**NASKAH SOAL TRY OUT GELOMBANG-1 KELAS XII TP 2016/2017**

Hari/Tanggal : Kamis/ 9 Februari 2017

Waktu : 14.45-16.15

Jurusan : Ilmu Alam

Bid.Studi : Bahasa Indonesia, Fisika, Kimia

**Bahasa Indonesia No. 1 -20**

(1)Radikal bebas, beberapa jenis virus, bahan kimia dalam makanan, dan radiasi dapat menyebabkan kerusakan  pada DNA. (2)Padahal, DNA adalah bagian penting dari sel tubuh karena berfungsi mengatur kinerja sel sehingga dapat berfungsi dengan normal. (3) Jika DNA suatu sel rusak, sel tersebut dapat terus tumbuh dan besar kemungkinan sel tersebut  akan mengarah pada sel kanker suatu hari nanti. (4)Namun, beberapa bahan fitokimia  (bahan-bahan kimia yang diproduksi  oleh tumbuh-tumbuhan) mampu menghambat proses perusakan DNA. (5)Zat tersebut dapat menetralkan zat karsinogenetik atau  mutagenik serta dapat menyebabkan pengeluaran zat karsinogenetik itu dari dalam tubuh, contohnya isohiocynates yang terdapat di dalam sayuran dapat mengurangi kerusakan yang diakibatkan oleh bahan karsinogen.

1. Kalimat utama paragraf tersebut terdapat pada nomor ….

A.(1) B.(2) C.(3) D.(4) E.(5)

1. Pernyataan yang tidak sesuai dengan isi paragraf tersebut adalah….
   1. DNA yang sangat penting bagi tubuh dapat dirusak oleh beberapa jenis virus, bahan kimia dalam makanan, dan radiasi, tetapi dapat dihambat dengan fitokimia.
   2. Beberapa bahan fitokimia (bahan-bahan kimia yang diproduksi oleh makhluk hidup) mampu menghambat proses perusakan DNA.
   3. Sel kanker disebabkan oleh radikal bebas, beberapa jenis virus, bahan kimia dalam makanan, dan radiasi.
   4. DNA adalah bagian penting dari sel tubuh karena berfungsi  mengatur kinerja sel, tetapi dapat dirusak oleh zat karsinogenetik atau mutagenik.
   5. Isothiocyanates yang terdapat dalam sayuran dapat meningkatkan radikal bebas dan bahan kimia dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari.

Mereka terkejut melihat harimau *sangat lincah* melepaskan Pak Balam dari cengkeramannya. Harimau itu menghilang ke dalam hutan yang sangat gelap di tengah malam itu. Dengan cepat mereka berlari dan menuju ke tempat Pak Balam terbaring. Dalam cahaya samar-samar dari potongan kayu yang menyala, mereka melihat betapa kaki kiri Pak Balam lukanya *bengkak sekali,* betisnya kena gigitan harimau, daging dan otot betis koyak hingga kelihatan tulangnya yang putih, dan darah mengalir *berwarna merah.*

1. Frasa adjektiva yang tepat memperbaiki frasa yang bercetak miring dalam paragraf tersebut adalah….
   1. sangat besar, besar benar, teramat banyak
   2. sangat besar, amat parah, amat banyak
   3. cukup besar, sakit sekali, bagaikan air
   4. agak besar, dalam sekali, tak tertahankan
   5. tinggi besar, paling lebar, seperti air

**Cermatilah paragraf berikut!**

Jasa-jasa ekologi yang terdapat di Kawasan Ekosistem Leuser mencakup penyediaan air bersih, pengendalian erosi *sehingga* banjir, pengaturan iklim lokal, penyerapan karbon, perikanan air tawar, *bahwa* keindahan alam pendukung industri pariwisata. Jasa-jasa ini hanya dapat tersedia *maupun* Kawasan Ekosistem Leuser dijaga dan dipelihara fungsinya sebagai suatu  kesatuan yang utuh.

