

## (ΑΜΙΝΕΣ)

### ΑΣΚΗΣΗ 1.1

Γράψτε τους τύπους που αντιστοιχούν στα παρακάτω ονόματα μορίων:

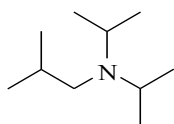
α. *N,N*-διαιθυλανιλίνη

β. 2,3-διμεθυλοκυκλοεξυλαμίνη

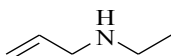
### ΑΣΚΗΣΗ 2.1

Ονομάστε τα παρακάτω μόρια:

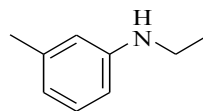
α.



β.



γ.



## B. ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### ΑΣΚΗΣΗ 1

Να κατατάξετε τις αμίνες  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$  και  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  και να δικαιολογήσετε την επιλογή σας:

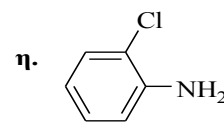
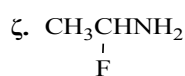
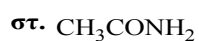
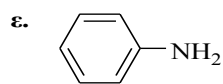
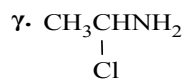
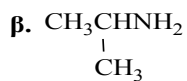
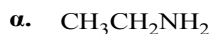
A) κατά σειρά των σ.ζ. τους και

B) κατά σειρά της διαλυτότητάς τους στο νερό.

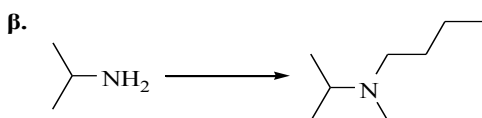
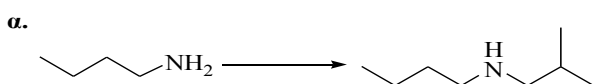
## Γ. ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### ΑΣΚΗΣΗ 1

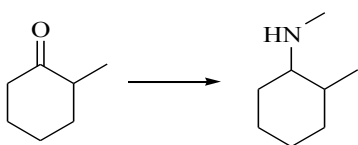
Κατατάξτε κατά σειρά αυξανόμενης βασικότητας τις παρακάτω ενώσεις. Εξηγήστε με λίγα λόγια την επιλογή σας.

**Δ. ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ ΑΜΙΝΩΝ****ΑΣΚΗΣΗ 1**

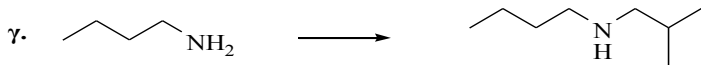
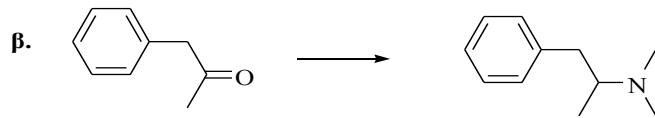
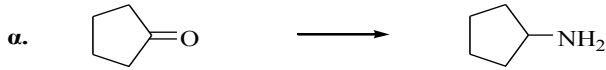
Η ακυλίωση αμινών και η περαιτέρω αναγωγή των σχηματιζόμενων αμιδίων, αποτελεί μια πολύ χρήσιμη συνθετική μέθοδο παρασκευής υποκατεστημένων αμινών. Χρησιμοποιείστε την μεθοδολογία αυτή για να επιτύχετε τις παρακάτω μετατροπές:

**ΑΣΚΗΣΗ 2**

Προτείνετε συνθετική πορεία (υποδεικνύοντας συγκεκριμένα αντιδραστήρια) για την παρακάτω μετατροπή:

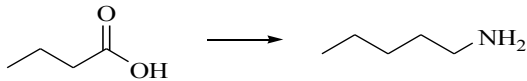
**ΑΣΚΗΣΗ 3**

Προτείνετε συνθετικές πορείες για τις παρακάτω μετατροπές:



