



2022 ځل ډېسمبر 28 و ډېسمبر 28 ډېسمبر 2022 و ډېسمبر 28 ډېسمبر 2022  
ډېسمبر 43 و  
ډېسمبر 18 و ډېسمبر 18 و ډېسمبر 18 و ډېسمبر 18 و ډېسمبر 18 و  
(1444 ډېسمبر 24) و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و  
ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و ډېسمبر 24 و.

### نصابی مواد کے بارے میں سوالات

#### پہلا حصہ

#### سوال نمبر 1

#### پہلا حصہ

1. کوئی نصابی مواد کی مثال دے کر اس کی اہمیت بیان کریں۔
2. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
3. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
4. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔

#### سوال نمبر 2

#### نصابی مواد کی اہمیت

5. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
6. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
7. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
8. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔

#### سوال نمبر 3

#### نصابی مواد کی اہمیت

9. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
10. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
11. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
12. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
13. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
14. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔
15. نصابی مواد کی اہمیت بیان کریں۔

16

17

- 17..... 16
- 17..... 17
- 18..... 18

19

20

- 19..... 19
- 19..... 20
- 20..... 21
- 21..... 22
- 21..... 23
- 22..... 24
- 22..... 25
- 25..... 26
- 25..... 27
- 25..... 28
- 25..... 29

30

31

- 26..... 30
- 27..... 31
- 28..... 32
- 28..... 33
- 29..... 34
- 30..... 35

36

37

- 30..... 36
- 30..... 37
- 31..... 38
- 31..... 39

---

31.....	40. کرسٹلینسٹری
36.....	41. پے ٹریڈنگ 1
42.....	42. پے ٹریڈنگ 2
45.....	43. پے ٹریڈنگ 3



(س) ...

(س) ...

(ه) ...

3. ...

(ر) ...

(س) ...

4. ...

... ..

(I) ...

... ..

... ..

... ..

... ..

(2) ... ..

... ..

(3) ... ..

... ..

(4) ... ..

... ..

...

...

- 5. (a) ...
- (b) ...
- (c) ...
- (d) ...
- (e) ...

6. ...

- (a) ...
- (b) ...

(س) ...

...  
...  
...

(س) ...

...

(ه) ...

...  
...  
...

(ع) ...

...  
...  
...

(ص) ...

...  
...  
...

(ا) ...

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

(و) ...

...

(ز) ...

...

(ح) ...

...  
...  
...

...  
...

(ب) ...

(ج) ...

...

(د) ...

...

...

(هـ) ...

...

7. ...

(أ) ...

...

...

...

...

...

(ب) ...

...

...

(ج) ...

...

...

...

(ب) ...

(ع) ...

(ر) ...

8. ...

(س) ...

325 51: 325

325 51: 325

9. 325 51: 325

10. 325 51: 325

(1) 325 51: 325

(2) 325 51: 325

(3) 325 51: 325

(4) ... 30 ...

(5) 200 ... 30 ...

(6) ... 3 ... 2 ...

(1) ... 2A ... 2 ...
(2) ... 2A ... 2 ...
(3) ... 2B ... 2 ...

(7) ... (3) ... (4) ...
(5) ... 30% ... 2B ... 3 ...

...

11. ...

...

12. (a) ...

(b) ...

...

13. ...

...

14. (a) ...



(6) ...

...  
...  
...

(7) ...

...

(8) ...

...

...

16. ...

...

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

(א) ...

...

(ב) ... 200 ...

...  
...

(ג) ... 30 ...

...  
...  
...

17. (א) ...

...

...

... ..

(...) ... ..

18 (...) ... ..

(...) ... ..

(...) ... ..

...

...

19. ...

- (a) ...
(b) ...
(c) ...
(d) ...

20. ...

- (a) ...
(b) ...
(c) ...
(d) ...
(e) ...

(v) ...

...

(1) ...

(2) ...

...

...

(1) 21. ...

...

...

...

...

(2) ...

...

...

(1) ...

...

...

...

(2) ...

...

...

...

...

(3) ...

...





...

(a) ... 1961

...

(b) ...

...

(1) ...

...

(2) ...

...

(3) ...

...





...

...

...

30. ( ) ...

...

...

(1) ...

...

(2) ...

...

(3) ...

...

(4) ...

...

(5) ...

...