1. Kata penghubung yang tepat untuk memperbaiki kata penghubung  yang bercetak miring pada paragaraf tersebut adalah ….
   1. atau, tetapi, sebab
   2. yaitu, bahkan, bahwa
   3. serta, yakni, dan
   4. dan, serta, jika
   5. karena, misalnya, apabila

**Cermati paragraf narasi berikut!**

Ombak bergulung lembut sore itu benar-benar menunjukkan pesona. Perahu dengan layar warna-warni menghias diaroma nyata alam terbuka. Kilau rona kemuning bias sinar matahari sore. Sementara itu, wajah kecut wanita muda berpaling bahwa pesona keindahan alam tak mau berpihak pada kisah asmaranya. Pemuda yang telah melukis kisah indah di hatinya ternyata tega berkhianat. Kesuciannya dirampas karena janji-janji kosong. Dia merenung ternyata keimanannya dikalahkan hanya dengan pujian memabukkan …. Rasanya tinggal kekecewaan yang sedang dilempar ke ufuk biar tenggelam, tapi mana mungkin?

1. Ungkapan yang tepat untuk melengkapi paragraf tersebut adalah ….
   1. membuka hati
   2. kebahagiaan semu
   3. mulut manisnya
   4. mulut berbisa
   5. kelembutan hati

Banyak iklan yang menawarkan jasa untuk menurunkan berat badan. Ada yang melalui tusuk jarum, sedot lemak, minum jamu, atau minum teh hijau. Jenis diet pun bermacam-macam. Ada diet macan yang lebih mementingkan konsumsi daging. Ada diet buah-buahan membatasi makan nasi dan makanan berkabohidrat tinggi. Beragam kiat dapat dilakukan untuk menurunkan berat badan. ….

1. Simpulan yang tepat untuk melengkapi  paragraf  di atas adalah ….
   1. Kita tidak akan mengalami kesulitan untuk menurunkan berat badan dan merawat kecantikan.
   2. Kaum wanita berlomba-lomba melakukan diet dengan berbagai cara agar terlihat cantik.
   3. Biaya yang diperlukan untuk menurunkan berat badan tidaklah mahal bila dilakukan dengan berolahraga.
   4. Para remaja di kota-kota besar sering mengalami kesulitan untuk melakukan diet di salon/dokter.
   5. Banyaknya  iklan penawaran diet membingungkan konsumen untuk memilih cara yang efektif.

Wilibrordus Surendra Broto Rendra (lahir di Solo, 7 November 1935) adalah penyair ternama yang kerap dijuluki sebagai “Burung Merak”. Ia mendirikan Bengkel Teater di Yogyakarta pada tahun 1967 dan juga Bengkel Teater Rendra di Depok. Semenjak masa kuliah beliau sudah aktif menulis cerpen dan esai di berbagai majalah.

Bakat sastra Rendra sudah mulai terlihat ketika duduk di bangku SMP. Saat itu ia sudah mulai menunjukkan kemampuannya dengan menulis puisi, cerita pendek, dan drama untuk berbagai kegiatan sekolahnya. Bukan hanya menulis, ia juga piawai di atas panggung. Ia mementaskan beberapa dramanya dan terutama tampil sebagai pembaca puisi yang sangat berbakat.

”Kaki Palsu” adalah drama pertamanya, dipentaskan ketika ia di SMP, dan ”Orang-Orang di Tikungan Jalan” adalah drama pertamanya yang mendapat penghargaan dan hadian pertama dari Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Yogyakarta. Pada saat itu ia sudah duduk di SMA. Penghargaan itu membuatnya sangat bergairah untuk berkarya.

Karya-karya Rendra tidak hanya terkenal di dalam negeri, tetapi juga di luar negeri. Banyak karyanya yang sudah diterjemahkan ke dalam bahasa asing, di antaranya bahasa Inggris, Belanda, Jerman, Jepang, dan India.

1. Hal yang dapat menjadi teladan serta menarik dari tokoh Rendra adalah ….
   1. Menjadi penyair terkenal yang mendapat julukan ”Si Burung Merak”.
   2. Sejak SMP sudah menunjukkan kemampuan menulis puisi, cerpen, dan drama.
   3. Karya-karyanya banyak diterjemahkan ke berbagai bahasa asing.
   4. Mendapat penghargaan dan hadiah dari pemerintah atas hasil karyanya.
   5. Bergairah untuk berkarya karena sudah banyak mendapat penghargaan.
2. Mengapa Rendra menjadi sangat bergairah untuk berkarya?
   1. Karena ia penyair yang mendapat julukan ”Si Burung Merak”.
   2. Karena menyadari dirinya mempunyai kemampuan bersastra.
   3. Karena ia adalah seorang pembaca puisi yang sangat berbakat.
   4. Karena karyanya banyak diterjemahkan ke dalam bahasa asing.
   5. Karena sejak duduk di SMA karyanya sudah  mendapat penghargaan.

