αύξηση της τιμής ισορροπίας.
- β. Όταν η καμπύλη ζήτησης είναι ισοσκελής υπερβολή και η καμπύλη προσφοράς γραμμική, η προσδοκία αύξησης του εισοδήματος των καταναλωτών οδηγεί σε αύξηση των εσόδων των παραγωγών.
- γ. Όταν η τιμή ενός αγαθού είναι μικρότερη από μέσο σταθερό κόστος τότε η επιχείρηση σταματά την παραγωγή της.
- δ. Το μέσο μεταβλητό κόστος μιας επιχείρησης είναι πάντα μικρότερο από το μέσο σταθερό κόστος.
- ε. Οι άνεργοι σε μία οικονομία είναι εν δυνάμει παραγωγικοί συντελεστές.

Μονάδες 15

Για τις παρακάτω προτάσεις A2 και A3 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και, δίπλα, το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A2. Αν η συνάρτηση προσφοράς έχει τύπο  $Q_s = 20 + \delta P$  τότε η ελαστικότητα προσφοράς είναι:

- α. ελαστική
- β. ανελαστική
- γ. μοναδιαία
- δ. πλήρως ανελαστική.

Μονάδες 5

A3. Αν αυξηθεί η προσφορά του αγαθού Ψ που είναι συμπληρωματικό του X (Ceteris Paribus), ενώ η ζήτηση του Ψ παραμένει αμετάβλητη, τότε:

- α. Θ' αυξηθεί η τιμή του Ψ.
- β. Θ' αυξηθεί η ζήτηση του Ψ.
- γ. Θ' αυξηθεί η ζητούμενη ποσότητα του Ψ.
- δ. Θα μειωθεί η ζήτηση του X.
- ε. Θα μειωθεί η προσφερόμενη ποσότητα του X.

Μονάδες 5

## ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

### ΘΕΜΑ Β

Ποια η σχέση της ελαστικότητας της ζήτησης με την Συνολική Δαπάνη των καταναλωτών;

Μονάδες 25

## ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

### ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας:

| Αριθμός εργαζομένων   | 1     | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
|-----------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Μονάδες X ή Μονάδες Ψ | 60ή58 | 100ή106 | 120ή130 | 132ή160 | 140ή200 | 144ή240 |

Γ.1 Να κατασκευάσετε την ΚΠΔ της οικονομίας.

Μονάδες 4

Γ.2 Να εξετάσετε αν ισχύει ο νόμος του αυξανόμενου κόστους ευκαιρίας στην παραγωγή των 2 αγαθών.

Μονάδες 4

Γ.3 Να υπολογίσετε τη μέγιστη ποσότητα του Ψ που αντιστοιχεί σε 80 μονάδες X.

Μονάδες 3

Γ.4 Να χαρακτηριστεί ο συνδυασμός ( $X=110$   $\Psi=140$ ).

Μονάδες 3

Γ.5 Πόσες μονάδες του X πρέπει να θυσιάστούν για να παραχθούν οι τελευταίες 95 μονάδες του Ψ;

Μονάδες 3

Γ.6 Αν η τιμή του προϊόντος X είναι 10 € και του Ψ είναι 5€ συμφέρει η παραγωγή των τελευταίων 95 μονάδων του Ψ;

Μονάδες 3

Γ.7 Αν εμφανιστεί 30% ανεργία τι θα συμβεί με την ΚΠΔ; Να χαρακτηριστεί ο συνδυασμός που θα παραχθεί σε αυτήν την περίπτωση.

Μονάδες 3

Γ.8 Αν ένα μέρος των ανέργων μεταναστεύσει τι θα συμβεί με την ΚΠΔ;

Μονάδες 2

## ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΕΜΑ Α

Δίνεται ο πίνακας που αφορά τα στοιχεία παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης.

Δ.1 Να συμπληρωθεί ο πίνακας αν είναι γνωστό ότι στον τρίτο εργάτη το μέσο προϊόν γίνεται μέγιστο.

Μονάδες 3

Δ.2 Με την προσθήκη τίνος εργάτη εμφανίζετε ο ΝΦΑ; Μονάδες 2

Δ.3 Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.

Μονάδες 3

Δ.4 Αν στον κλάδο παραγωγής υπάρχουν 10 πανομοιότυπες επιχειρήσεις να υπολογιστεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς αν είναι γνωστό ότι είναι γραμμική.

Μονάδες 3

Δ.5 Μια μείωση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών οδηγεί σε μεταβολή της προσφοράς κατά 20%. Να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση προσφοράς.

