

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μάθημα: Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων

Άσκηση

Η ΠΥΡΚΑΛ χρησιμοποιεί για την παραγωγή της μία παλιά μηχανή. Κατά τη λειτουργία της η μηχανή αυτή είναι ενδεχόμενο επί ένα τρίμηνο να μην παρουσιάσει βλάβη (η παραγωγή θα συνεχιστεί ομαλά) ή να παρουσιάσει βλάβη (με αποτέλεσμα να διακοπεί η παραγωγή). Η πιθανότητα να παρουσιάσει βλάβη είναι 0,30.

Η ΠΥΡΚΑΛ μπορεί πριν από κάθε λειτουργία της μηχανής να κάνει προληπτική συντήρηση. Στην περίπτωση αυτή, η πιθανότητα να παρουσιάσει βλάβη η μηχανή (μετά τη συντήρηση) είναι 0,10.

Σε κάθε περίπτωση, εάν η μηχανή παρουσιάσει βλάβη, η ΠΥΡΚΑΛ μπορεί:

(α) Να την αποκαταστήσει (επιδιορθώσει) πολύ γρήγορα. Η πιθανότητα να ξαναχαλάσει η μηχανή μετά την επιδιόρθωση είναι 0,30.

ή

(β) Να αγοράσει μία καινούρια μηχανή¹. Η πιθανότητα να παρουσιάσει βλάβη η καινούρια μηχανή είναι 0,20.

Γνωρίζοντας ότι:

1. Σε περίπτωση που η μηχανή δεν παρουσιάσει βλάβη, το κέρδος της ΠΥΡΚΑΛ θα είναι 15.000 €.
2. Σε περίπτωση που η μηχανή παρουσιάσει βλάβη, η ζημιά της ΠΥΡΚΑΛ (από την διακοπή της παραγωγής θα είναι 2.000 €).
3. Τα έξοδα της προληπτικής συντήρησης (πριν από κάθε λειτουργία) της μηχανής είναι 1.000 €
4. Τα έξοδα αποκατάστασης (επιδιόρθωσης) της μηχανής σε περίπτωση που παρουσιαστεί βλάβη είναι 5.000 €.
5. Το κόστος αγοράς της νέας μηχανής είναι 8.000 €.

Ποια είναι η καλύτερη λύση που θα προτείνατε στην ΠΥΡΚΑΛ για το επόμενο τρίμηνο;

¹ Η παραλαβή είναι άμεση και ο χρόνος εγκατάστασής σε λειτουργία είναι αμελητέος.