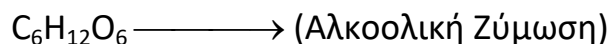
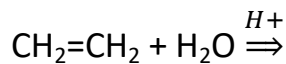
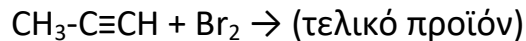
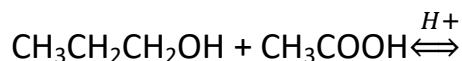
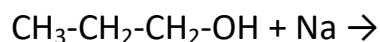
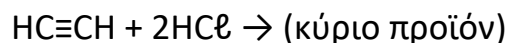
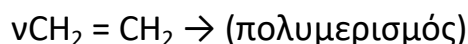
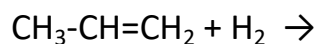


ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΙΑ ΤΗ Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΘΕΜΑ Α

A.1. Να μεταφέρετε στην κόλλα σας συμπληρωμένες τις παρακάτω αντιδράσεις αναγράφοντας πάνω στο βέλος μόνο της πρώτης αντίδρασης και της τελευταίας τον κατάλληλο καταλύτη .



(μονάδες 10)

A.2.

Αλκένιο Α έχει σχετική μοριακή μάζα $M_r = 56$. Να γραφούν όλα τα ισομερή του και να ονομαστούν. Επίσης να δείξετε την προσθήκη νερού παρουσία H_2SO_4 σε κάθε ισομερές και να ονομάσετε τα προϊόντα που προκύπτουν.

(μονάδες 10)

Δίνονται : $A_r : \text{C} = 12, \text{H} = 1$

A.3.

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες.

α. Κατά την προσθήκη H_2 σε αλκίνια σε κατάλληλες συνθήκες μπορούν να σχηματιστούν αλκένια.

β. Τα αλκίνια αποχρωματίζουν το διάλυμα Br_2 σε CCl_4 .

γ. Δεν μπορεί να παρασκευαστεί με προσθήκη νερού σε ακόρεστο υδρογονάνθρακα η ένωση αιθανάλη.

δ. Για να διακρίνουμε προπένιο από προπάνιο θα ήταν σωστό να χρησιμοποιήσουμε πειραματική διαδικασία με διάλυμα Br_2 παρουσία τετραχλωράνθρακα.

(μονάδες 5)

ΘΕΜΑ Β

B.1. Να γράψετε τη χημική εξίσωση για την αντίδραση πλήρους καύσης μιας κορεσμένης πρωτοταγούς αλκοόλης. (μονάδες 5)

B.2. Από την πλήρη καύση 1mol της κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης Α παράγονται 44,8 L CO_2 (σε STP). Να βρείτε το συντακτικό τύπο της Α. (μονάδες 5)

B.3. Κατά την πλήρη οξείδωση ορισμένης ποσότητας της παραπάνω αλκοόλης με κατάλληλο οξειδωτικό σώμα παράγονται 12 g οργανικού προϊόντος Β. Να βρείτε πιο είναι το προϊόν Β και πόσα mol αλκοόλης αντέδρασαν για να παραχθεί η συγκεκριμένη ποσότητα ένωσης Β. (μονάδες 10)

B.4. Να γράψετε την αντίδραση αφυδάτωσης της αλκοόλης Α στους $170^{\circ}C$ παρουσία θειικού οξέος. (μονάδες 5)

Δίνονται : A_r : H = 1, O = 16, C = 12

ΘΕΜΑ Γ

Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη X με 4 άτομα C στο μόριό της οξειδώνεται σε κετόνη Ψ.

Γ.1. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους της αλκοόλης X και της κετόνης Ψ.

(μονάδες 5)

Γ.2. 14,8 g της αλκοόλης X αφυδατώνονται πλήρως στους 170°C παρουσία θειικού οξέος. Να βρεθούν τα mol της οργανικής ένωσης που θα παραχθεί από την αντίδραση και την οποία την καλούμε ένωση Z. (μονάδες 8)

Γ.3. Να γράψετε μία ένωση (Θ) που παρουσιάζει μόνο ισομέρεια θέσης με την Z και να δείξετε τις αντιδράσεις προσθήκης H₂, HCl και H₂O στην ένωση αυτή. Επίσης, να πείτε σε ποια ή ποιες περιπτώσεις ακολουθήσατε τον κανόνα Markovnikov για την εύρεση του κύριου προϊόντος της αντίδρασης. (μονάδες 8)

Γ.4. Γιατί η ένωση Z κατά την προσθήκη HCl δίνει ένα μόνο κύριο προϊόν;

(μονάδες 4)

ΘΕΜΑ Δ

Στο εργαστήριο διαθέτουμε C_3H_6 .

α) Να υπολογίσετε τον όγκο (σε L STP) του O_2 που απαιτείται για την πλήρη καύση 2 mol C_3H_6 . (μονάδες 9)

β) Να υπολογίσετε την ποσότητα (σε g) του C_3H_6 που πρέπει να αντιδράσει με νερό ώστε να παρασκευασθούν 6 g αλκοόλης; (μονάδες 8)

γ) Να υπολογίσετε την ποσότητα (σε g) του C_3H_6 που μπορεί να αντιδράσει πλήρως με διάλυμα που περιέχει 16 g Br_2 διαλυμένα σε CCl_4 ; (μονάδες 8)

Δίδονται $Ar (C)= 12, Ar (H)= 1, Ar (Br)= 80$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΠΑΙΔΑΚΙΑ ΜΟΥ!!!!!!!