**Perhatikan paragraf berikut dengan saksama!**

Ibarat pohon, benakku saat ini adalah sebuah pohon pengetahuan yang besar, kokoh, … rimbun hijau. Di cabangnya bergantung buah pikiranku yang matang dan siap dipetik. Sebuah panen raya dengan mengadakan … dan … rakyat, hidangan di meja panjang, begitulah aku membayangkan saat duduk di meja kerja dan menyalakan komputer.

1. Kata ulang yang tepat untuk melengkapi bagian yang rumpang pada paragraf tersebut adalah ….
   1. daun-daun, lagu-laguan, tari-tarian
   2. daun-daun, lagu-lagu, tari-tarian
   3. dedaunan, melagu-lagu, tari-tarian
   4. daun-daunan, berlagu-lagu, tari-tarian
   5. daun-daunan, dilagu-lagukan, tari-tarian
2. Penulisan judul yang sesuai dengan EYD adalah ….
   1. Peran pemuda dalam menerima kepemimpinan bangsa
   2. Sikap Generasi Muda dalam Memperkokoh N.K.R.I.
   3. Kesiapan Anak Bangsa dalam Estafet Kepemimpinan
   4. Penjagaan Anak Bangsa Dalam Memperkokoh NKRI
   5. Peran Pemuda di era Globalisasi

**Cermati topik karya tulis berikut!**

Topik : Perbaikan mental remaja

1. Kalimat latar belakang yang sesuai dengan topik tersebut adalah ….
   1. Remaja banyak sekali memerlukan perhatian orang di sekitarnya.
   2. Banyak orang tua yang tidak memahami tabiat anak remaja.
   3. Remaja adalah kelompok anak-anak yang beranjak ke usia pancaroba.
   4. Dewasa ini banyak remaja rusak mentalnya disebabkan berbagai faktor.
   5. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki mental remaja.

Cermati topik berikut!

Topik : Pelestarian tanaman obat dalam masyarakat

1. Kalimat rumusan masalah yang sesuai dengan topik tersebut adalah ….
   1. Apa yang dapat dilakukan untuk melestarikan tanaman obat dalam masyarakat?
   2. Siapa yang terlibat untuk melestarikan tanaman obat dalam masyarakat?
   3. Mengapa perlu mengenal berbagai jenis tanaman obat dalam masyarakat?
   4. Upaya apa sajakah untuk menyadarkan masyarakat dalam pelestarian?
   5. Sejauh manakah kepedulian masyarakat terhadap tanaman obat?

Cerita pendek Senyum Karyamin karya Ahmad Tohari sekaligus menjadi judul kumpulan cerpen. Tokohnya adalah Karyamin, seorang tukang batu. Karyamin selalu tersenyum dalam situasi  apa pun. Dalam novel Ronggeng Dukuh Paruk karya Ahmad Tohari dikisahkan tokoh Srintil dan Rasus dari warga desa yang masih kuat memegang tradisi setempat.

1. Kalimat resensi yang menyatakan keunggulan berdasarkan ilustrasi  tersebut adalah ….
   1. Ahmad Tohari sangat jeli dalam mengangkat kehidupan masyarakat kecil menjadi cerita menarik.
   2. Ahmad Tohari memahami dengan baik adat dan tradisi masyarakat desa yang diceritakannya.
   3. Ahmad Tohari banyak mengangkat kisah-kisah kehidupan menjadi sebuah cerpen.
   4. Ahmad Tohari merupakan pengarang cerpen dan novel yang khusus mengangkat masyarakat kecil.
   5. Ahmad Tohari selalu mengangkat kehidupan masyarakat desa kelahirannya.

