

Απαντήσεις προτεινόμενες – ενδεικτικές. Υπάρχει μόνο ένας καλός τρόπος... ο Δικός σας!

**B.2** Σε μια οικονομία παράγονται δύο αγαθά, γάλα (Γ) και δημητριακά (Δ). Όλοι οι συντελεστές παραγωγής της οικονομίας χρησιμοποιούνται πλήρως, οι τεχνολογίες παραγωγής των αγαθών Γ και Δ είναι δεδομένες και οι προτιμήσεις των νοικοκυριών για τα δύο αγαθά είναι αμετάβλητες. Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει ορισμένους από τους αποδοτικούς συνδυασμούς παραγωγής των αγαθών Γ και Δ.

| ΠΙΝΑΚΑΣ 1               |                    |                      |                                             |                                             |
|-------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΙ<br>ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>(κιλά) | ΠΟΣΟΤΗΤΑ Δ<br>(κιλά) | ΚΟΣΤΟΣ<br>ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ Γ<br>(ΚΕ <sub>Γ</sub> ) | ΚΟΣΤΟΣ<br>ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ Δ<br>(ΚΕ <sub>Δ</sub> ) |
| A                       | 0                  | 1000                 |                                             |                                             |
|                         |                    |                      | ⊕                                           | ⊕                                           |
| B                       | 100                | ⊕                    | ⊕                                           | ⊕                                           |
| E                       | 250                | 600                  | ⊕                                           | ⊕                                           |
| Z                       | ⊕                  | 0                    |                                             |                                             |

Ζητείται:

**A.** Να συμπληρώσετε τα κενά (⊕) στον Πίνακα, υποθέτοντας ότι μεταξύ των συνδυασμών B και E, για την παραγωγή τριών (3) κιλών του αγαθού Γ απαιτείται η θυσία έξι (6) κιλών του αγαθού Δ, ενώ μεταξύ των συνδυασμών E και Z, απαιτείται η θυσία δύο (2) κιλών του αγαθού Γ για την παραγωγή οκτώ (8) κιλών του αγαθού Δ. **(1,5 μονάδες)**

**B.** Να σχεδιάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (ΚΠΔ) της οικονομίας. **(0,5 μονάδες)**

**Γ.** Με τη χρήση του κόστους ευκαιρίας, να ελέγξετε εάν ο συνδυασμός K(Γ = 180, Δ = 650) είναι εφικτός, ανέφικτος ή μέγιστος, αιτιολογώντας σύντομα την απάντησή σας. **(0,75 μονάδες)**

**Δ.** Έστω ότι η οικονομία παράγει τον συνδυασμό Θ(Γ = 150, Δ = 700). Αν στην οικονομία επιθυμούν να διπλασιάσουν την παραγωγή του αγαθού Γ, πόσο πρέπει να μειωθεί η παραγωγή του αγαθού Δ; **(0,75 μονάδες)**

**A)** Όπως σημειώνεται “το κόστος ευκαιρίας..δείχνει αυτά από τα οποία κάποιος θα πρέπει να παραιτηθεί για να αποκτήσει το (υπό εξέταση) αγαθό” (Krugman & Wells, 2018, σελ. 46). Διαφορετικά, λέμε ότι το κόστος ευκαιρίας ενός αγαθού X είναι το σύνολο της ποσότητας του άλλου αγαθού (έστω Y) που πρέπει να θυσιάσουμε για να αποκτήσουμε μια παραπάνω μονάδα από το X. Υπολογίζεται από τον τύπο (Krugman & Wells, 2018, σελ. 62)

$$KE_X = \frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X}$$

Έχοντας κατά νου τον παραπάνω τύπο και τις πληροφορίες της εκφώνησης σκεφτόμαστε ότι μεταξύ των συνδυασμών B και E το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ σε όρους του αγαθού Δ είναι

$$KE_{\Gamma} = \frac{\Delta Q_{\Delta}}{\Delta Q_{\Gamma}} = \frac{6}{3} = 2 \text{ μονάδες αγαθού } \Delta \text{ (άρα από τον συνδυασμό B προς τον συνδυασμό E για κάθε μία επιπλέον μονάδα του αγαθού } \Gamma \text{ θα θυσιάζω 2 μονάδες του αγαθού } \Delta)$$

Οπότε μπορώ πλέον να βρω την ποσότητα του αγαθού Δ που αντιστοιχεί στο συνδυασμό B της υπό εξέταση καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων με τον εξής τρόπο

$$KE_{\Gamma (B \rightarrow E)} = 2 \Rightarrow \frac{\Delta Q_{\Delta}}{\Delta Q_{\Gamma}} = 2 \Rightarrow \frac{X - 600}{250 - 100} = 2 \Rightarrow 2 \times 150 = X - 600 \Rightarrow X = 900$$