Μονάδες 2

Δ.6 Η αγοραία συνάρτηση ζήτησης περιγράφεται από την γραφική παράσταση:

- Για ποια τιμή μεγιστοποιείται η συνολική δαπάνη;
- Υπολογίστε το σημείο ισορροπίας που επικρατεί μετά τη μεταβολή της προσφοράς.

Μονάδες 4

Δ.7 Αν το κράτος επιβάλλει τιμή ασφαλείας ίση με 20€ να υπολογίσετε το όφελος των παραγωγών. Ποια η συνολική δαπάνη και ποια η επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού στην περίπτωση αυτή; Να γίνει η γραφική παράσταση και να δείξετε τα αντίστοιχα εμβάδα;

Μονάδες 3

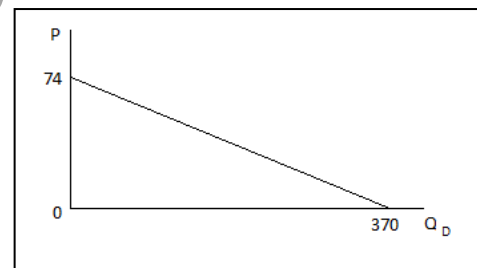
Δ.8 Στην περίπτωση που το κράτος είχε επιβάλλει ανώτατη τιμή που οδηγούσε σε δημιουργία μαύρης αγοράς και εμφάνιση καπέλου ίσου με 10€ να υπολογίσετε την ανώτατη τιμή. Ποια τα νόμιμα και ποια τα παράνομα έσοδα; Να γίνει η γραφική παράσταση.

Μονάδες 4

Δ.9 Για ποια τιμή δημιουργείται πλεόνασμα ίσο με 275 μονάδες;

Μονάδες 1

| L  | Q  | AP | MP  | VC   | AVC   | MC  |
|----|----|----|-----|------|-------|-----|
| 0  | 0  |    |     |      |       |     |
| 1  |    | 4  |     | 100  | 25    | 25  |
| 2  | 10 | 5  |     |      | 14    | 6,7 |
| 3  |    |    |     | 165  |       |     |
| 5  | 20 | 4  | 2,5 | 220  | 11    |     |
| 10 | 30 |    | 2   |      | 13    | 17  |
| 25 | 50 | 2  |     | 970  |       |     |
| 55 | 80 |    | 1   | 2380 | 29.75 | 47  |



### ΛΥΣΕΙΣ ΟΜΑΔΑ Α

A1.

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| α. Λ | β. Σ | γ. Λ | δ. Λ | ε. Σ |
|------|------|------|------|------|

A2. β

A3. γ

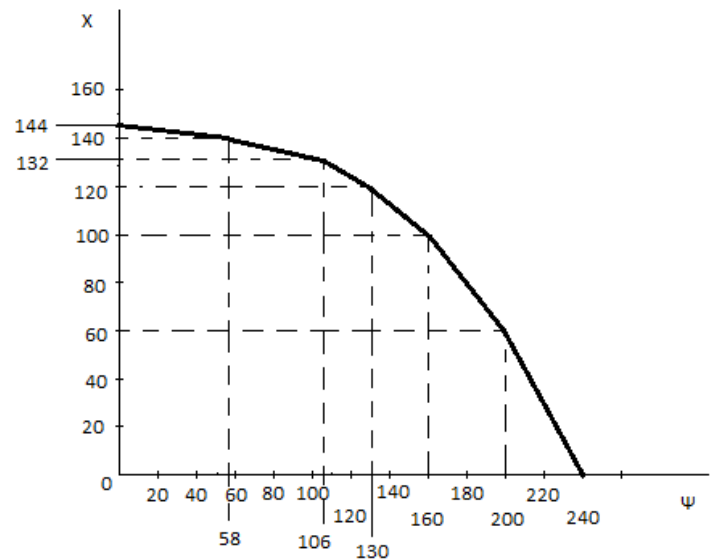
### ΟΜΑΔΑ Β

Σχολικό βιβλίο από το κεφάλαιο 2 η παράγραφος 13

## ΟΜΑΔΑ Γ

Γ.1 Ο πίνακας με τους μέγιστους συνδυασμούς είναι:

|   | ΕΡΓΑΤΕΣ<br>ΣΤΟ Χ | ΕΡΓΑΤΕΣ<br>ΣΤΟ Ψ | X   | Ψ   |
|---|------------------|------------------|-----|-----|
| A | 0                | 6                | 0   | 240 |
| B | 1                | 5                | 60  | 200 |
| Γ | 2                | 4                | 100 | 160 |
| Δ | 3                | 3                | 120 | 130 |
| E | 4                | 2                | 132 | 106 |
| Z | 5                | 1                | 140 | 58  |
| H | 6                | 0                | 144 | 0   |



