

## البتروكيماويات من الميثان

(1) أي واحد مما يلي ليس من استخدامات غاز الهيدروجين؟

- أ) تحضير غاز الايثيلين
- ب) صناعة الامونيا
- ت) تنقية المنتجات البترولية
- ث) انتاج الميثانول

(2) ..... يستخدم في صناعة الالياف الصناعية

- أ) خلاص الفايثيل
- ب) ثنائي ميثيل ترفيثلات
- ت) الاسيتون
- ث) لا يوجد

(3) المكون الرئيس للغاز الطبيعي هو .....

- أ) الميثان
- ب) الايثان
- ت) البروبان
- ث) لا يوجد

(4) ..... تستخدم في تحضير عديد (فاينيل الكحول)

- أ) خلاص الفايثيل
- ب) ميثيل ترفيثلات
- ت) الاسيتون
- ث) لا يوجد

(5) يستخدم الفورمالدهيد في تحضير .....

- أ) 1,4-بيوتان دايلول
- ب) بنتا ارثريتول
- ت) سداسي ميثيلين رباعي الامين
- ث) كل ما سبق

(6) ..... من أهم مشتقات النشادر

- أ) إيثيل هكسانول
- ب) اليوريا
- ت) حمض الخل
- ث) خلاات الفايينيل

(7) يستخدم حمض الخل في انتاج .....

- أ) خلاات الفايينيل
- ب) إيثيلين جليكول
- ت) فوسفات الامونيوم
- ث) لا يوجد

(8) تبرز أهمية 1,4-بيوتان دايلول في تحضير ألياف .....

- أ) البولي استر
- ب) النايلون
- ت) الحرير
- ث) لا يوجد

(9) يتم تحضير الفورمالدهيد عن طريق .....

- أ) اختزال الميثانول
- ب) الاكسدة الهوائية لحمض الخل
- ت) الاكسدة الهوائية للميثانول
- ث) لا يوجد

(10) يتم تحضير 1,4-بيوتان دايلول بتفاعل ..... في وجود عامل حفاز

- أ) الفورمالدهيد مع الاسيتلين
- ب) الميثانول مع الاسيتلين
- ت) حمض الخل مع الميثانول
- ث) لا يوجد

(11) يستخدم ..... في انتاج الفلوروبلاست

- أ) النشادر
- ب) حمض الخل
- ت) رباعي فلورو إيثيلين

ث) لا يوجد

12) تعتبر ..... من الاسمدة العضوية التي يتم انتاجها من النشادر

- أ) نترات الامونيوم
- ب) فوسفات الامونيوم
- ت) كبريتات الامونيوم
- ث) اليوريا

13) لا تعتبر ..... من الاسمدة غير العضوية التي يتم انتاجها من النشادر

- أ) اليوريا
- ب) نترات الامونيوم
- ت) فوسفات الامونيوم
- ث) كبريتات الامونيوم

## البتروكيماويات من الايثان

1) يتميز البولي ايثيلين منخفض الكثافة بـ .....

- أ) الفروع الجانبية الكثيرة
- ب) الفروع الجانبية القليلة
- ت) يتم انتاج باستخدام ضغط منخفض و حرارة منخفضة
- ث) لا يوجد

2) يتميز البولي ايثيلين عالي الكثافة بـ .....

- أ) الفروع الجانبية الكثيرة
- ب) يتم انتاج باستخدام ضغط منخفض و حرارة منخفضة
- ت) يتم انتاج باستخدام ضغط عالي و حرارة عالية
- ث) لا يوجد

3) يتميز ..... باستخدامه في تحضير المطاط الصناعي.

- أ) بولي ايثيلين عالي الكثافة
- ب) بولي فاينيل كلوريد
- ت) بولي ميثيل ميثاكريلات
- ث) بولي ستيرين

(4) يتم تحضير الاسيتالدهيد عن طريق .....

- أ) اكسدة البروبلين
- ب) اكسدة الايثيلين
- ت) هدرجة الايثيلين
- ث) لا يوجد

(5) يستخدم ..... في تحضير جليكول الايثيلين و الاكريلونيترايل.

- أ) الاسيتالدهيد
- ب) اكسيد البروبلين
- ت) اكسيد الايثيلين
- ث) لا يوجد

(6) يستخدم الاكريلونيترايل في تحضير .....

- أ) حمض الاكريلك
- ب) ميثيل ميثاكريلات
- ت) بولي اكريلونيترايل
- ث) كل ما سبق

## البتروكيماويات من البروبلين

(1) ترجع اهمية البولي ميثيل ميثاكريلات الي استخدام في صناعة .....