### ΑΣΚΗΣΗ 6

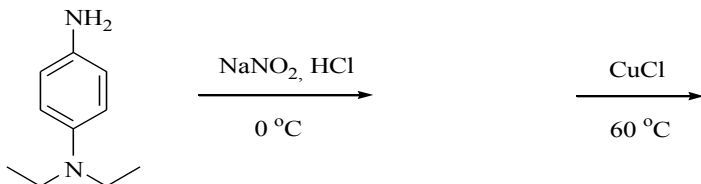
Προτείνετε συνθετική πορεία για την παρακάτω μετατροπή:



### Ε. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΜΙΝΩΝ

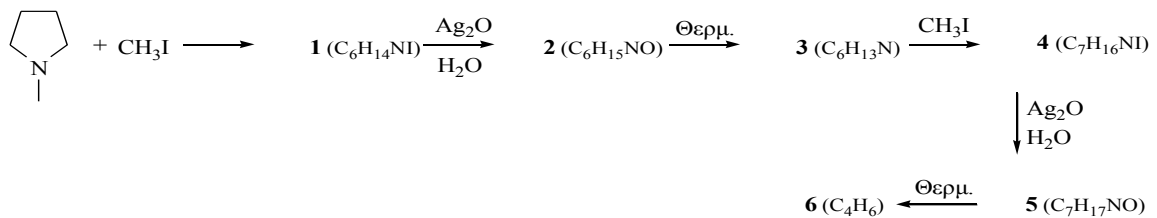
#### ΑΣΚΗΣΗ 3

Συμπληρώστε τα κενά με τα αντίστοιχα προϊόντα:



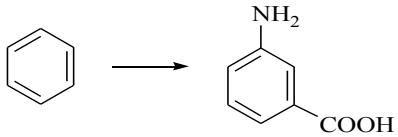
#### ΑΣΚΗΣΗ 4

Δώστε τις δομές των ενώσεων 1-6

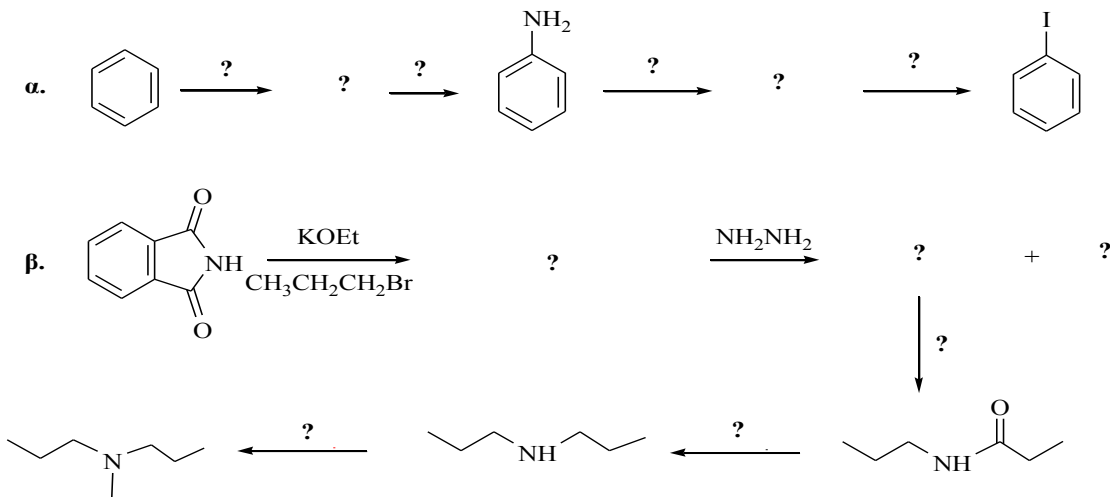


**ΣΤ. ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ****ΑΣΚΗΣΗ 1**

Προτείνετε συνθετικές πορείες για την παρακάτω μετατροπή:

**ΑΣΚΗΣΗ 2**

Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω αλληλουχίες αντιδράσεων:

