

Όταν φτάσετε στο χώρο του τηλεσκοπίου σας, ΜΗΝ πειράξετε το τηλεσκόπιο πριν να απαντήσετε την πρώτη ερώτηση (OT1).

(OT1) Το τηλεσκόπιο ήδη σκοπεύει ένα αντικείμενο βαθέως πεδίου. Αναγνωρίστε το αντικείμενο και μαρκάρετε το σωστό κουτάκι στο Φύλλο Απαντήσεων (Summary Answer-sheet). 10

Σημείωση: μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε μέθοδο για να αναγνωρίσετε το αντικείμενο. Προσέξτε, όμως, αν κουνήσετε το τηλεσκόπιο δεν θα λάβετε καμία βοήθεια (από τον εξεταστή) για να το επαναφέρετε στην αρχική θέση.

(OT2) (OT2.1) Σκοπεύσατε το σμήνος M45 με το τηλεσκόπιο. Αφήστε τον εξεταστή να το ελέγξει. 5

Σημείωση: 1. Αν ξεπεράσετε τα 5 λεπτά, θα αφαιρείται μία μονάδα για κάθε λεπτό (ή τμήμα του κάθε λεπτού) καθυστέρησης της σκόπευσης,

2. Έχετε στη διάθεσή σας μόνο μία προσπάθεια σκόπευσης για να βαθμολογηθείτε. Εάν η σκόπευσή σας είναι λανθασμένη, ο εξεταστής θα σκοπεύσει το M45 για το δεύτερο τμήμα της ερώτησης.

(OT2.2) Στο Φύλλο Απαντήσεων (Summary Answer-sheet) υπάρχει, σε σκίτσο, το οπτικό πεδίο του τηλεσκοπίου γύρω από το σμήνος M45. Στο πεδίο αυτό, τα επτά (7) λαμπρότερα αστέρια του σμήνους έχουν αντικατασταθεί με ένα “+”. Συγκρίνοντας το σκίτσο στο Φύλλο Απαντήσεων με αυτό που βλέπετε με το τηλεσκόπιο, αριθμείστε τα αστέρια που είναι σημειωμένα με “+” στο Φύλλο Απαντήσεων, κατά σειρά φθίνουσας λαμπρότητας, από το 1 (λαμπρότερο) έως το 7 (αμυδρότερο). 15

(OT3) Ο εξεταστής θα σας δώσει ένα φίλτρο για παρατήρηση Σελήνης, ένα προσοφθάλμιο φακό με σταυρόνημα και ένα χρονόμετρο. Σκοπεύσατε τη Σελήνη. Προσαρμόσετε το φίλτρο στο τηλεσκόπιο. Στην επιφάνεια της Σελήνης θα δείτε μερικές, σχεδόν κυκλικές “θάλασσες”. Εκτιμήστε τη διάμετρο της “Θάλασσας της Γαλήνης”, D_{MSF} , σημειωμένης με τον αριθμό “1” στην παρακάτω εικόνα, ως ποσοστό της διαμέτρου της Σελήνης, χρησιμοποιώντας το χρόνο διάβασης, t_{Moon} and t_{MSF} , από το σταυρόνημα, της Σελήνης και της “Θάλασσας”, αντιστοίχως. 20