Γ.2

$$AB: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{240 - 200}{60 - 0} = 0,6$$

$$B\Gamma: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{200 - 160}{100 - 60} = 1$$

$$\Gamma\Delta: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{160 - 130}{120 - 100} = 1,5$$

$$\Delta E: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{130 - 106}{132 - 120} = 2 \quad EZ: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{106 - 58}{140 - 132} = 6$$

$$ZH: KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{58 - 0}{144 - 140} = 14,5$$

Γνωρίζουμε ότι το ΚΕ του Ψ υπολογίζεται αν αντιστρέψουμε το ΚΕ του Χ άρα:

$$HZ: KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{2}{29} = 0,06 \quad ZE: KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{8}{48} = 0,16 \quad E\Delta: KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad \Delta\Gamma: KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{2}{3} = 0,6$$

$$\Gamma B: KE_{\Psi \rightarrow X} = 1 \quad B A: KE_{\Psi \rightarrow X} = \frac{3}{2} = 1,5$$

Παρατηρούμε ότι καθώς αυξάνεται η παραγωγή των δύο αγαθών αυξάνεται και το αντίστοιχο ΚΕ. Άρα το κόστος ευκαιρίας και για τα δύο αγαθά είναι αύξον. Αυτό συμβαίνει γιατί οι παραγωγικοί συντελεστές δεν είναι το ίδιο κατάλληλοι για την παραγωγή και των δύο αγαθών.

Γ.3

| ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ | X   | Ψ   | ΚΕ <sub>X</sub> σε όρους<br>Ψ |
|------------|-----|-----|-------------------------------|
| B          | 60  | 200 |                               |
|            | 80  | ;   | 1                             |
| Γ          | 100 | 160 |                               |

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 1 = \frac{200 - \Psi}{80 - 60} \Leftrightarrow \Psi = 180$$

Γ.4

| ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ | X   | Ψ   | ΚΕ <sub>X</sub> σε όρους<br>Ψ |
|------------|-----|-----|-------------------------------|
| Γ          | 100 | 160 |                               |
|            | 110 | ;   | 1,5                           |
| Δ          | 120 | 130 |                               |

$$KE_{x \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 1,5 = \frac{160 - \Psi}{110 - 100} \Leftrightarrow \Psi = 145$$

Άρα για  $X=110$  το μέγιστο  $\Psi$  είναι  $\Psi=145$ . Άρα ο συνδυασμός ( $X=110$ ,  $\Psi=140$ ) είναι εφικτός. Βρίσκεται αριστερά της ΚΠΔ και παράγεται όταν η οικονομία υποαπασχολεί κάποιους από τους παραγωγικούς συντελεστές.

Γ.5 Οι τελευταίες 95 μονάδες του αγαθού  $\Psi$  είναι από την μονάδα 145 έως 240 ( $240-95=145$ )  
Όταν η οικονομία παράγει 145 μονάδες  $\Psi$  παράγει 110 μονάδες  $X$  ενώ όταν παράγει 240 μονάδες  $\Psi$  η παραγωγή του  $X$  είναι 0. Άρα για να παράγει τις τελευταίες 95 μονάδες  $\Psi$  θυσιάζει  $110-0=110$  μονάδες  $X$ .

Γ.6 Η τιμή του  $\Psi$  είναι 5€ άρα με την παραγωγή του  $\Psi$  προκύπτουν έσοδα  $5 \cdot 95 = 475$ . Η τιμή του  $X$  είναι 10€ οπότε όταν παράγονται οι 95 μονάδες του  $\Psi$  θυσιάζονται 110 μονάδες του  $X$  άρα χάνονται έσοδα  $10 \cdot 110 = 1100$ . Άρα δεν συμφέρει η παραγωγή των τελευταίων 95 μονάδων του  $\Psi$ .

Γ.7 Η εμφάνιση ανεργίας δεν μετατοπίζει την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων αφού το εργατικό δυναμικό δεν αλλάζει οπότε οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας δεν μεταβάλλονται. Βέβαια ο συνδυασμός που θα παραχθεί θα είναι εφικτός αφού ο παραγωγικός συντελεστής εργασία υποαπασχολείται.

