

PEMBAHASAN SOAL
SELEKSI NASIONAL MASUK PERGURUAN
TINGGI

Minggu, 27 FEBRUARI 2011

MATEMATIKA DASAR

SOAL NOMOR 1 s.d. 15

1. Jawaban : C
2. Jawaban : D
3. Jawaban : D
4. Jawaban : C
5. Jawaban : A
6. Jawaban : D
7. Jawaban : -
8. Jawaban : D
9. Jawaban : A
10. Jawaban : B
11. Jawaban : A
12. Jawaban : E
13. Jawaban : A
14. Jawaban : E
15. Jawaban : D

BAHASA INDONESIA

SOAL NOMOR 16 s.d. 30

16. Jawaban : B
17. Jawaban : C
18. Jawaban : E
19. Jawaban : D
20. Jawaban : B
21. Jawaban : A
22. Jawaban : C
23. Jawaban : B
24. Jawaban : C
25. Jawaban : C
26. Jawaban : E
27. Jawaban : A
28. Jawaban : B
29. Jawaban : A
30. Jawaban : E

BAHASA INGGRIS

SOAL NOMOR 31 s.d. 45

31. Jawaban : C
Teks ini membahas mengenai transisi politik di mesir.
32. Jawaban : E
Pegawai pemerintahan amerika belum bisa memberikan identitas orang-orang yang harus dibekukan asetnya karena mereka sedang mempelajari asset tersebut dan belum tahu apa yang harus dilakukan.
33. Jawaban : A
Dismantled sama artinya dengan opened atau dibuka.
34. Jawaban : C
ada tiga kesulitan terkait dengan transisi politik di mesir yang disebutkan Hillary Clinton, yaitu rewriting the constitution, forming political parties

and passing new laws to ensure that elections are democratic.

35. Jawaban : D

Kesulitan memperoleh donor organ adalah karena tidak hanya jumlah donor yang sedikit, tapi juga karena harus ada kesesuaian antara pendonor dengan orang yang diberi donor.

36. Jawaban : C

Menumbuhkan bagian organ pasien tidak bisa dilakukan jika organ tubuhnya sudah terlalu rusak.

37. Jawaban : B

it mengacu pada artificial kidney

38. Jawaban : B

Solusi yg dilakukan untuk mengatasi masalah yang muncul dalam donor organ adalah dengan melakukan inkubasi di laboratorium kesehatan untuk menumbuhkan organ dari sel pasien itu sendiri.

39. Jawaban : A

Hal yang bisa kita pelajari dari teks di atas adalah bahwa kita harus menghargai perbedaan yang muncul dalam masyarakat.

40. Jawaban : C

Alasan penulis membela Ahmadiyah adalah karena undang-undang negara kita menjamin kebebasan beragama dan berekspresi.

41. Jawaban : E

Berdasarkan teks di atas, hal yang mungkin terjadi jika kita memiliki kepercayaan yang berbeda dengan mayoritas akan membuat kita mengalami kekerasan seperti yang dialami Ahmadiyah.

42. Jawaban : B

Berdasarkan teks di atas, orang yang tertekan akan lebih kreatif dalam memperjuangkan dirinya.

43. Jawaban : B

Clause modifier dalam active participle 'having' menunjukkan kata ganti after

44. Jawaban : D

Active participle sebagai adjective

45. Jawaban : A

Active causative kelompok get, ask, tell setelah obyek diikuti to + infinitive.

