

17/02/2022

1

1. :

α. θερμοπλαστικό

β. θερμοσκληρυνόμενο

γ. ινώδες πολυμερές

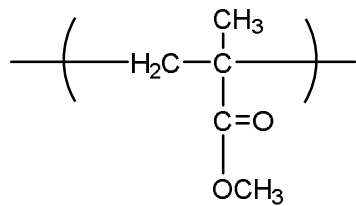
2. :

α. γραμμικό πολυμερές

β. αστεροειδές πολυμερές

γ. δικτυωμένο πολυμερές

3. :

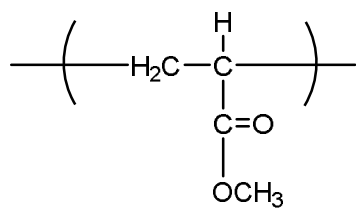


α. πολυ(μεθακρυλικός μεθυλεστέρας)

β. πολυ(ακρυλικός μεθυλεστέρας)

γ. πολυακρυλονιτρίλιο

4. :



α. πολυ(μεθακρυλικός μεθυλεστέρας)

β. πολυ(ακρυλικός μεθυλεστέρας)

γ. πολυακρυλονιτρίλιο

5. :

α. αλυσωτός πολυμερισμός

β. σταδιακός πολυμερισμός

γ. κανένα από τα δύο

6. - :

α. αλυσωτός πολυμερισμός

β. σταδιακός πολυμερισμός

γ. κανένα από τα δύο

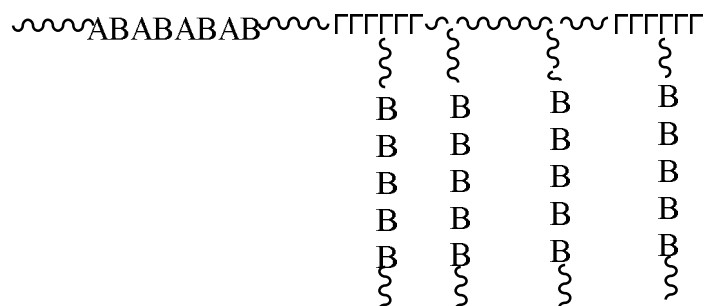
7. ;

α. α,ω-υδροξυοξύ

β. λακτόνη

γ. λακτάμη

8. ;



α. πολυ(A-alt-B)-b-πολυ(Γ-g-B)

β. πολυ(A-alt-B)-b-πολυ(B-g-Γ)

γ. πολυ(A-co-B)-b-πολυ(Γ-alt-B)

9. ;

α. χρωματογραφία αποκλεισμού μεγεθών

β. ωσμωμετρία μεμβράνης

γ. ωσμωμετρία τάσης ατμών

10. Virial, 2, ;

α. ωσμωμετρία μεμβράνης

β. ωσμωμετρία τάσης ατμών

γ. ιξωδομετρία αραιών διαλυμάτων σε τριχοειδή σωλήνα

. ;

1. Το βουλκανισμένο καουτσούκ είναι διαλυτό σε μεγάλη γκάμα οργανικών διαλυτών.

Λάθος

2. Από σταδιακό πολυμερισμό προκύπτουν αποκλειστικά ισοτακτικά πολυμερή.

Λάθος

3. Η ιξωδομετρία αραιών διαλυμάτων πολυμερών σε τριχοειδή σωλήνα είναι απόλυτη μέθοδος χαρακτηρισμού (δε χρειάζεται βαθμονόμηση).

Σωστό

4. Η ωσμωμετρία μεμβράνης χρησιμοποιείται για τη μέτρηση όλων των μοριακών βαρών, οσοδήποτε μικρά ή μεγάλα είναι αυτά.

Λάθος

5. Οι πολυ(ισοκυανικοί εστέρες) χαρακτηρίζονται ως Nylons-1.