(س) 31: 51 (س) 31: 51  
 500000/-  
 1000000/-  
 5  
 20  
 31: 51

31: 51 (س) 31: 51  
 2  
 31: 51

(س) 31: 51 (س) 31: 51  
 2  
 31: 51

(1) 1%  
 2A  
 2A\*  
 (2) 10%  
 2B  
 31: 51

(3) 31: 51  
 31: 51

(س) 31: 51 (س) 31: 51  
 500000/-  
 100000/-  
 2  
 10  
 31: 51



(... 1000000/- ...)

(...)

34. (...)

(1) ...

(2) ...

(3) ...

(...)

(...)

(...) 400000/- ...

35. ...

...

...

36. ...

...

37. (a) ...

...

(1) ...

...

(2) ...

...

(3) ...

(4) ...

...

...

(5) ...

(6) ...

(7) ...

... 6 (7)

... 6 (7)

... 6 (7)

... 6 (7)

(8) ...

... 6 (7)

(9) ...

38 ...

... 38

... 38

... 38

... 38

... 38

... 38

... 38

39 ...

... 39

... 39

40 ...

... 40

... 40

...

(1) "...

(2) "...

(3) "...

(4) "...

(1) ...

(2) ...

...  
...  
...

(3) ...

...  
...

(4) "..."

...  
...

(5) "..."

...  
...  
...

(6) "..."

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

(7) "..."

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

(9) "..."

(10) "..."

(11) "..."

(12) "..."

(13) "..."

(14) "..."

(15) "..."

(ب) "..."

...

(س) "..."

...

(د) "..."

...

(ه) "..."

...

(و) "..."

...

(ز) "..."

...

المرفق 1

#	Chemical name	CAS registry number الرقم التسجيلي	التسمية الكيميائية	#
A.	Toxic Chemicals		المواد السامة	أ.
(1)	O-Alkyl (<C <sub>10</sub> , incl. cycloalkyl) alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-phosphonofluoridates		أ-ألكيل (C <sub>10</sub> أو أقل، بما في ذلك الألكيل الحلقي) ألكيل (مي، إي، n-بر أو i-بر)-فوسفونوفلورايدات	(1)
e.g.	Sarin: O-Isopropyl methylphosphonofluoridate	(107-44-8)	سارين: أ-إيزوبروبيل ميثيل فوسفونوفلورايد	ج.م.و
	Soman: O-Pinacolyl methylphosphonofluoridate	(96-64-0)	سومان: أ-بيناكوليل ميثيل فوسفونوفلورايد	
(2)	O-Alkyl (<C <sub>10</sub> , incl. cycloalkyl) N,N-dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphoramidocyanidates		أ-ألكيل (C <sub>10</sub> أو أقل، بما في ذلك الألكيل الحلقي) N,N-ديألكيل (مي، إي، n-بر أو i-بر) فوسفوراميدوسيانيدات	(2)
e.g.	Tabun: O-Ethyl N, N-dimethyl phosphoramidocyanidate	(77-81-6)	تابون: أ-إيثيل N,N-ديميثيل فوسفوراميدوسيانيد	ج.م.و
(3)	O-Alkyl (H or <C <sub>10</sub> , incl. cycloalkyl) S-2-dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-aminoethyl alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonothiolates and corresponding alkylated or protonated salts		أ-ألكيل (H أو C <sub>10</sub> أو أقل، بما في ذلك الألكيل الحلقي) S-2-ديألكيل (مي، إي، n-بر أو i-بر)-أminoethyl ألكيل (مي، إي، n-بر أو i-بر) فوسفونوثيولات و المصاحبة ألكيلated أو protonated أملاح	(3)

			<p>مركب كبريتي ثنائي الكبريت          ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت          ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت</p>	
e.g.	VX: O-Ethyl S-2-diisopropylaminoethyl methyl phosphonothiolate	(50782-69-9)	<p>ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت          ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت          ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت</p>	ثنائي الكبريت
(4)	Sulfur mustards:		ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	(4)
	2-Chloroethylchloromethylsulfide	(2625-76-5)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	Mustard gas: Bis(2-chloroethyl)sulfide	(505-60-2)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	Bis(2-chloroethylthio)methane	(63869-13-6)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	Sesquimustard: 1,2-Bis(2-chloroethylthio)ethane	(3563-36-8)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	1,3-Bis(2-chloroethylthio)-n-propane	(63905-10-2)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	1,4-Bis(2-chloroethylthio)-n-butane	(142868-93-7)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	1,5-Bis(2-chloroethylthio)-n-pentane	(142868-94-8)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	Bis(2-chloroethylthiomethyl)ether	(63918-90-1)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	
	O-Mustard: Bis(2-chloroethylthioethyl)ether	(63918-89-8)	ثنائي الكبريت ثنائي الكبريت	

