



Όνοματεπώνυμο: _____ Αριθμός Μητρώου: _____ Ημερομηνία: _____

Θέμα 1 (3 μονάδες):

Η αγροτική επιχείρηση OLIVE έχει ιδιόκτητο ελαιώνα 10 στρεμμάτων μέγιστης ετήσιας παραγωγής 40.000 kg ελιές. Η επιχείρηση μπορεί να διαθέσει τις ελιές στην αγορά με τιμή 0,30 ευρώ/kg. Το ετήσιο σταθερό κόστος δαπανών παραγωγής υπολογίζεται 200 ευρώ/στρέμμα. Το κόστος εργασίας είναι 7 ευρώ/h. Για κάθε στρέμμα του ελαιώνα, ο απαιτούμενος ετήσιος χρόνος εργασίας των εργατών γης είναι 60h.

1.α Ποιο είναι το Νεκρό Σημείο της ετήσιας παραγωγής;

1.β Ποιο είναι το μέγιστο ετήσιο κέρδος που μπορεί να πετύχει η OLIVE, εάν πουλήσει όλη την ποσότητα που παράχθηκε;

1.γ Πώς μεταβάλλονται τα αποτελέσματα των ερωτημάτων (α) και (β) εάν αυξηθεί η τιμή πώλησης των ελιών κατά 6%;



Θέμα 2.1 (4 μονάδες): Σχεδιάστε και λύστε το τοξωτό διάγραμμα CPM του έργου το οποίο περιλαμβάνει τις εργασίες του πιο κάτω πίνακα, υπολογίζοντας τα εξής: (α) τους ενωρίτερους και βραδύτερους χρόνους και το ολικό περιθώριο των γεγονότων αρχής και τέλους κάθε εργασίας, (β) τη διάρκεια του έργου και (γ) την κρίσιμη διαδρομή του έργου.

Εργασία	Διάρκεια (εβδομάδες)	Έπεται των
A	2	-
B	9	-
Γ	2	-
Δ	3	A
E	5	Γ
Z	4	B,Δ
H	9	B,E
Θ	3	Z,H

Θέμα 2.2 (3 μονάδες): Για το έργο του θέματος 2.1, σχεδιάστε το επαυξημένο διάγραμμα Gantt. Το κόστος των εργασιών, παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Εργασία	Κόστος (€)
A	400
B	900
Γ	300
Δ	150
E	500
Z	800
H	450
Θ	900