

أحب عن الأسئلة الآتية :

الأسئلة من (1 - 4) أكتب المفهوم العلمى الدال على العبارة الآتية :

١ - مجموعة ذرية لا توجد منفردة وتتكون بنزع ذرة هيدروجين من جزئ الألكان .

2- مركبات عضوية هامة تنتج عند معالجة مركبات حمض الكيل بنزين سلفونيك بواسطة الصودا الكاوية .

3- مجموعة من المركبات يجمعها قانون جزئ عام تشترك فى الخواص الكيميائية وتتدرج فى الخواص الفيزيائية .

4- هيدروكربونات أليفاتية غير مشبعة ذات سلسلة مفتوحة صيغتها العامة C_nH_{2n-2} .

الأسئلة من (٥ - ٧) ما دور العلماء الآتى أسمائهم فى تقدم علم الكيمياء مع التوضيح بالمعادلات :

5 - فوهلر .

6- فريدل - كرافت .

7 - باير .

الأسئلة من (8 - 12) تخير الاجابة الصحيحة مما يلى :

8- يحتوى 2 - ميثيل بنتان على عدد من مجموعات الميثيلين تساوى :

- (a) 4 (b) 2 (c) 5 (d) 3

9- عدد ذرات الكربون فى الألكين الذى يحتوى على 10 ذرات هيدروجين تساوى :

- (a) 4 (b) 6 (c) 5 (d) 3

10- تفاعل الإيثين مع فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) لتكوين الإيثيلين جليكول يعرف بتفاعل

- (a) باير (b) استبدال (c) أكسدة (d) اختزال

11- تفاعل البنزين مع الكلور فى ضوء الشمس (UV) نحصل على :

- (a) الطولوين (b) كلورو بنزين (c) هكسان حلقي (d) الجامكسان

12- عند إضافة الماء إلى الأستيلين ثم الناتج نحصل على حمض الأسيتيك .

- (a) هدرجة (b) هلجنة (c) أكسدة (d) اختزال

الأسئلة من (13 - 15) [تعتبر تفاعلات الإحلال هى التفاعلات المهمة للبنزين] أجب عن الأتى :

13- اكتب المعادلة الدالة على تفاعل نيترة البنزين مع ذكر شروط التفاعل .

.....
.....

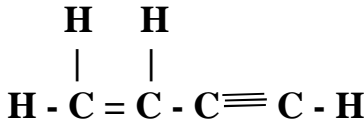
14- علل : مركبات عديد النيترو العضوية مواد شديدة الانفجار ؟

.....
.....
.....
.....

15- علل مع المعادلات : كلورة النيتروبنزين لا يمكن أن تعطى خليط من أرثو وبارا كلورو نيترو بنزين ؟

.....
.....
.....
.....

الأسئلة من (16 - 19) ادرس المركب المقابل ثم أجب :



16- احسب عدد الروابط سيجما والروابط باى الموجودة فى هذا المركب ؟

17- كم عدد مولات الهيدروجين اللازمة لتحويل مول واحد من هذا المركب إلى مركب مشبع ؟

18- ما اسم المركب المشبع الناتج طبقا لنظام الأيوباك ؟

19- أكتب الصيغة البنائية وسمها طبقا للأيوباك للأيزومير الآخر للمركب المشبع الناتج .
.....
.....
.....

الأسئلة من (20 - 24) اكتب الصيغ البنائية للهيدروكربونات الآتية :

20- الكان كتلته الجزيئية 86g ولا يحتوى على مجموعة ميثيلين فى تركيبه ؟
.....
.....
.....
.....

21- هيدروكربون حلقى به خمس ذرات كربون وكل الروابط فيه أحادية ؟
.....

22- هيدروكربون حلقى غير مشبع به عشر ذرات كربون وثمان ذرات هيدروجين ؟
.....

23- ألكان ينتج من التقطير الجاف لبروبانوات الصوديوم $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$ مع الجيرالصدى ؟
.....

24- ناتج التحلل الحرارى لكبريتات الإيثيل الهيدروجينية عند 180°C ؟
.....

الأسئلة من (25 - 27) اكتب استخدام واحد لكل مما يلى مع كتابة التركيب الكيميائى :

25- بولى كلوريد الفينيل (P.V.C)

.....