(5)	Lewisites:		خروجية:	(5)
	Lewisite 1: 2-Chlorovinylchloroarsine	(541-25-3)	خروجية 1: 2-خروجية سارنوكس كلورينيل كلور	
	Lewisite 2: Bis(2-chlorovinyl)chloroarsine	(40334-69-8)	خروجية 2: (2-خروجية سارنوكس كلورينيل) كلور	
	Lewisite 3: Tris(2-chlorovinyl)arsine	(40334-70-1)	خروجية 3: 3-خروجية سارنوكس كلورينيل	
(6)	Nitrogen mustards:		سارنوكس كلورينيل	(6)
	HN1: Bis(2-chloroethyl)ethylamine	(538-07-8)	ثنائية سارنوكس كلورينيل: 1-2	
	HN2: Bis(2-chloroethyl)methylamine	(51-75-2)	ثنائية سارنوكس كلورينيل: 2	
	HN3: Tris(2-chloroethyl)amine	(555-77-1)	ثلاثية سارنوكس كلورينيل: 3	
(7)	Saxitoxin	(35523-89-8)	سكسيتوكسين	(7)
(8)	Ricin	(9009-86-3)	ريسين	(8)
(13)	P-alkyl (H or ≤C10, incl. cycloalkyl) N-(1-(dialkyl(≤C10, incl. cycloalkyl)amino))alkylidene(H or ≤C10, incl. cycloalkyl) phosphonamidic fluorides and corresponding alkylated or protonated salts		فلوريدات الفوسفوناميدية ألكيل (H أو ≤C10، بما في ذلك السيكلو ألكيل) N-(1-(ثنائي ألكيل (≤C10، بما في ذلك السيكلو ألكيل) أمينو)) ألكيليد (H أو ≤C10، بما في ذلك السيكلو ألكيل) والفلوريدات الألكيلية أو الأملاح البروتونية المقابلة لها	(13)

e.g.	N-(1-(di-n-decylamino)-n-decylidene)-P-decylphosphonamidic Fluoride	(2387495-99-8)	1- (1- (دي-ن-ديسيلامينو) - ن-ديسيليدين) - ن-ديسيل فوسفوناميدية الفلورايد	جسور
	Methyl-(1-(diethylamino)ethylidene)phosphonamidofluoridate	(2387496-12-8)	1- (1- (ديإيثيلامينو) إيثيليدين) فوسفوناميدوفلورايد	
(14)	O-alkyl (H or ≤C10, incl. cycloalkyl) N-(1-(dialkyl(≤C10, incl. cycloalkyl)amino))alkylidene(H or ≤C10, incl. cycloalkyl) phosphoramidofluoridates and corresponding alkylated or protonated salts		1- (1- (ديألكيل (≤C10، incl. cycloalkyl) أمينو)) ألكيليدين (H أو ≤C10، incl. cycloalkyl) فوسفوراميدوفلورايدات والملح الألكيلated أو protonated المقابل	(14)
e.g.	O-n-Decyl N-(1-(di-n-decylamino)-n-decylidene)phosphoramidofluoridate	(2387496-00-4)	1- (1- (دي-ن-ديسيلامينو) - ن-ديسيليدين) - ن-ديسيل فوسفوراميدوفلورايد	جسور
	Methyl (1-(diethylamino)ethylidene)phosphoramidofluoridate	(2387496-04-8)	1- (1- (ديإيثيلامينو) إيثيليدين) فوسفوراميدوفلورايد	
	Ethyl (1-(diethylamino)ethylidene)phosphoramidofluoridate	(2387496-06-0)	1- (1- (ديإيثيلامينو) إيثيليدين) فوسفوراميدوفلورايد	
(15)	Methyl-(bis(diethylamino)methylene)phosphonamidofluoridate	(2387496-14-0)	1- (1- (بيس(ديإيثيلامينو) ميثيلين) فوسفوناميدوفلورايد	(15)
(16)	Carbamates (quaternaries and bisquaternaries of dimethylcarbamoyloxypyridines) Quaternaries of dimethylcarbamoyloxypyridines:		الكربامات (الكوارتيرناريات وبيسكوارتيرناريات من ديميثيلكاربامويلوكسبيريدين) الكوارتيرناريات من ديميثيلكاربامويلوكسبيريدين:	(16)