- أ) الالياف الصناعية
- ب) الزجاج العضوي
- ت) الاسيتون
- ث) لا يوجد

(2) يتم تحضير الاكريلونيترايل من خلال معالجة ..... بالأمونيا بوجود الأكسجين و بوجود البزموت أو الموليبدنوم أو اليورانيوم كعامل حفاز

- أ) البروبلين
- ب) الاسيتون
- ت) الايثيلين
- ث) البيوتين

3) يعتبر ..... احد المكونات الاساسية لصناعة بعض المنظفات الصناعية

- أ) كبريتات ألكيل البنزين الصوديومي
- ب) جليكول الايثلين
- ت) الاسيتون
- ث) الكحول الايزوبروبيلي

4) يستخدم ..... في صناعة راتنجات الالبوكسي من خلال تفاعله مع بس فينول ايه.

- أ) الجليسرول
- ب) ابي كلوروهيدرين
- ت) كبريتات ألكيل البنزين الصوديومي
- ث) الكحول الايزوبروبيلي

### **البتروكيماويات من البيوتين**

1) يستخدم ..... في انتاج المطاط الصناعي.

- أ) الجليسرول
- ب) بيوتا دايين
- ت) ايزوبيوتيلين
- ث) الكحول الايزوبروبيلي

## الخواص العامة للبولىمرات

(1) أي من البولىمرات الآتية يعتبر من البولىمرات غير العضوية

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| (1) بولي اكسيد السيليكون | (2) عديد الاكريلونيترايل       |
| (3) عديد خلات الفاينيل   | (4) عديد رباعي فلورو الايثيلين |

(2) ..... هو جزئ له وزن جزيئي عال (اكثر من 1000) و ممكن ان يتكون من وحدات بنائية و ممكن ان لا يتكون من وحدات بنائية.

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| (1) الجزيء الكبير Macromolecule | (2) أحادي الجزيء    |
| (3) البولىمر                    | (4) الوحدة البنائية |

(3) أي من البولىمرات التالية ليس بولىمر مصنع Synthetic polymer

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (1) السليلوز   | (2) الداكرون |
| (3) النايلون-6 | (4) لا يوجد  |

(4) ..... من البولىمرات اللدنة المرنة Flexible plastics و يتحول من مادة لدنة الى مادة ليفية اذا تمدد بالشد نتيجة لزيادة التبلور.

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| (1) الفينول فورمالدهيد        | (2) عديد الستايرين |
| (3) بولي هكسامثيلين أديب أميد | (4) لا يوجد        |

(5) ..... ليس من البولىمرات اللدنة حراريا Thermoplastics

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| (1) عديد الايثيلين | (2) اليوريا فورمالدهيد |
| (3) عديد الستايرين | (4) عديد البروبلين     |

(6) ..... من البولىمرات اللدنة حراريا Thermoplastics

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) الميلامين فورمالدهيد | (2) اليوريا فورمالدهيد |
| (3) عديد الستايرين       | (4) لا يوجد            |

(7) ..... من البولىمرات الليفية علي الرغم من عدم وجود مراكز قطبية او روابط هيدروجينية و ذلك نتيجة لقدرته على التبلور عند شدة.

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (1) عديد الاستر | (2) عديد اليوريثان |
| (3) عديد الاميد | (4) عديد البروبلين |

## الطرق العامة لتحضير البوليمرات

(8) يمكن تحضير نايلون-6 من .....

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| (1) حمض الأديبيك و سداسي ميثيلين الأمين | (2) كابرولاكتام          |
| (3) حمض السباسيك و سداسي ميثيلين الأمين | (4) حمض الماليك اللامائي |

(9) ينتج ..... من تفاعل ثنائي ميثيل تيرفيثالات مع الايثيلين جليكول.

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| (1) عديد الاستر | (2) النايلون-6           |
| (3) الداكرون    | (4) عديد كلوريد الفايثيل |

(10) يعرف عديد ميثيل ميثاأكريلات Poly(methyl methacrylate) بـ .....

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (1) النايلون-6 | (2) البريسبكس |
| (3) التيفلون   | (4) الباكلايت |

(11) الداكرون هو الاسم التجاري لـ .....

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) عديد الاستر          | (2) عديد أميد           |
| (3) عديد الاستر غير مشبع | (4) البوليمر الغير عضوي |

(12) أي من البوليمرات التالية ينتمي الى راتنجات الفورمالدهيد

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| (1) الداكرون          | (2) التيفلون |
| (3) راتنجات الميلامين | (4) لا يوجد  |

(13) يستخدم البريسبكس كبديل للزجاج و يمكن تحضيره من بلمرة أحادي .....

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| (1) ميثيل ميثاأكريلات      | (2) البيوتادايين          |
| (3) ثنائي ميثيل تيرفيثالات | (4) رباعي فلورو الايثيلين |

(14) أي من البوليمرات التالية ليس بولي أوليفين

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (1) عديد البروبلين | (2) عديد الستايرين |
| (3) لا يوجد        | (4) عديد الاستر    |

(15) عديد كابرولاكتام هو .....

