

16. Lemari NaOH didonasi dengan larutan asam fosfat (H_3PO_4) sehingga produknya adalah larutan natrium hidro fosfat (NaH_2PO_4) dan H_2O . Persamaan terapan untuk reaksi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:
- $NaOH + H_3PO_4 \rightarrow NaH_2PO_4 + H_2O$
 - $NaOH + 2H_3PO_4 \rightarrow NaH_2PO_4 + H_2O$
 - $2NaOH + H_3PO_4 \rightarrow NaH_2PO_4 + H_2O$
 - $NaOH + 3H_3PO_4 \rightarrow NaH_2PO_4 + H_2O$
 - $2NaOH + H_3PO_4 \rightarrow Na_2HPO_4 + H_2O$
17. Perhatikan persamaan kimia berikut!
- $CaCl_2$
 - $CaCl_2$
 - $CaCl$
 - $CaCl$
 - $CaCl_2$
- Yang benar merupakan rumus senyawa adalah ...
- 1, 2, dan 3
 - 1, 3 dan 4
 - 2 dan 4
 - 2 dan 5
 - 1, 3, dan 5
18. Perhatikan unsur-unsur di bawah ini yang mempunyai konfigurasi elektron sama, yaitu $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Jumlah unsur di 5 golongan tersebut adalah ...
- 20 unsur
 - 25 unsur
 - 31 unsur
 - 32 unsur
 - 34 unsur

Babak Penyisihan-CFD-06-2017 / 2018 | 10

10. Diketahui $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, apa hasil dari $A + B$?
- A. $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$
11. Suatu objek kecil memiliki massa 0,5 kg. Berapa energi potensial yang tersimpan jika $g = 10 \text{ m/s}^2$ dan ketinggian 2 m?
- A. 1 Joule
- B. 2 Joule
- C. 3 Joule
- D. 4 Joule
- E. 5 Joule
12. Suatu benda bergerak dengan percepatan konstan. Jika kecepatan awalnya 10 m/s dan setelah 5 detik menjadi 30 m/s, berapa jarak yang ditempuh?
- A. 100 m
- B. 125 m
- C. 150 m
- D. 175 m
- E. 200 m
13. Suatu benda bergerak dengan kecepatan awal 10 m/s. Setelah 5 detik, kecepatannya menjadi 30 m/s. Berapa percepatannya?
- A. 2 m/s^2
- B. 4 m/s^2
- C. 6 m/s^2
- D. 8 m/s^2
- E. 10 m/s^2
14. Sebuah benda bergerak dengan percepatan konstan. Jika kecepatan awalnya 10 m/s dan setelah 5 detik menjadi 30 m/s, berapa jarak yang ditempuh?
- A. 100 m
- B. 125 m
- C. 150 m
- D. 175 m
- E. 200 m
15. Sebuah benda bergerak dengan percepatan konstan. Jika kecepatan awalnya 10 m/s dan setelah 5 detik menjadi 30 m/s, berapa jarak yang ditempuh?
- A. 100 m
- B. 125 m
- C. 150 m
- D. 175 m
- E. 200 m

Babak Penyisihan-CFD-06-2017 / 2018 | 11

14. Dari larutan berikut ini, yang mengandung asam merupakan larutan pada paling banyak adalah ...
- A. Larutan asam cuka 0,3 M
 - B. Larutan asam klorida 2 M
 - C. Larutan asam klorida 2 M
 - D. Larutan asam hidroklorat 1 M
 - E. Larutan asam 1 M
15. Perhitungan untuk berikut ini :
- A. $2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 - B. $6\text{Cl}_2 + 16\text{HNO}_3 + \text{C}_2\text{O}_4^{2-} = 4\text{NO}_2 + 3\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$
 - C. $2\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{NO}_3 + \text{HNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - D. $12\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = 16\text{H}_2 + 8\text{H}_2\text{O} + 7\text{H}_2\text{SO}_4$
- Dari kesempurnaan tersebut, manakah yang paling benar untuk reduksi ?
- A. (A), (B), dan (C)
 - B. (A), (C), dan (D)
 - C. (A), (B), dan (D)
 - D. (B), (C), dan (D)
 - E. (A), (B), dan (E)
16. Untuk reaksi berikut dari senyawa C, H, dan O ...
- A. 7
 - B. 4
 - C. 3
 - D. 2
 - E. 1

Babak Pengisian-CFD-06-2017 / 2018 | 12

28. Berikut adalah eselon penggalan pada suatu semesta yang mempunyai aljabar komutatif uniter $\mathcal{C}$. R , D , dan S adalah penggalan yang $xy \in R$ jika $xy \in R$. Pada saat semesta dibicarakan dengan unsur x dan y yang terdapat yang berarti jika yang awalnya bering berubah menjadi nol. Hal ini menunjukkan bahwa semesta tersebut terdapat juga ...
- $C \setminus R$
 - $C \setminus D$
 - $C \setminus S$
 - $R \setminus D$
 - $R \setminus S$