.....

26- الجامكسان

.....

27- الهالوثان

.....

.....

الأسئلة من (28 - 30) وضح بالمعادلات كيف تحصل على كل مما يلى مع ذكر شروط التفاعل :

28- الغاز المائى من أسيتات الصوديوم .

.....

.....

29- الطولوين بإعادة التشكيل المحفزة . [الطولوين من الهبتان]

.....

.....

30- 1،2 ثنائى برومو إيثان من الاسيتلين .

.....

.....

الأسئلة من (31 - 32) علل لما يأتى مع التوضيح بالمعادلات كلما أمكن :

31- لا يتكون 1-كلورو بروبان عند إضافة كلوريد الهيدروجين إلى البروبين ؟

.....

.....

.....

.....

32- يمرر غاز الإيثان قبل جمعة على محلول كبريتات النحاس المحمض بحمض الكبريتيك ؟

.....

.....

الأسئلة من (33- 35) اقرأ ثم اجب (يسمى غاز الميثان بغاز المستنقعات) :

33- لماذا يسمى غاز الميثان بهذا الاسم ؟

.....
.....

34- ما الطريقة التى يمكن أن يتفاعل بها الميثان بالإضافة أم الاستبدال ؟ ولماذا ؟

.....
.....

35- رتب الخطوات التالية للحصول على غاز الميثان من الأستيلين :
(تعادل - هيدرة حفزية - تقطير جاف - أكسدة) ثم اكتب المعادلات الدالة على ذلك .

الترتيب :
المعادلات :
.....
.....
.....
.....
.....

الأسئلة من (36 - 38) اكتب الصيغة البنائية لكل من المركبات الآتية ثم اكتب الاسم الصحيح لكل منها تبعا لنظام الايوباك :

36- 2- إيثيل - 3 - ميثيل بيوتان .

.....
.....


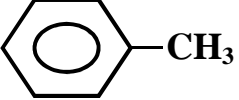
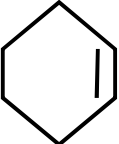
37- 2- إيثيل - 3- بنتاين .

.....
.....

38- 2،2- ثنائى ميثيل - 3 - بنتين . ثم حدد وجه الاعتراض على هذه التسمية .

.....
.....
.....
.....
وجه الاعتراض :
.....

الأسئلة من (39 - 43) اختر من الجدول التالى رقم المركب (أو المركبات) الذى :

(٣)	(٢)	(١)
	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
(٦)	(٥)	(٤)
		$\text{HC} \equiv \text{CH}$

39- يتفاعل مع جزيئين من البروم ويعطى مركب عضوى يحتوى على أربع ذرات بروم (رباعى برومو ...)

40- يتفاعل مع جزيء واحد من البروم فى وجود عامل حفاز ويعطى مركب عضوى يحتوى على ذرة بروم واحدة (أحادى برومو ...)

41- يتفاعل مع جزيء بروم واحد ويعطى مركب عضوى يحتوى على ذرتى بروم (ثنائى برومو ...)

42- يتفاعل مع جزيئين من البروم ويعطى مركبين بكل منهما ذرة بروم واحدة .

43- يضيف جزيء بروم واحد ويتحول إلى ألكان حلقى .

الأسئلة من (44- 46) "تلعب البوليمرات دور هام فى حياتنا اليومية" فى ضوء العبارة السابقة أجب :

44- ما المقصود بالبلمرة ؟

45- وضح بالمعادلات فقط خطوات تكوين بوليمر البولى إيثيلين .

46- الاسم التجارى للبوليمر المستخدم فى صناعة السجاد والمفارش هو :

الأسئلة من (47 - 50) اكتب المعادلات الكيميائية التى توضح ما يلى :

47- تحويل الفينول إلى جامكسان .

.....

.....

.....

.....

48- الحصول على أحد المواد المستخدمة كوقود معبأ فى أسطوانات من الاوكتان .

.....

.....

49- سلفنة الطولوين .

.....

.....

.....

50- تحويل مركب صيغة العامة C_nH_{2n+2} إلى مركب صيغة العامة C_nH_{2n-2}

.....

.....

.....

.....