MATEMATIKA IPA

SOAL NOMOR 46 s.d. 60

46. Jawaban : B
47. Jawaban : B
48. Jawaban : D
49. Jawaban : C
50. Jawaban : A
51. Jawaban : -
52. Jawaban : B
53. Jawaban : C
54. Jawaban : D
55. Jawaban : A
56. Jawaban : A
57. Jawaban : E
58. Jawaban : B
59. Jawaban : C
60. Jawaban : -

BIOLOGI

SOAL NOMOR 61 s.d. 75

61. Jawaban : C
 62. Jawaban : B
 63. Jawaban : D
 64. Jawaban : E
 65. Jawaban : C
 66. Jawaban : D
 67. Jawaban : D
 68. Jawaban : A
 69. Jawaban : B
 70. Jawaban : B
 71. Jawaban : E
 72. Jawaban : B
 73. Jawaban : C
 74. Jawaban : A
 75. Jawaban : C

FISIKA

SOAL NOMOR 76 s.d. 90

76. Jawaban : A
 77. Jawaban : B
 78. Jawaban : C
 79. Jawaban : B
 80. Jawaban : B
 81. Jawaban : B
 82. Jawaban : C
 83. Jawaban : A
 84. Jawaban : E
 85. Jawaban : B
 86. Jawaban : C
 87. Jawaban : C
 88. Jawaban : C
 89. Jawaban : A
 90. Jawaban : E

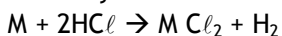
KIMIA

SOAL NOMOR 91 s.d. 105

91. Jawaban : A

Logam divalent M (bermuatan +2) massa = 8 gram.

Reaksinya:

V H₂ (0°C, 1 atm) = 4,48 liter.

$$H_2 = \frac{4,48}{22,4} = 0,2$$

Mol

Mol logam M = 0,2

$$ArM = \frac{\text{massa}}{\text{mol}} = \frac{8}{0,2} = 40$$

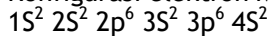
Jumlah neutron = 20

Jumlah elektron = Ar - neutron

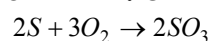
$$= 40 - 20$$

$$= 20$$

Konfigurasi elektron M:



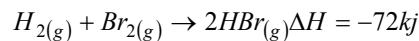
Terletak pada golongan IIA, periode 4.

92. Jawaban : C

$$\text{mol } SO_3 = \frac{48}{80} = 0,6$$

Berarti S yang terbakar = 0,6 x 32 = 19,2 gram

$$\% \text{ berat S dalam cuplikan} = \frac{19,2}{32} \cdot 100\% = 60\%$$

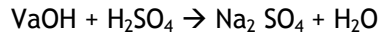
93. Jawaban : BUntuk menguraikan 2 mol HBr diperlukan kalor 72 kJ.
Gas HBr 11,2 dm³ (STP)

$$\text{Mol } HBr = \frac{11,2}{22,4} = 0,5$$

Jadi untuk menguraikan 0,5 mol Hbr diperlukan kalor

$$= \frac{0,5}{2} \cdot 72$$

$$= 18 \text{ kJ}$$

94. Jawaban : C

$$H_2SO_4 = 25 \cdot 0,1 = 2,5 \text{ mmol.}$$

NaOH yang bereaksi = 2.2,5 = 5 mmol.

$$\text{Massa NaOH} = 2,5 \cdot 40 = 100 \text{ mgr} = 0,1$$

Massa cuplikan NaOH = 0,3 gram

$$\text{Kadar NaOH dalam cuplikan} = \frac{0,1}{0,3} \cdot 100\% = 33,3\%$$

95. Jawaban : D

Reaksi A + B → hasil

Misal: persamaan kecepatan reaksi:

$$V = k[A]^m[B]^n$$

1) Untuk [A] dinaikkan 2 kali, [B] tetap, V menjadi 2 kali lebih cepat

$$[2]^m = 2$$

$$m = 1$$

2) Untuk [A] dan [B] dinaikkan 2 kali, V menjadi 8 kali lebih cepat.