	1-[N,N-dialkyl(≤C10)-N-(n-(hydroxyl, cyano, acetoxy)alkyl(≤C10)) ammonio]-n-[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolinyl)-N,N-dialkyl(≤C10) ammonio]decane dibromide (n=1-8)		1-[N,N-dialkyl(≤C10)-N-(n-(hydroxyl, cyano, acetoxy)alkyl(≤C10)) ammonio]-n-[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolinyl)-N,N-dialkyl(≤C10) ammonio]decane dibromide (n=1-8)	
e.g.	1-[N,N-dimethyl-N-(2-hydroxy)ethylammonio]-10-[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolinyl)-N,N-dimethylammonio]decane dibromide	(77104-62-2)	1-[N,N-dimethyl-N-(2-hydroxy)ethylammonio]-10-[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolinyl)-N,N-dimethylammonio]decane dibromide	دستور
	Bisquaternaries of dimethylcarbamoyloxypyridines: 1,n-Bis[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolyl)-N,N-dialkyl(≤C10) ammonio]-alkane-(2,(n-1)-dione) dibromide (n=2-12)		Bisquaternaries of dimethylcarbamoyloxypyridines: 1,n-Bis[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolyl)-N,N-dialkyl(≤C10) ammonio]-alkane-(2,(n-1)-dione) dibromide (n=2-12)	
e.g.	1,10-Bis[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolyl)-N-ethyl-N-methylammonio]decane-2,9-dione dibromide	(77104-00-8)	1,10-Bis[N-(3-dimethylcarbamoxy-α-picolyl)-N-ethyl-N-methylammonio]decane-2,9-dione dibromide	دستور
B.	Precursors:			•
(9)	Alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonyldifluorides		Alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonyldifluorides	(9)
e.g.	DF: Methylphosphonyldifluoride	(676-99-3)	DF: Methylphosphonyldifluoride	دستور

(10)	O-Alkyl (H or $\leq C_{10}$ , incl. cycloalkyl) O-2-dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-aminoethyl alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonites and corresponding alkylated or protonated salts		<p>(10) <math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 \geq C_{10}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p> <p><math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p> <p><math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p> <p><math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p> <p><math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p> <p><math>\text{R}_1\text{-O-P(OR}_2\text{)}_2</math> (where <math>\text{R}_1 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>, <math>\text{R}_2 = \text{Me, Et, n-Pr, i-Pr}</math>)</p>	
e.g.	QL: O-Ethyl O-2-diisopropylaminoethyl methylphosphonite	(57856-11-8)	<p><math>\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-P(O)(i-Pr)}_2</math></p> <p><math>\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-P(O)(i-Pr)}_2</math></p>	
(11)	Chlorosarin: O-Isopropyl methylphosphonochloridate	(1445-76-7)	<p><math>\text{C}_3\text{H}_7\text{-O-P(O)(Cl)Me}</math></p> <p><math>\text{C}_3\text{H}_7\text{-O-P(O)(Cl)Me}</math></p>	(11)
(12)	Chlorosoman: O-Pinacolyl methylphosphonochloridate	(7040-57-5)	<p><math>\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{-O-P(O)(Cl)Me}</math></p> <p><math>\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{-O-P(O)(Cl)Me}</math></p>	(12)

المادة 2

#	Chemical name	CAS registry number الرقم المسجل سلسلة	الاسم العلمي	#
A.	Toxic chemicals:		المواد السامة	أ.
(1)	Amiton: O,O-Diethyl S-[2-(diethylamino)ethyl] phosphorothiolate and corresponding alkylated or protonated salts	(78-53-5)	أديتون: ثنائي إيثيل س-[2-(ثنائي إيثيل أمينو)إيثيل] فسفوثيولات و أملاحها المألدة أو المتأينة	(1)
(2)	PFIB: 1,1,3,3,3-Pentafluoro-2-(trifluoro methyl)-1-propene	(382-21-8)	بي إف إيب: 1،1،3،3،3-بنتا فلورو-2-(ثلاثي فلورو ميثيل)-1-بروبين	(2)
(3)	BZ: 3-Quinuclidinyl benzilate (*)	(6581-06-2)	بي زد: 3-كينوليدينيل بنزيلات (*)	(3)
B.	Precursors:		المواد الأولية	ب.
(4)	Chemicals, except for those listed in Schedule 1, containing a phosphorus atom to which is bonded one methyl, ethyl or propyl (normal or iso) group but not further carbon atoms,		المواد الكيميائية، باستثناء تلك المدرجة في الجدول 1، والتي تحتوي على ذرة فوسفور مرتبطة بواحد من مجموعات الميثيل، إيثيل، أو بروبيل (عادية أو متفرعة) ولكن لا تحتوي على ذرات كربون إضافية،	(4)
e.g.	Methylphosphonyl dichloride	(676-97-1)	ثنائي كلوريد ثنائي ميثيل فوسفونيل	د.
	Dimethyl methylphosphonate	(756-79-6)	ثنائي ميثيل فوسفونات ميثيل	



