1. Minuman keras diharamkan dalam ajaran agama Islam, karena mengandung etanol (C_2H_5OH) dengan kadar yang membuat orang kehilangan kesadaran, kerusakan ginjal dan mengganggu system metabolism tubuh. Massa Molekul Relatif Etanol (MrC_2H_5OH) sesuai dengan jumlah ayat pada surah…

A. Al Ikhlas
B. Abasa
C. An-Nazi'at
D. An-Naba'
E. Al-Alaq

2. Semua yang ada di alam, telah ditetapkan Allah SWT bentuk dan ukurannya, termasuk massa atom dan elektron. Meskipun ukurannya sangat kecil, massa electron dapat ditentukan. Jika diketahui mol atom Fe sebesar 0,5 mol, maka massa atom Cu adalah…

A. $12{,}04 \times 10^{23}$ gram
B. $3{,}0 \times 10^{23}$gram
C. $3{,}1 \times 10^{23}$gram
D. $12{,}01 \times 10^{23}$gram
E. $6{,}02 \times 10^{23}$gram

3. Tanda-tanda kekuasaan Allah akan semakin terlihat bagi orang-orang yang berakalsesuai Al-quran surat Ali Imron 190:

إِنَّفِيخَلْقِالسَّمَاوَاتِوَالْأَرْضِوَاخْتِلَافِاللَّيْلِوَالنَّهَارِلَآيَاتٍلِأُولِيالْأَلْبَابِ

Salah satu bukti kekuasaan Allah terdapat pada grafit dan intan. Allah menciptakan grafit dan intan tersusun dari unsur yang sama, tetapi memiliki bentuk dan sifat yang sangat berbeda. Entalpi pembakaran grafit sebesar –394 kJ/mol sedangkan intan sebesar –396 kJ/mol. Entalpi pembentukan intan dari 3 mol grafit adalah …

A. 3 kJ/mol
B. 6 kJ/mol
C. 9 kJ/mol
D. 12 kJ/mol
E. 15 kJ/mol

4. Seorang muslim harus memiliki kebiasaan yang teratur, termasuk pengaturan waktu makan. Apabila sering terlambat makan, lambung terasa perih. Untuk mengatasinya digunakan Antacid yang mengandung bahan aktif magnesium hidroksida. Zat tersebut bereaksi dengan asam lambung (HCl) menghasilkan magnesium kloridadan air. Penulisan Persamaan dan penyetaraan Reaksi yang tepat adalah…

A. $MgOH + HCl \rightarrow MgCl + H_2O$
B. $MgOH + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2O$

LIVEWORKSHEETS

C. $Mg(OH)_2 + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + 2H_2O$
D. $Mg(OH)_2 + 2HCl \rightarrow 2MgCl + 2H_2O$
E. $Mg(OH)_2 + HCl_2 \rightarrow 2MgCl + 2H_2O$

5. Dalam Al-Quran surat Ar-Rum, Allah telah memperingatkan bahwa manusia akan merasakan akibat dari kerusakan yang telah diperbuatnya di muka bumi.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Salah satu dampak nyata emisi gas CO_2 dan SO_2 adalah pencemaran udara, pemanasan global dan hujan asam. Berikut adalah penyataan mengenai gas CO_2 dan SO_2:

1. Deposisi asam gas SO_2 lebih tinggi dibandingkan dengan gas CO_2
2. Dampak dari emisi gas CO_2 dan SO_2 dalam ayat ditunjukkan dengan kalimat الْفَسَادُ
3. Atom karbon pada senyawa CO_2 memiliki hibridisasi *sp*
4. Potongan ayat di bawah ini selaras dengan ayat pada wacana قَالُوٓا۟ اَتَجْعَلُ فِيْهَا مَنْ يُّفْسِدُ فِيْهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَآءَ
5. Senyawa CO_2 dan SO_2 memiliki bentuk molekul yang sama

A. 1, 2 dan 3
B. 2, 3 dan 5
C. 1, 2 dan 5
D. 1, 4 dan 5

6. Berikut ini beberapa contoh penerapan sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari:
(1) proses pembersihan darah dalam ginjal
(2) sorot lampu dalam gedung bioskop
(3) pembentukan delta di muara sungai
(4) pembentukan karang oleh binatang
(5) pembuatan ban kendaraan dari karet alam
Peristiwa dialisis dan efek Tyndall dapat ditemukan pada contoh nomor….
A. (1) dan (2)
B. (2) dan (3)
C. (3) dan (4)
D. (4) dan (5)
E. (5) dan (2)

7. Data titrasi 20 mL HNO_3 0,1 M dengan larutan $Ca(OH)_2$ adalah sebagai berikut:
Massa $Ca(OH)_2$ (Mr = 74) yang bereaksi adalah….
A. 0,074 gram
B. 0,148 gram

LIVEWORKSHEETS

C. 0,232 gram
D. D. 0,288 gram
E. E. 0,370 gram

8. Perhatikan beberapa larutan berikut!
(1) HNO_3 2M (3) NH_40H 2 M
(2) H_2SO_4 2 M (4) $C_6H_2O_6$ 2 M
Pasangan larutan yang diperkirakan memiliki daya hantar listrik sama kuat adalah nomor….
A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan(4)
E. (3) dan (4)

9. Elektron dapat berpindah dari suatu lintasan ke lintasan yang lain sambil menyerap atau memancarkan energi. Teori ini merupakan penyempurnaan teori atom Rutherford yang dikemukakan oleh ....
A. Thomson
B. Niels Bohr
C. Rontgen
D. Becquerel
E. Dalton

10. Kesetimbangan yang terjadi dalam reaksi kimia merupakan kesetimbangan dinamis. Hal ini menunjukkan bahwa .....
A. Laju reaksi pembentukan produk tidak sama dengan laju pembentukan reaktan
B. Secara mikroskopis reaksi berhenti dan konsentrasi zat-zat tetap
C. Selalu ada perubahan menuju produk dan perubahan kembali menjadi reaktan
D. Secara makroskopis reaksi berjalan terus menerus dan konsentrasi tetap
E. Konsentrasi zat-zat pereaksi sama dengan konsentrasi zat hasil reaksi (produk)

LIVEWORKSHEETS