$$[2]^m [2]^n = 8 = 2^3$$

$$m + n = 3$$

$$n = 3 - m = 3 - 1 = 2$$

96. Jawaban : D

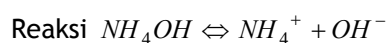
$$T_b = 100,1^\circ C$$

$$\Delta T_b = 0,1^\circ C$$

$$\Delta T_b = m \cdot K_b$$

$$0,1 = \frac{x}{342} \cdot \frac{100}{250} \cdot 0,5$$

$$x = 17,1 \text{ gram}$$

97. Jawaban : C

$$K_b = 1,6 \cdot 10^{-4}$$

$$\text{mol } NH_3 = \frac{3,4}{17} = 0,2$$

$$MNH_3 = \frac{0,2}{2} = 0,1 \text{ Molar}$$

$$[NH_4^+] = \sqrt{K_b \cdot Mb} = \sqrt{1,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,1}$$

$$= \sqrt{16 \cdot 10^{-6}} = 4 \cdot 10^{-3} M$$

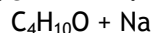
98. Jawaban : B

E sel = E° reduksi - E° oks

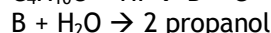
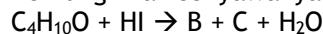
$$= E^\circ Ag - E^\circ Cu$$

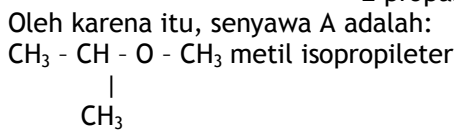
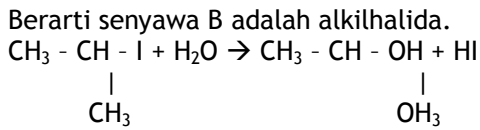
$$= 0,8 - 0,34$$

$$= 0,46 V$$

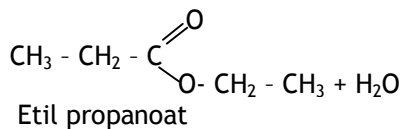
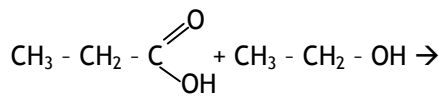
99. Jawaban : A

Kemungkinan senyawanya adalah eter.





100. Jawaban : C

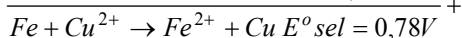
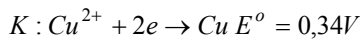
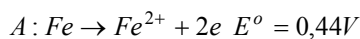


101. Jawaban : A

Kesetimbangan $\text{NaCl} \rightleftharpoons \text{Na}^+_{(\text{aq})} + \text{Cl}^-_{(\text{aq})}$
 Untuk memperoleh NaCl murni, maka kesetimbangan harus bergeser kekiri yaitu dengan penambahan ion Cl^- (HCl) atau ion Na^+ .

102. Jawaban : A

$E^\circ \text{Fe} = -0,44\text{V}$ dan $E^\circ \text{Cu} = 0,34\text{V}$
 Berarti Fe lebih mudah dioksidasi daripada Cu sehingga FE lebih cepat berkarat.
 Besi dan tembaga dapat membentuk sel volta dengan besi sebagai anoda dan tembaga sebagai katoda.
 Reaksi sel:



103. Jawaban : D

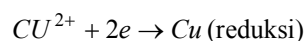
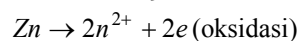
Ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi antara unsure non logam dan non logam.
 Ikatan kovalen polar adalah ikatan kovalen yang dalam senyawanya terdapat kutub-kutub muatan listrik. Hal ini terjadi bila 2 atom yang bergabung mempunyai keelektronegatifan yang berbeda.
 Contoh: HCl , NH_3 , H_2O

104. Jawaban : B

- Pernyataan yang benar adalah:
- 1) Perubahan entalpi tergantung pada jumlah mol yang bereaksi.
 - 2) Perubahan entalpi bergantung pada wujud zat-zat dalam campuran reaksi.
 - 3) Perubahan entalpi tidak bergantung pada banyaknya langkah pada reaksi.
 - 4) Perubahan entalpi dapat ditentukan dengan alat kalormeter.

105. Jawaban: D

Pada sel terjadi reaksi



- 2n merupakan elektroda negative
- Cu merupakan elektroda positif
- 2n lebih mudah teroksidasi, karena harga E° negatif.