	Exemptions: N,N-Dimethylaminoethanol and corresponding protonated salts	(108-01-0)	<p>المركب: N,N-ثنائي ميثيل أمينو إيثانول وأملاحه البروتونية المتكافئة</p>	
	N,N-Diethylaminoethanol and corresponding protonated salts	(100-37-8)	<p>المركب: N,N-ثنائي إيثيل أمينو إيثانول وأملاحه البروتونية المتكافئة</p>	
(12)	N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) aminoethane-2-thiols and corresponding protonated salts		<p>المركب: ثنائي ألكيل أمينو إيثانول-2-ثيول (Me, Et, n-Pr, i-Pr) وأملاحه البروتونية المتكافئة</p>	(12)
(13)	Thiodiglycol: Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	(111-48-8)	<p>المركب: ثنائي (2-هيدروكسي إيثيل) سلفيد</p>	(13)
(14)	Pinacolyl alcohol: 3,3-Dimethylbutan-2-ol	(464-07-3)	<p>المركب: 3,3-ثنائي ميثيل بوتان-2-ول</p>	(14)

### 3 المرفوضات

#	Chemical name	CAS registry number	المرفوضات	#
A.	Toxic chemicals:	سولفور، كلور، سيانيد، فوسجين، سيانوجين كلوريد، هيدروجين سيانيد	المرفوضات السامة	أ
(1)	Phosgene: Carbonyl dichloride	(75-44-5)	فوسجين: ثنائي كلوريد الكربونيل	(1)
(2)	Cyanogen chloride	(506-77-4)	سيانوجين كلوريد	(2)
(3)	Hydrogen cyanide	(74-90-8)	هيدروجين سيانيد	(3)
(4)	Chloropicrin: Trichloronitromethane	(76-06-2)	كلوروبيكرين: ثلاثي كلورونيتروميثان	(4)
B.	Precursors:	فوسفور، فوسفورين، فوسفورين ثلاثي، فوسفورين خماسي، فوسفورين ثلاثي ميثيل، فوسفورين ثلاثي إيثيل، فوسفورين ثنائي ميثيل، فوسفورين ثنائي إيثيل، كلور كبريت، ثنائي كلور كبريت	المركبات المسبقة	ب
(5)	Phosphorus oxychloride	(10025-87-3)	فوسفورين ثنائي كلوريد	(5)
(6)	Phosphorus trichloride	(7719-12-2)	فوسفورين ثلاثي كلوريد	(6)
(7)	Phosphorus pentachloride	(10026-13-8)	فوسفورين خماسي كلوريد	(7)
(8)	Trimethyl phosphite	(121-45-9)	ثلاثي ميثيل فوسفورين	(8)
(9)	Triethyl phosphite	(122-52-1)	ثلاثي إيثيل فوسفورين	(9)
(10)	Dimethyl phosphite	(868-85-9)	ثنائي ميثيل فوسفورين	(10)
(11)	Diethyl phosphite	(762-04-9)	ثنائي إيثيل فوسفورين	(11)
(12)	Sulfur monochloride	(10025-67-9)	كلور كبريت	(12)
(13)	Sulfur dichloride	(10545-99-0)	ثنائي كلور كبريت	(13)

(14)	Thionyl chloride	(7719-09-7)	كلورين ثيونيل	(14)
(15)	Ethyldiethanolamine	(139-87-7)	إيثانولامين إيثيل	(15)
(16)	Methyldiethanolamine	(105-59-9)	إيثانولامين ميثيل	(16)
(17)	Triethanolamine	(102-71-6)	إيثانولامين ثلاثي	(17)