Σωστό

6. Το μέσο μοριακό βάρος κατά βάρος είναι πάντα μεγαλύτερο από το μέσο μοριακό βάρος κατ' αριθμό.

Σωστό

7. Η κατανομή μοριακών βαρών είναι πάντα:  $I \geq 0$ .

Λάθος

8. Η τακτικότητα μπορεί να μελετηθεί με ωσμωμετρία μεμβράνης.

Λάθος

9. Σε διαλύτη-θ ισχύει  $A_2=0$ , όπου  $A_2$  είναι ο δεύτερος συντελεστής Virial.

Σωστό

10. Η σταθερά Huggins είναι ίση με τη σταθερά Kraemer.

Λάθος

2

α. Έχουμε δύο δείγματα πολυ(μεθακρυλικού μεθυλεστέρα) με μέσο μοριακό βάρος κατ' αριθμό περίπου ίσο προς 12.000. Το ένα δείγμα έχει κατανομή μοριακών βαρών ίση προς 1,02 και το άλλο ίση προς 2,0. Μπορείτε να προσδιορίσετε το ακριβές μέσο μοριακό βάρος κατ' αριθμό των δειγμάτων αυτών αν έχετε στη διάθεσή σας μόνο ωσμόμετρο μεμβράνης;

**10.000      500.000.**

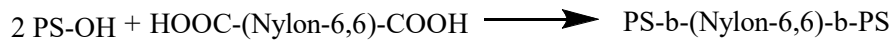
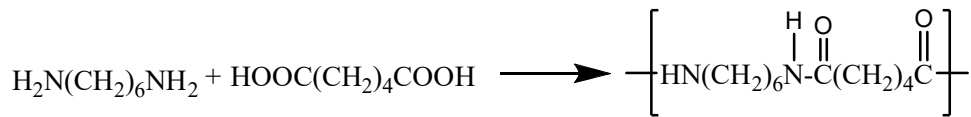
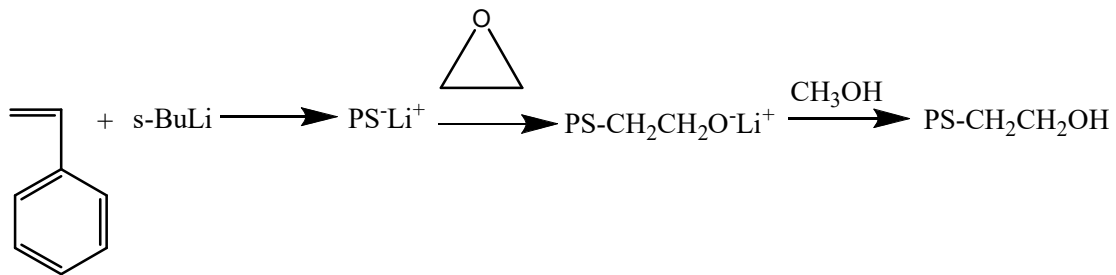
**10.000**

10.000.

=2,0

β. Να παρασκευάσετε το τρισταδιακό συμπολυμερές: PS-b-(Nylon-6,6)-b-PS, όπου PS πολυστυρένιο με  $M_n=10000$  και  $I \leq 1,1$ . Το Nylon-6,6 έχει  $X_n=10$  και  $I=2$ .

Να δοθούν οι αντιδράσεις. Δε χρειάζονται αποδείξεις τύπων.



Nylon-

6,6,

( ).

$$I=2 \quad =1+p \quad 2 = (1+r)/(1-r)=20.$$

$$r=0,905$$

$$r=N_{\text{NH}_2}/N_{\text{COOH}}=0,905$$

p=

$$N_{\text{NH}_2} = \quad (\quad \text{moles} \quad )$$

$$N_{\text{COOH}} = \quad (\quad \text{moles} \quad )$$

mole

1,105 moles

$$: M_n = g \quad / \text{moles}_{\text{s-BuLi}}$$

\_\_\_\_\_ ,  
 \_\_\_\_\_ .