TES POTENSI AKADEMIK

SOAL NOMOR 91 s.d. 105

106. Jawaban : B

Entitas = satuan yang berwujud, ujud

107. Jawaban : C

Impresi = pendapat, kesan

108. Jawaban : D

Kapabel = cakap; pandai; sanggup. Lawannya adalah bodoh

109. Jawaban : A

Komprom memerlukan api untuk bisa berfungsi, dan Kipas memerlukan angin agar berfungsi, sehingga :
 Komprom : Api = Kipas: Angin

110. Jawaban : A

Julukan untuk Aceh adalah Serambi Mekah. Julukan untuk Michael Jackson adalah King of Pop, sehingga :
 Aceh : Serambi Mekah = Michael Jackson : King of Pop

111. Jawaban : C

$$\begin{array}{l} 5 \text{ [36] } 7 \\ 8 \text{ [30] } 2 \\ 7 \text{ [A] } 4 \\ (5 + 7) \times 3 = 36 \\ (8 + 2) \times 3 = 30 \\ (7 + 4) \times 3 = 33 \end{array}$$

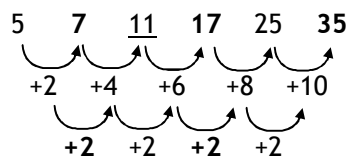
112. Jawaban : C

$$\begin{array}{l} x = -(2)^8 \parallel y = (-2)^8 \\ x = -256 \parallel y = 256 \\ \text{Berarti, } x < y \end{array}$$

113. Jawaban : D

Mobil sama, jarak sama, kecepatan sama, maka waktu yang diperlukan juga sama = 4 jam

114. Jawaban : B



Pola bersusun dengan menambahkan angka 2 2

115. Jawaban : A

Deret kuadrat :

X	1	2	3	4	5	6
X ²	1	4	9	16	25	36

Nomor 116 - 117

Harry "the Hammer" Quaid, Randy "Rockjaw" Jones, Simon, "Dodger" Barlow, dan Manny "the Mercilles" Moorcock adalah para petinju yang bertarung satu sama lain sehingga terdapat enam pertarungan untuk menentukan juara. Moorcock dikalahkan oleh Quaid, Jones mengalahkan Quaid, dan Barlow mengalahkan Jones. Barlow mengalahkan Quaid dan Moorcock.

116. Jawaban : (D)

Pertarungan tinju yang dimenangi oleh Quaid hanya 1 kali yaitu pada pertandingan ke 5

117. Jawaban : (D)

Jones menang pada pertandingan no. 4 dan 6 (Jones lebih kuat daripada Quaid sehingga Jones dapat mengalahkan petinju yang lebih lemah daripada Quaid)

118. Jawaban : D

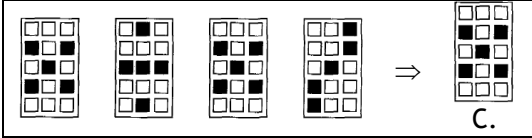
A)P

A)B

A)P,B

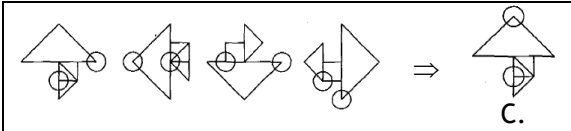
Telur ayam petelur dan telur bebek lebih murah daripada telur ayam kampung

119. Jawaban : C



Urutan bangun pertama, setiap blok di sisi diagonal bergerak satu langkah ke kiri dan ke kanan. Sementara, bangun kedua tetap.

120. Jawaban : C



Pada gambar, kita akan menemukan 2 buah segitiga (besar dan kecil), 2 buah lingkaran, dan 1 buah bujur sangkar. Segitiga besar berputar berlawanan dengan arah jarum jam sebesar 90° . Segitiga kecil berputar senada dengan besar putaran 180° . Lingkaran pertama berputar berlawanan dengan arah jarum jam mengitari sudut-sudut segitiga besar. Dan, lingkaran kedua berputar searah jarum jam mengitari sudut-sudut bujur sangkar.