

BAB 4.1 POLIMER

1. Molekul berantai panjang yang terhasil daripada pencantuman banyak ulangan unit asas.

Unit asas dikenali sebagai

- A Polimer
- B Monomer
- C Poli

2. Polimer yang dihasilkan oleh manusia melalui tindak balas bahan kimia di makmal atau di kilang - kilang

Penyataan di atas adalah maksud bagi polimer

- A Polimer semula jadi
- B Polimer sintetik
- C Polimer tervulkan

3. Antara pasangan berikut, yang manakah adalah benar

	Sumber	Polimer	Monomer
A	Semula jadi	kanji	Glukosa
B	Sintetik	Getah asli	stirena
C	Semula jadi	Polivinil klorida	Vinil klorida
D	Sintetik	polistirena	isoprena

4. Rajah menunjukkan sejenis polimer.



Apakah jenis bagi polimer ini?

- A Polimer termoplastik
- B Polimer termoset
- C Polimer elastomer

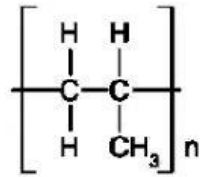
5. Antara berikut, yang manakah adalah betul bagi polimer elastomer
- A Melebur apabila dipanaskan dan mengeras apabila disejukkan
 - B Apabila dipanaskan, ia akan terurai atau hangus
 - C Mempunyai sifat elastic yang tinggi
 - D Contohnya adalah nilon
6. Apakah kumpulan berfungsi yang perlu ada bagi pempolimeran penambahan?
- A Ikatan tunggal
 - B Ikatan ganda dua
 - C Ikatan ganda tiga
 - D Kumpulan karboksil
7. Polipropena adalah polimer yang terhasil daripada unit ulangan
- A Etena
 - B Propena
 - C Vinil klorida
 - D Stirena
8. Apakah ciri yang terdapat dapat polistirena yang menyebabkannya digunakan sebagai pembungkus makanan?
- A Tahan lasak dan kuat
 - B Kuat dan keras
 - C Ringan dan penebat haba
9. Rajah menunjukkan kegunaan polimer.



Apakah polimer yang digunakan bagi penghasilan produk di atas?

- A polietena
- B polipropena
- C polivinil klorida
- D polistirena

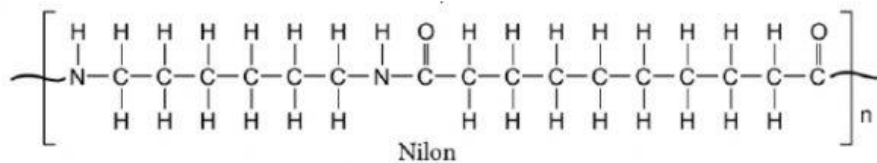
10. Rajah menunjukkan sejenis polimer.



Apakah monomer yang digunakan bagi penghasilan polimer di atas?

- A Etena
- B Propena
- C Vinil klorida
- D Stirena

11. Rajah menunjukkan sejenis polimer.



Apakah tindak balas pempolimeran yang menghasilkan polimer ini?

- A Penambahan
- B Penyejatan
- C Kondensasi

12. Antara berikut, yang manakah merupakan ciri-ciri polimer sintetik.

- I Penebat haba yang baik
- II Bersifat lengai & tidak reaktif
- III Ringan, kuat dan keras
- IV Daya tahan haba yang rendah

- A I dan III
- B I, II dan III
- C II dan IV

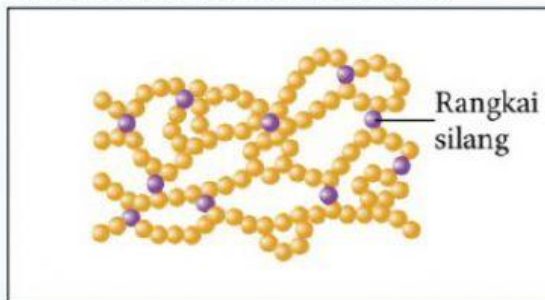
13. Bahan yang boleh terurai dengan cahaya dikenali sebagai

- A Biodegradasi
- B Fotodegradasi
- C Mikrodegradasi

14. Antara berikut, yang manakah adalah polimer sintetik?

- A Protein
- B Kanji
- C Kapas
- D Nilon

15. Rajah menunjukkan sejenis polimer.



Apakah contoh bagi polimer ini?

- A Nilon
- B Bakelit
- C SBR

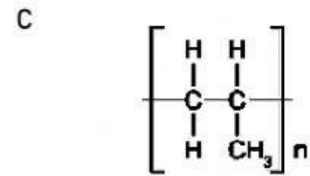
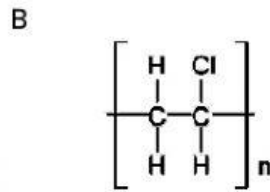
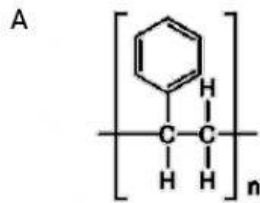
16. Rajah menunjukkan kegunaan polimer dalam kehidupan seharian.



Apakah polimer yang digunakan dalam pembuatan bahan ini?

- A Polietena
- B Polipropena
- C Polivinil klorida
- D Polistirena

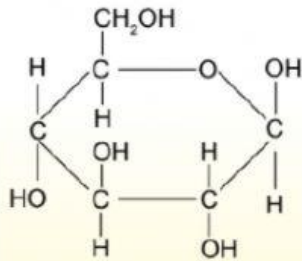
17. Antara berikut, yang manakah adalah PVC?