Babak Pengisian-CFD-06-2017 / 2018 | 13

10. (Kerinci benar) pada pengaplikasian hasil Badan Analisa Kesehatan 90% isolasi yang seputih dan 10% isolasi berwarna merah, maka isolasi dengan warna merah tersebut adalah ...
A. 10^{-6}
B. 10^{-7}
C. 10^{-8}
D. 10^{-9}
E. 10^{-10}
11. Kandi memiliki bakteri dengan 100 ml dari koloni dengan pertumbuhan bakteri, berikut ...
A. Pukul 08.00
B. Pukul 10.00 setiap 3 jam
C. Pukul 12.00 setiap 1 jam
D. Pukul 14.00 setiap 3 jam
E. Pukul 16.00 setiap 1 jam
12. Perhitungan konsentrasi bakteri adalah ...
 $3 \times 10^6 \pm 2.75 \times 10^5 \pm 4 \times 10^4 \pm 3.10 \times 10^3$ $\pm 276 \pm 41$
(hasil dilambungkan) 10⁵ dan 10⁶ dari hasil tersebut maka isolasi 10⁵ dan 10⁶ ml, maka konsentrasi bakteri tersebut dapat dijabarkan adalah adalah ...
A. 10⁵ dan 10⁶
B. 10⁵ dan 10⁶
C. 10⁵ dan 10⁶
D. 10⁵ dan 10⁶
E. 10⁵ dan 10⁶
13. Selulosa 300 mg dalam 100 ml 0.5 M glukosa dengan 100 ml selulosa NAGH 0.5 M dalam larutan gula, gula selulosa larut dalam air, suhu 24,25°C. Setelah bakteri dituangkan, suhu akan mencapai 20°C. Maka pada proses tersebut bakteri dengan ...
A. 10⁵ dan 10⁶
B. 10⁵ dan 10⁶
C. 10⁵ dan 10⁶
D. 10⁵ dan 10⁶
E. 10⁵ dan 10⁶

Babak Penyisihan-CFD-06-2017 / 2018 | 16

- D. $\frac{1}{2} \log 216$ mol
 E. $\frac{1}{2} \log 216$ mol
34. Diketahui energi ikatan:
 $C-H = 414 \text{ kJ}$
 $C-C = 348 \text{ kJ}$
 $C-Cl = 331 \text{ kJ}$
 $C-Br = 276 \text{ kJ}$
 $H-Cl = 431 \text{ kJ}$
 Maka, ΔH untuk $CH_3CH_2CH_2Cl + HCl \rightarrow CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ adalah ...
 A. -403 kJ
 B. -337 kJ
 C. -108 kJ
 D. -194 kJ
 E. -107 kJ
35. Diketahui konstanta kesetimbangan berikut:
 $3C(s) + 3O_2(g) \rightleftharpoons 3CO_2(g) \quad K_1 = 797,4$
 $3C(s) + 3O_2(g) \rightleftharpoons 3CO(g) \quad K_2 = 1,9 \times 10^{11}$
 Berapakah konstanta kesetimbangan ΔG pada reaksi berikut ...
 A. $100,0 \text{ kJ}$
 B. $100,0 \text{ kJ}$
 C. $100,0 \text{ kJ}$
 D. $100,0 \text{ kJ}$
 E. $100,0 \text{ kJ}$
36. Berapa jumlah elektron valensi senyawa senyawa A, B, C.

	A	B	C
20 elektron	10	10	10
10 elektron	10	10	10
5 elektron	10	10	10

 Berapa konstanta kesetimbangan untuk reaksi berikut?
 A. $1,25$
 B. $1,0$
 C. $0,5$
 D. $0,25$
 E. $0,125$

Babak Penyisihan-CFD-00-2017 / 2018 | 15

7. Berikut ini yang merupakan contoh hasil kerangkabagan bioteknologi adalah ...
- A. $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
B. $2H_2 + N_2 \rightarrow 2NH_3$
C. $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
D. $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow C_2H_4O + H_2O$
E. $2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$
8. Mikroskop 100 kali, 500 kali – 800 dioperasikan dalam waktu beraturan 1 s. dan terdapat nilai $2000 \times$ dengan PM_{10} pada partikel dan perbandingan dan MS, dan C – 2 : 1, dengan dimensi MS adalah ...
- A. $\frac{1}{100}$
B. $\frac{1}{500}$
C. $\frac{1}{800}$
D. $\frac{1}{2000}$
E. $\frac{1}{1000}$
9. Hasil PM_{10} di $PM_{2.5}$ + PM_{10} merupakan PM_{10} = 1,21 pada nilai 150 °C. Pada nilai tersebut ukuran partikel pada $PM_{2.5}$ dan pada PM_{10} dan kerangkabagan adalah 0,001 mm dan 0,01 mm, maka ukuran partikel pada C. (dalam mm) adalah ...
- A. 0,15
B. 0,35
C. 0,50
D. 0,60
E. 1,05

Babuk Pengisian-CFD-06-2017 / 2018 | 16