- |              |                |
|--------------|----------------|
| (1) أورولون  | (2) نايلون 6,6 |
| (3) نايلون 6 | (4) ساران      |

(16) ..... هو بوليمر تآزري Copolymer

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| (1) عديد كلوريد الفايثيل       | (2) عديد البروبيلين |
| (3) عديد رباعي فلورو الايثيلين | (4) نايلون 6,6      |

(17) أي من البوليمرات الآتية يعتبر من ألياف عديد الأמיד الطبيعيه

- |            |             |
|------------|-------------|
| (1) القطن  | (2) لا يوجد |
| (3) الحرير | (4) الصوف   |

(18) يتم تحضير راتنجات الفينول فورمالدهيد عن طريق بلمرة التكاثف و تعرف تجاريا بـ .....

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) التيفلون  | (2) عديد الاستر |
| (3) نايلون 66 | (4) باكلايت     |

(19) يمكن تحضير ..... تفاعل الفوسجين مع بس فينول ايه.

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (1) عديد الاستر | (2) عديد الكربونات |
| (3) عديد الاميد | (4) عديد اليوريثان |

(20) يمكن تحضير ..... باستخدام بلمرة التكاثف بدون تكون نواتج ثانوية.

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (1) عديد الاستر | (2) عديد الكربونات |
| (3) عديد الاميد | (4) عديد اليوريثان |

(21) يمكن تحضير عديد اليوريثان من .....

- |   |
|---|
| (1) 1,4-بيوتان ثنائي الهيدروكسيل و سداسي ميثيلين الأمين             |
| (2) حمض الاديك و سداسي ميثيلين ثنائي الايزوسيانات                   |
| (3) 1,4-بيوتان ثنائي الهيدروكسيل و سداسي ميثيلين ثنائي الايزوسيانات |
| (4) حمض الماليك اللامائي  |

(22) الامينوبلاست هو الاسم التجاري لـ .....

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| (1) راتنجات اليوريا فورمالدهيد | (2) راتنجات الميلامين فورمالدهيد |
| (3) راتنجات الفينول فورمالدهيد | (4) راتنجات الايبوكسي            |

(23) الميلانوبلاست هو الاسم التجاري لـ .....

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| (1) راتنجات اليوريا فورمالدهيد | (2) راتنجات الميلامين فورمالدهيد |
| (3) راتنجات الفينول فورمالدهيد | (4) راتنجات الايبوكسي            |



(24) يستخدم ..... في تكوين الروابط المستعرضه في النوفولاك Novolak

(2) الفورمالدهيد

(1) مجموعات المثلول

(4) لا يوجد

(3) الهكسامين

(25) يمكن تحضير ..... من خلا تفاعل تفاعل الابي كلوروهيدرين مع بس فينول ايه.

(2) عديد اليوريثان

(1) عديد الكربونات

(4) راتنجات الايبوكسي

(3) راتنجات الفينول فورمالدهيد

## الالياف الصناعية

(26) الالياف الصناعية هي عبارة عن .....

(2) بوليمرات صناعية

(1) بوليمرات طبيعية

(4) كل ما سبق

(3) بوليمرات طبيعية محورة

## بلمرة الاضافة

1) Nylon-6 is manufactured from

A) adipic acid and hexamethylene diamine

B) caprolactum

C) maleic anhydride and hexamethylene diamine

D) sebasic acid and hexamethylene diamine

2) Reaction of dimethyl terephthalate (DMT) and ethylene glycol produces

A) polyester

- B) nylon-6**
- C) dacron
- D) PVC

**3) Polymethyl methacrylate (PMMA) is known as**

- A) nylon-6
- B) perspex**
- C) teflon
- D) bakelite

**4) Dacron is a/an**

- A) polyester**
- B) polyamide
- C) unsaturated polyester
- D) inorganic polymer

**5) Which of the following polymers belong to the class of formaldehyde resin?**

- A) Dacron
- B) Teflon
- C) Melamine resins**
- D) None of these

**6) \_\_\_\_\_ is not synthetic fiber.**

- A) Cellulose**
- B) Dacron
- C) Nylon-6
- D) none of these

**7) Perspex can be used as a substitute of glass. Its monomer is**

- A) methyl methacrylate**
- B) butadiene
- C) DMT
- D) tetrafluoroethylene

**8) Which of the following is not a polyolefin ?**

- A) Polypropylene
- B) Polystyrene
- C) None of these
- D) Polyester**

**9) Polycaprolactum is nothing but**

- A) orlon
- B) nylon 6, 6
- C) nylon 6**
- D) saran

**10) \_\_\_\_\_ is a copolymer.**

- A) PVC
- B) Polypropylene
- C) Poly tetra fluoro ethylene
- D) Nylon-66**

**11) Which of the following is a natural polyamide fibre.**

- A) Cotton
- B) None of these
- C) Silk
- D) Wool**

**12) Phenol formaldehyde is produced by condensation polymerisation. It is also known as**

**A) teflon**

**B) polyester**

**C) nylon-66**

**D) bakelite**