18. Apakah keburukan polimer termoset?

- A Tidak dapat dikitar semula
- B Boleh diregang semula
- C Sifat elastic yang rendah

19. Rajah menunjukkan sejenis monomer.



Apakah polimer yang terhasil daripada monomer di atas?

- A Nilon
- B Asid amino
- C Kanji

20. Pempolimeran apakah yang melibatkan sekurang-kurangnya dua jenis monomer yang mempunyai dua kumpulan berfungsi yang berbeza?

- A Penambahan
- B Penyejatan
- C Kondensasi

BAB 4.2/4.3
GETAH ASLI & GETAH SINTETIK

1. Apakah siri homolog bagi getah asli?
 - A Alkana
 - B Alkena
 - C Alkuna

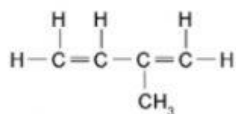
2. Pilih pernyataan yang benar tentang lateks.
 - I Merupakan sejenis koloid
 - II Tidak larut dalam air
 - III Merupakan sebatian bukan hidrokarbon
 - IV Merupakan sejenis polimer elastomer semula jadi
 - A I dan II
 - B I, II dan IV
 - C Semua di atas

3. Apakah yang menyebabkan zarah-zarah getah menolak antara satu sama lain?
 - A Kerana membrane protein zarah getah bercas negatif
 - B Kerana terdapat ion bercas positif pada persekitaran getah
 - C Kerana terdapat ion hidroksida pada zarah getah

4. Ikatan ganda dua pada getah asli menyebabkan getah asli
 - A Lembut
 - B Penebat elektrik
 - C Mudah dioksidakan
 - D Kalis air

5. Antara berikut, yang manakah ciri getah asli?
 - A Reaktif kepada bahan kimia
 - B Tahan haba
 - C Larut dalam air

6. Rajah menunjukkan monomer bagi getah asli



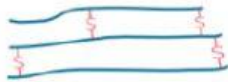
Apakah nama IUPAC bagi monomer ini?

- A 2-metilbut-2,3-diena
 - B 3-metilbut-1,3-diena
 - C 2- metilbut-1,3-diena
7. Apakah yang boleh ditambah ke dalam getah asli bagi mengelakkan penggumpalan getah berlaku?
- A Asid
 - B Alkali
 - C Garam
8. Apakah yang menyebabkan suatu lateks menggumpal?
- A Kehadiran H^+
 - B Kehadiran OH^-
 - C Kehadiran garam
9. Apakah asid yang dirembeskan oleh bakteria di udara?
- A Asid nitrik
 - B Asid laktik
 - C Asid etanoik
10. Proses penghasilan getah yang lebih kenyal dan berkualiti melalui penghasilan rantai silang antara rantai polimer.
Apakah nama proses ini?
- A Pempolimeran
 - B Pempvulkanan
 - C Penggumpalan
11. Antara berikut, manakah kaedah alternatif pempvulkanan?
- I Peroksida
 - II Sinaran
 - III Logam hidroksida
 - IV Penambahan sulfur
- A I dan II
 - B I, II dan III
 - C I, II dan IV

12. Pilih ciri yang tepat berkaitan getah tervulkan dan tidak tervulkan.

	Getah tervulkan	Getah tidak tervulkan
A	Kurang kenyal	Lebih kenyal
B	Lebih kuat	Kurang kuat
C	Lebih mudah teroksida	Tahan pengoksidaan
D	Kurang tahan haba	Tahan haba

13. Rajah menunjukkan getah tervulkan.



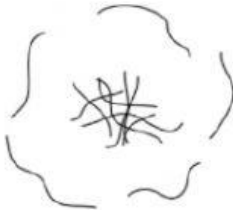
Sewaktu proses pemvulkanan, sulfur telah bertindakbalas dengan

- A Karbon pada getah asli
- B Ikatan ganda dua antara karbon
- C Ion negatif yang terdapat pada membran getah asli

14. Apakah nama lain bagi monomer getah asli?

- A Isoprena
- B Isobutena
- C Propena

15. Rajah menunjukkan proses yang berlaku pada getah asli.



Apakah nama proses ini?

- A Penggumpalan getah
- B Pemvulkanan getah
- C Pempolimeran getah

16. Apakah yang menyebabkan getah sintetik menjadi pilihan utama industri pembuatan?

- A Kerana boleh dikitar semula
- B Kerana serangan penyakit pada pokok getah
- C Kerana lebih singkat terurai secara biologi

17. Yang manakah antara berikut merupakan getah sintetik?

- I Neoprene
- II Polivinil klorida
- III SBR
- IV Getah silicon

- A I dan II
- B I, III dan IV
- C III dan IV

18. Manakah antara berikut merupakan perbezaan ketara antara getah asli dan getah sintetik.

- A Getah sintetik tidak reaktif secara kimia
- B Getah sintetik lebih kenyal
- C Getah sintetik lebih mudah terbiodegradasi

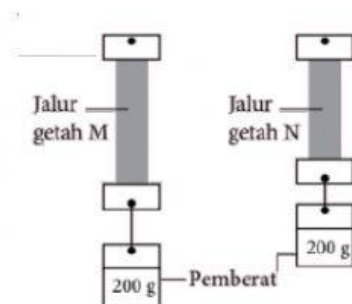
19. Berikut merupakan satu kegunaan getah.



Apakah getah yang digunakan untuk menghasilkan bahan di atas?

- A SBR
- B Getah silicone
- C Getah nitril
- D neoprena

20. Rajah menunjukkan satu eksperimen yang dilakukan terhadap dua jenis getah.



Antara berikut, yang manakah getah tervulkan?

- A M
- B N