Έχοντας κατά νου τις πληροφορίες της εκφώνησης σκεφτόμαστε ότι μεταξύ των συνδυασμών Ε και Ζ το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Δ σε όρους του αγαθού Γ είναι

$$KE_{\Delta} = \frac{\Delta Q_{\Gamma}}{\Delta Q_{\Delta}} = \frac{2}{8} = 0,25 \text{ μονάδες αγαθού } \Gamma \text{ (άρα από τον συνδυασμό } Z \text{ προς τον συνδυασμό } E \text{ για κάθε μία επιπλέον μονάδα του αγαθού } \Delta \text{ θα θυσιάζω } 0,25 \text{ μονάδες του αγαθού } \Delta)$$

Οπότε μπορώ πλέον να βρω την ποσότητα του αγαθού Γ που αντιστοιχεί στο συνδυασμό Ζ της υπό εξέταση καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων με τον εξής τρόπο:

$$KE_{\Delta (Z \rightarrow E)} = 0,25 \Rightarrow \frac{\Delta Q_{\Gamma}}{\Delta Q_{\Delta}} = 0,25 \Rightarrow \frac{X - 250}{600 - 0} = 0,25 \Rightarrow 0,25 \times 600 = X - 250 \Rightarrow X = 400$$

Έχοντας πλέον τον ακριβή συνδυασμό ποσοτήτων του συνδυασμού Β (και αξιοποιώντας και τα δεδομένα του συνδυασμού Α) μπορώ να βρω το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ και το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Δ μεταξύ των δύο αυτών συνδυασμών ως εξής:

$$KE_{\Gamma (A \rightarrow B)} = \frac{\Delta Q_{\Delta}}{\Delta Q_{\Gamma}} = \frac{1000 - 900}{100 - 0} = \frac{100}{100} = 1$$

$$KE_{\Delta (B \rightarrow A)} = \frac{\Delta Q_{\Gamma}}{\Delta Q_{\Delta}} = \frac{100 - 0}{1000 - 900} = \frac{100}{100} = 1$$

Αξιοποιώντας τα δεδομένα των συνδυασμών Β και Ε υπολογίζω το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Δ μεταξύ των δύο αυτών συνδυασμών ως εξής:

$$KE_{\Delta (E \rightarrow B)} = \frac{\Delta Q_{\Gamma}}{\Delta Q_{\Delta}} = \frac{250 - 100}{900 - 600} = \frac{150}{300} = 0,5$$

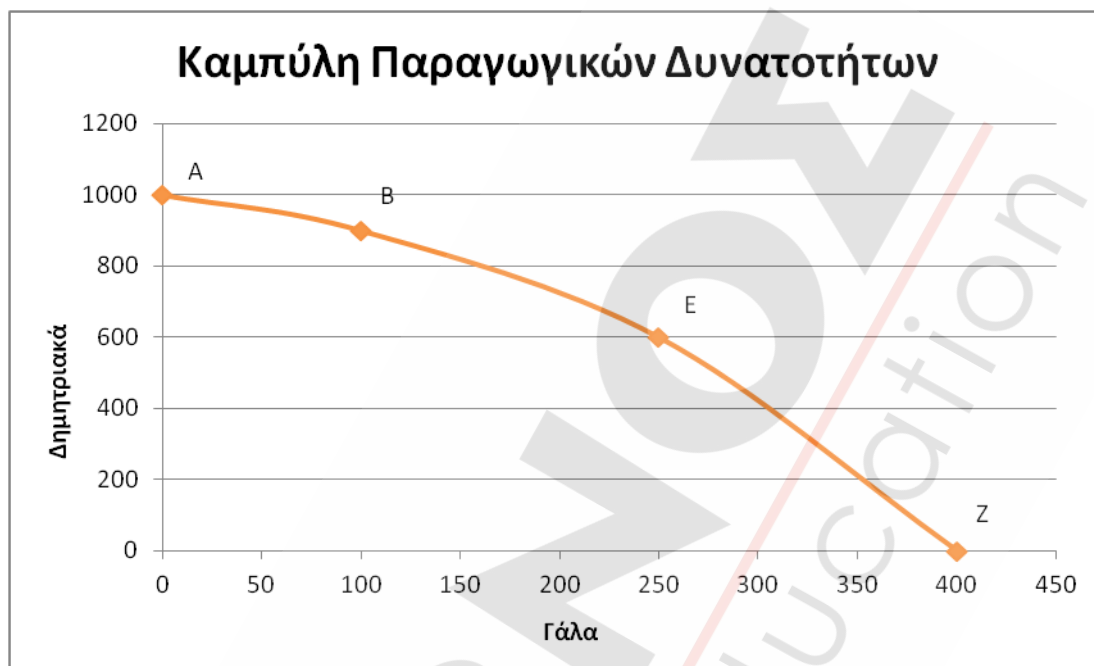
Τέλος, αξιοποιώντας τα δεδομένα των συνδυασμών Ε και Ζ υπολογίζω το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ μεταξύ των δύο αυτών συνδυασμών ως εξής:

$$KE_{\Gamma (E \rightarrow Z)} = \frac{\Delta Q_{\Delta}}{\Delta Q_{\Gamma}} = \frac{600 - 0}{400 - 250} = \frac{600}{150} = 4$$