Γ.8 Η μετανάστευση μέρους των ανέργων σημαίνει μείωση του εργατικού δυναμικού. Αυτό σημαίνει ότι οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας χειροτερεύουν, οπότε η ΚΠΔ μετατοπίζεται προς τ' αριστερά

### ΟΜΑΔΑ Δ

Δ.1 Με τη βοήθεια των τύπων και εμφανίζοντας αναλυτικά όλες τις πράξεις συμπληρώνεται ο πίνακας. Προσοχή στη συμπλήρωση των προϊόντων στον τρίτο εργάτη. Αφού το μέσο προϊόν είναι μέγιστο είναι ίσο με το οριακό προϊόν:

| L  | Q         | AP          | MP         | VC         | AVC         | MC        |
|----|-----------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|
| 0  | 0         | -           | -          | <b>0</b>   | -           | -         |
| 1  | <b>4</b>  | 4           | <b>4</b>   | 100        | 25          | 25        |
| 2  | 10        | 5           | <b>6</b>   | <b>140</b> | 14          | 6,7       |
| 3  | <b>15</b> | <b>5</b>    | <b>5</b>   | 165        | <b>11</b>   | <b>5</b>  |
| 5  | 20        | 4           | 2,5        | 220        | 11          | <b>11</b> |
| 10 | 30        | <b>3</b>    | 2          | <b>390</b> | 13          | 17        |
| 25 | 50        | 2           | <b>1,3</b> | 970        | <b>19,4</b> | <b>29</b> |
| 55 | 80        | <b>1,45</b> | 1          | 2380       | 29.75       | 47        |

$$AP_3 = MP_3 \Leftrightarrow \frac{Q_3}{3} = \frac{Q_3 - 10}{3 - 2} \Leftrightarrow Q_3 = 15$$

Δ.2 Παρατηρούμε ότι το οριακό προϊόν αυξάνεται μέχρι τον 2<sup>ο</sup> εργάτη ενώ με την προσθήκη του 3<sup>ου</sup> μειώνεται. Δηλαδή το συνολικό προϊόν αυξάνεται με αύξον ρυθμό αύξησης μέχρι τον 2<sup>ο</sup> εργάτη και στην συνέχεια αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό. Οπότε ο ΝΦΑ εμφανίζεται με την προσθήκη του 3<sup>ου</sup> εργάτη.

Δ.3 Παρατηρούμε ότι σε 20 μονάδες παραγωγής το οριακό κόστος αυξανόμενο είναι ίσο με το μέσο μεταβλητό κόστος. Εκεί αρχίζει ο πίνακας προσφοράς:

| $P=MC \geq AVC$ | $Q_s$ |
|-----------------|-------|
| 11              | 20    |
| 17              | 30    |
| 29              | 50    |
| 47              | 80    |

Δ.4 Αφού υπάρχουν 10 πανομοιότυπες επιχειρήσεις πολλαπλασιάζοντας την προσφερόμενη ποσότητα επί 10 προκύπτει ο αγοραίος πίνακας προσφοράς. Υπολογίζουμε τον τύπο:

| $P=MC \geq AVC$ | $Q_s$ |
|-----------------|-------|
| 11              | 200   |
| 17              | 300   |
| 29              | 500   |
| 47              | 800   |

$$\frac{Q_s - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q_s - 200}{P - 11} = \frac{300 - 200}{17 - 11} \Leftrightarrow Q_s = \frac{50}{3}P + \frac{50}{3}$$

Δ.5 Η μείωση της τιμής των παραγωγικών συντελεστών σημαίνει μείωση του κόστους παραγωγής οπότε η προσφορά θα αυξηθεί κατά 20% και ο νέος τύπος θα είναι:

$$Q'_s = \frac{50}{3}P + \frac{50}{3} + \frac{20}{100} \left( \frac{50}{3}P + \frac{50}{3} \right) = \frac{50}{3}P + \frac{50}{3} + \frac{10}{3}P + \frac{10}{3} = 20P + 20$$

Δ.6 Η συνολική δαπάνη μεγιστοποιείται στο μέσο της ευθείας δηλαδή για τιμή  $P_M$ :

$$P_M = \frac{0 + 74}{2} = 37$$

Για να βρούμε το σημείο ισορροπίας πρώτα υπολογίζουμε την αγοραία συνάρτηση ζήτησης αφού είναι ευθεία και έχουμε δύο σημεία της:

$$\frac{Q_D - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q_D - 0}{P - 74} = \frac{370 - 0}{0 - 74} \Leftrightarrow -74Q_D = 370P - 27380 \Leftrightarrow Q_D = -5P + 370$$