**ΑΣΚΗΣΗ 3**

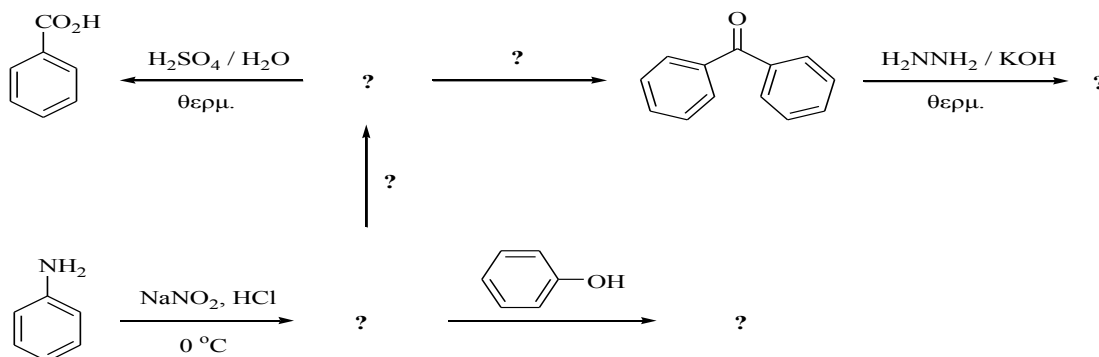
Έχοντας ως πρώτη ύλη τη βουτανόλη, συνθέστε τις παρακάτω ενώσεις:

α. προπυλαμίνη

β. βουτυλομεθυλαμίνη

**ΑΣΚΗΣΗ 5**

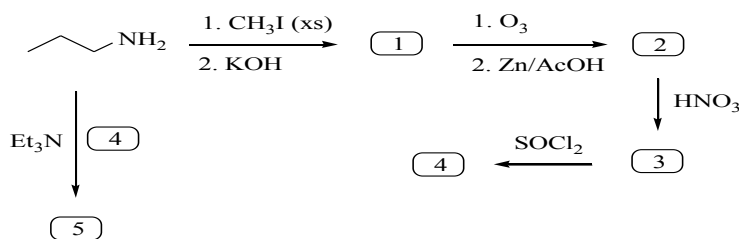
Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω αντιδράσεις:

**ΑΣΚΗΣΗ 6**

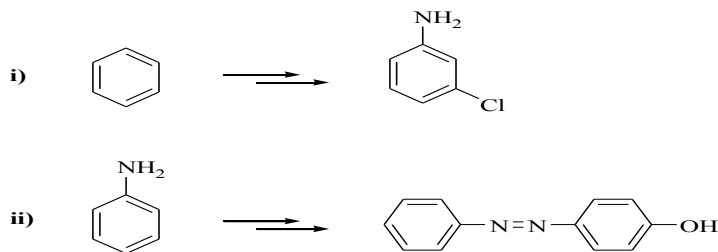
Έχοντας ως πρώτη ύλη βουτανικό οξύ και άλλες οργανικές ενώσεις (ως αντιδραστήρια), που δεν περιέχουν όμως πάνω από 2 άτομα C, συνθέστε την 2-προπυλαμίνη.

**ΑΣΚΗΣΗ 7**

Συμπληρώστε τα κενά στην παρακάτω αλληλουχία αντιδράσεων με τα κατάλληλα μόρια:

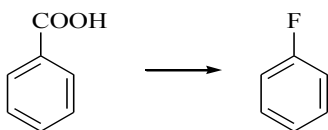
**ΑΣΚΗΣΗ 8**

Πραγματοποιείτε τις παρακάτω μετατροπές χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα αντιδραστήρια και αποκλειστικά τις πρώτες ύλες που σας δίνονται.