Ο πίνακας έχει ως εξής:

| ΠΙΝΑΚΑΣ 1               |                    |                      |                                            |                                            |
|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΙ<br>ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>(κιλά) | ΠΟΣΟΤΗΤΑ Δ<br>(κιλά) | ΚΟΣΤΟΣ<br>ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ Γ<br>( $KE_{\Gamma}$ ) | ΚΟΣΤΟΣ<br>ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ Δ<br>( $KE_{\Delta}$ ) |
| A                       | 0                  | 1000                 |                                            |                                            |
|                         |                    |                      | ⊕ 1                                        | ⊕ 1                                        |
| B                       | 100                | ⊕ 900                |                                            |                                            |
|                         |                    |                      | ⊕ 2                                        | ⊕ 0,5                                      |
| E                       | 250                | 600                  |                                            |                                            |
|                         |                    |                      | ⊕ 4                                        | ⊕ 0,25                                     |
| Z                       | ⊕ 400              | 0                    |                                            |                                            |

**Β)** Αμέσως παρακάτω παρουσιάζεται η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας βάσει και των στοιχείων του πίνακα έτσι όπως διαμορφώθηκε στο αμέσως προηγούμενο ερώτημα (αναφορικά με τους τέσσερις συνδυασμούς Α, Β, Ε και Ζ)



**Γ)** Ο συνδυασμός Κ βάσει του πίνακα που έχω δημιουργήσει στο πρώτο ερώτημα βρίσκεται κάπου ενδιάμεσα στους συνδυασμούς Β και Ε. Οπότε αξιοποιώντας το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ μεταξύ αυτών των δύο συνδυασμών και έχοντας ως αφετηρία τον συνδυασμό Β θα μπορούσα να εντοπίσω μέχρι πόσα κιλά του αγαθού Δ μπορώ να παράγω αν ταυτόχρονα παράγω 180 κιλά του αγαθού Γ. Έχοντας κατά νου το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ που είναι ίσο με 2 λέω ότι αφού για 1 επιπλέον κιλό του αγαθού Γ πρέπει να θυσιάσω 2 κιλά του αγαθού Κ τότε, για να μπορέσω να παράγω 80 επιπλέον κιλά του αγαθού Γ (100 -> 180) θα πρέπει να θυσιάσω 160 κιλά του αγαθού Δ και επομένως από 900 κιλά του αγαθού Δ να πάω στα 740 κιλά (900 -> 740).

Αλγεβρικά κάνω:

$$KE_{\Gamma} = 2 \Rightarrow \frac{\Delta Q_{\Delta}}{\Delta Q_{\Gamma}} = 2 \Rightarrow \frac{900 - X}{180 - 1000} \Rightarrow X = 740$$

Εν τέλει, φαίνεται ότι η συγκεκριμένη οικονομία όταν παράγει 180 κιλά του αγαθού Γ μπορεί να παράγει ταυτόχρονα να παράγει μέχρι και 740 κιλά του αγαθού Δ και επομένως ο συνδυασμός Κ (Γ=180, Δ=650) αφενός μεν είναι **εφικτός** αφετέρου είναι μη-αποτελεσματικός (υποδηλώνοντας αναποτελεσματική χρήση των παραγωγικών πόρων της οικονομίας).

**Δ)** Η επιθυμία για διπλασιασμό της παραγωγής του αγαθού Γ στην ουσία θα μας οδηγήσει σε μια ποσότητα 300 κιλών αγαθού Γ (από τα 150 κιλά που παράγονται τώρα στον συνδυασμό Θ). Έχοντας κατά νου το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Γ

μεταξύ των συνδυασμών  $E$  και  $Z$  (όπου εκεί “μέσα” βρίσκεται η ποσότητα των 300 κιλών του αγαθού  $\Gamma$ ) και έχοντας ως αφετηρία τον συνδυασμό  $E$  θα μπορούσαμε να βρούμε μέχρι πόσα κιλά του αγαθού  $\Delta$  μπορεί να παράγει η οικονομία ταυτόχρονα με τα 300 κιλά  $\Gamma$ . Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού  $\Gamma$  μεταξύ των συνδυασμών  $E$  και  $Z$  είναι 4 που σημαίνει ότι για να αυξήσω την παραγωγή κατά 50 κιλά (από 250 κιλά  $\Gamma$  σε 300 κιλά  $\Gamma$ ) θα πρέπει να μειώσω ταυτόχρονα την παραγωγή του  $\Delta$  κατά ένα μέγεθος 4πλάσιο του 50 δηλαδή κατά 200 κιλά (και από 600 κιλά  $\Gamma$  στο σημείο  $E$  να πάω στα 400 κιλά). Εν τέλει η οικονομία μπορεί παράγοντας 300 κιλά του  $\Gamma$  να παράγει ταυτόχρονα 400 κιλά του  $\Delta$ . Άρα από το συνδυασμό  $\Theta$  ( $\Gamma=150$ ,  $\Delta=700$ ) για να μπορέσει η οικονομία να πάει στα 300 κιλά αγαθού  $\Gamma$  θα πρέπει σίγουρα **να στερηθεί 300 κιλά του αγαθού  $\Delta$**  (δλδ. από τα 700 κιλά  $\Delta$  που παράγει τώρα να πέσει στα 400).