Σε εργαστήριο υπάρχουν τρεις αέριοι υδρογονάνθρακες: CH3CH3, CH2=CH2 και CH≡CH. Ένα µείγµα που περιέχει ίσα mol από το CH≡CH και το CH3CH3, έχει όγκο 4,48 L (σε STP). Το µείγµα αυτό διαβιβάζεται σε περίσσεια διάλυµατος βρωµίου, Br2, σε τετραχλωράνθρακα.

α) Να υπολογίσετε την ποσότητα (σε mol) του Br2 που αντέδρασε και τη µάζα του προϊόντος (σε g).

β) Το αέριο που εξέρχεται από το διάλυµα χωρίς να αντιδράσει, συλλέγεται και καίγεται πλήρως µε την απαραίτητη ποσότητα οξυγόνου. Να υπολογίσετε τον όγκο (σε L) του οξυγόνου που απαιτήθηκε για την καύση σε STP.

γ) Σε άλλο πείραµα 4,48 L (σε STP) CH2=CH2 αντιδρούν πλήρως σε κατάλληλες συνθήκες µε νερό. Να υπολογίσετε την ποσότητα (σε mol) του προϊόντος.

∆ίνονται : Αr (Η)=1, Αr (C)=12, Αr (Ο)=16, Αr (Br)=80