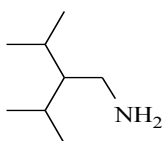


**ΑΣΚΗΣΗ 9**

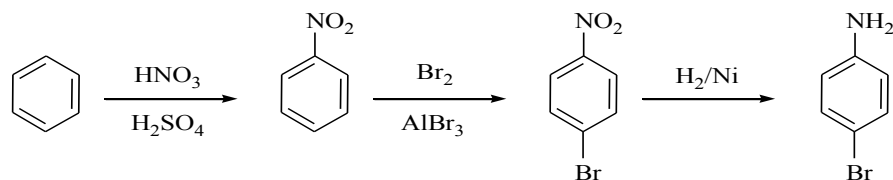
Προτείνετε συνθετική πορεία για την παρακάτω μετατροπή:

**ΑΣΚΗΣΗ 10**

Χρησιμοποιώντας ως πρώτες ύλες οργανικές ενώσεις που περιέχουν έως και τέσσερα άτομα άνθρακα και οποιοδήποτε ανόργανο αντιδραστήριο εσείς κρίνεται απαραίτητο, προτείνεται συνθετική αλληλουχία για την παρασκευή της παρακάτω αμίνης, για την οποία υποδείξτε και την ονομασία της

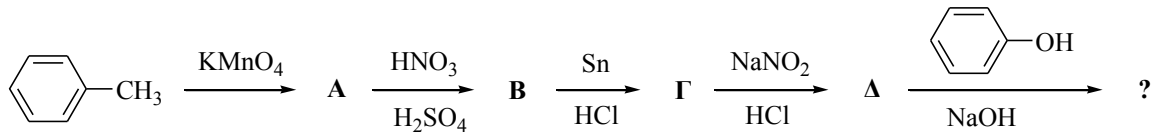
**ΑΣΚΗΣΗ 11**

Η παρακάτω συνθετική πορεία είναι λανθασμένη και ως εκ τούτου δεν οδηγεί στο σχηματισμό του τελικού προϊόντος που αναγράφεται. Βρείτε το λάθος στην αλληλουχία αυτή των αντιδράσεων και προτείνετε το σωστό συνθετικό σχήμα για την σύνθεση του προϊόντος αυτού.



**ΕΞΕΤΑΣΗ**

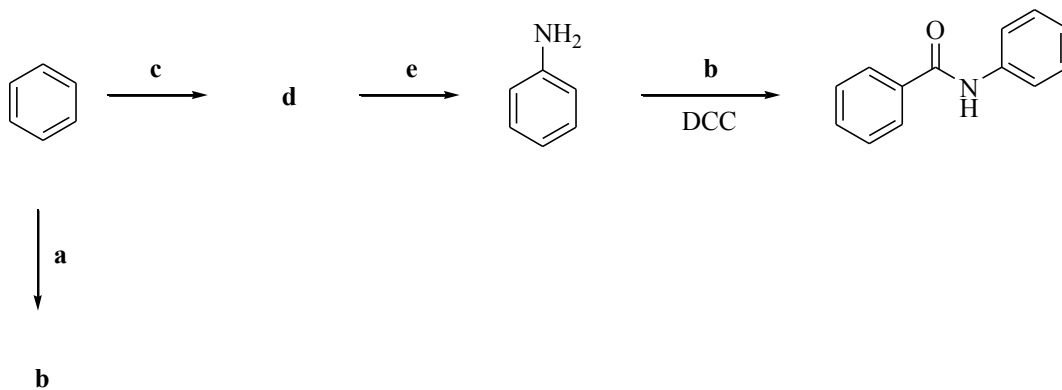
Ποιο είναι το τελικό προϊόν από την παρακάτω αλληλουχία αντιδράσεων;  
Δώστε και δομές για τα ενδιάμεσα προϊόντα **A-D**.



**ΕΞΕΤΑΣΗ**

Συμπληρώστε τα κενά στην παρακάτω πορεία αντιδράσεων.

Σε κάποια μετατροπή μπορεί να χρειασθούν περισσότερα του ενός στάδια



**ΕΞΕΤΑΣΗ**

Υποδείξτε συνθετική πορεία για την ακόλουθη μετατροπή, χρησιμοποιώντας κατάλληλα ανόργανα αντιδραστήρια και οργανικές ενώσεις που δεν περιέχουν περισσότερα από δύο άτομα C.