Άρα το σημείο ισορροπίας είναι:

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow -5P_0 + 370 = 20P_0 + 20 \Leftrightarrow -25P_0 = -350 \Leftrightarrow P_0 = 14$$

$$\text{Και } Q_0 = 20 \cdot 14 + 20 = 300$$

Δ.7 Για την κατώτατη τιμή  $P_K = 20$  οι παραγωγοί προσφέρουν ποσότητα:  $Q_{SK} = 20 \cdot 20 + 20 = 420$

Για την κατώτατη τιμή  $P_K = 20$  οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα:  $Q_{DK} = -5 \cdot 20 + 370 = 270$

Άρα δημιουργείται πλεόνασμα ίσο με  $Q_{SK} - Q_{DK} = 420 - 270 = 150$

Οπότε η επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού είναι  $20 \cdot 150 = 3000$

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μετά την επιβολή κατώτατης τιμής είναι  $20 \cdot 270 = 5400$

Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών πριν την κατώτατη τιμή ήταν  $P_0 \cdot Q_0 = 14 \cdot 300 = 4200$

Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών μετά την κατώτατη τιμή ήταν  $P_K \cdot Q_{SK} = 20 \cdot 420 = 8400$

Άρα το όφελος που προέκυψε για τους παραγωγούς εξαιτίας της κατώτατης τιμής ήταν  $8400 - 4200 = 4200$

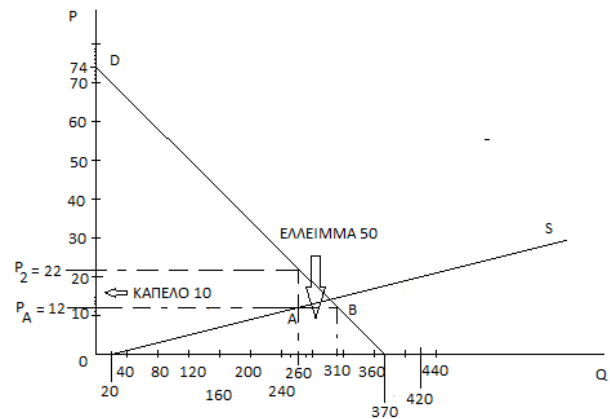
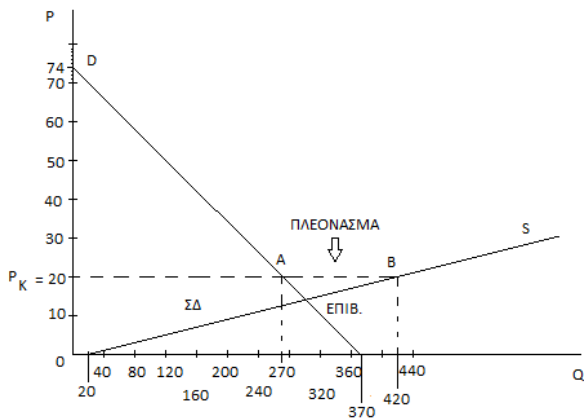
Δ.8 Οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν στην μαύρη αγορά σε τιμή  $P_2$  την ποσότητα που οι παραγωγοί προσφέρουν σε τιμή  $P_A$ . Άρα:

$Q_{SA} = Q_{DP_2} \Leftrightarrow 20P_A + 20 = -5P_2 + 370$  όμως  $P_2 = P_A + 10$  οπότε αντικαθιστώντας στην προηγούμενη σχέση προκύπτει η ανώτατη τιμή ίση με 12

Οι παραγωγοί για την ανώτατη τιμή προσφέρουν  $Q_{SA} = 20 \cdot 12 + 20 = 260$ .

Οπότε όταν οι παραγωγοί πουλήσουν την παραγωγή τους νόμιμα θα εισπράξουν  $12 \cdot 260 = 3120$

Αν οι παραγωγοί πουλήσουν το προϊόν στην μαύρη αγορά με την παράνομη τιμή ( $12 + 10 = 22$ ) τότε θα εισπράξουν  $22 \cdot 260 = 5720$



$$\Delta.9 \quad Q_s - Q_D = 275 \Leftrightarrow 20P + 20 - (-5P + 370) = 275 \Leftrightarrow P = 25$$

Άρα για τιμή ίση με 25 δημιουργείται πλεόνασμα ίσο με 275

ΣΠΥΡΟΣ ΚΑΒΒΑΔΑΣ – ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΑΪΣΑΝΑΣ  
ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