**Cermatilah kutipan paragraf berikut!**

Selain berfungsi sebagai tanaman hias, lidah buaya juga memiliki berbagai manfaat yang berguna, baik untuk kesehatan maupun kecantikan. Sudah  berabad-abad lamanya lidah buaya digunakan sebagai bahan untuk merawat kecantikan para putri raja. Sedangkan sebagai obat, bermanfaat untuk memperlambat tumbuhnya virus HIV, memperbaiki sistem pencernaan, membunuh kumah, dan menghilangkan rasa sakit.

1. Tujuan penulis artikel ini untuk memberitahukan kepada pembaca bahwa ….
   1. Tanaman hias lidah buaya sangat bermanfaat bagi penanamnya.
   2. Orang dapat mengandalkan lidah buaya untuk penyembuhan penyakit.
   3. Tanaman hias lidah buaya bermanfaat untuk mengobati berbagai penyakit.
   4. Lebih baik menanam lidah buaya karena dapat dipergunakan sebagai obat.
   5. Tanaman hias yang paling berkhasiat adalah tanaman lidah buaya.

Kendala utama tidak berjalannya pendaftaran penduduk ini terletak pada ketidakseriusan pemerintah dalam melaksanakannya, termasuk pemerintah daerah. Ada kesan bahwa pendaftaran penduduk hanya dianggap sebagai aktivitas administratif belaka. Apabila ditelaah pendaftaran penduduk memiliki dimensi yang sangat luas, baik bagi pemerintahan maupun bagi individu penduduk. Pemerintah harus berupaya bangkit dari stagnasi terkait proses pendaftaran penduduk.

1. Kalimat tanya yang sesuai dengan isi paragraf tersebut ialah….
   1. Bagaimana proses pelaksanaan pendaftaran penduduk?
   2. Apa kendala utama tidak berjalannya proses pendaftaran penduduk?
   3. Mengapa pendaftaran penduduk tidak dianggap penting?
   4. Apa saja manfaat dilaksanakannya pendaftaran penduduk?
   5. Di mana ketidakseriusan pemerintah pusat dalam pendaftaran?
2. Arti istilah stagnasi dalam teks tersebut adalah ..
   1. keadaan terhenti
   2. tersendat-sendat
   3. kondisi mundur
   4. keadaan terpuruk
   5. terseok-seok

**Cermatilah paragraf generalisasi berikut!**

Di Kota A terdapat 35 Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada tahun lalu sebanyak 24 SMA dapat meluluskan siswanya 100%. Sementara itu, 7 SMA lainnya mampu meluluskan siswa 99%, sedangkan sekolah lainnya di kota itu bisa meluluskan 97%. ….

1. Kalimat simpulan paragraf tersebut adalah ….
   1. Jadi, semua sekolah di Kota A merupakan sekolah favorit.
   2. Dengan demikian, sekolah di Kota A merayakan kelulusan  dengan gembira.
   3. Kesimpulan bahwa proses pembelajaran di sekolah berlangsung tertib dan disiplin.
   4. Maka, semua sekolah di Kota A mendapatkan penghargaan dari semua orang tua siswa.
   5. Dapat dikatakan bahwa sekolah-sekolah di Kota A mampu meluluskan siswanya dengan baik.

Cermati silogisme berikut!

Pu:Siswa yang baik selalu belajar dengan teratur.

Pk: Mely siswa yang baik.

Simpulan   :  ….

1. Kalimat simpulan yang tepat untuk melengkapi silogisme tersebut adalah ….
   1. Karena itu, Mely naik kelas karena belajar dengan teratur.
   2. Mely adalah siswa yang selalu belajar.
   3. Jadi, Mely selalu belajar dengan teratur.
   4. Berarti cara belajar Mely sudah benar.
   5. Mely siswa yang baik karena selalu belajar dengan teratur.

Cermatilah paragraf berikut!

Bus … yang kami tumpangi melaju dengan tenang membawa kami menuju objek wisata. Bus tersebut sudah biasa membawa penumpang ….  Mesinnya pun halus bunyinya karena mesinnya menggunakan  … canggih.

1. Kata baku yang tepat untuk melengkapi paragraf tersebut adalah ….
   1. eksekutif,  antarprovinsi, tekhnologi
   2. eksekutif, antarprovinsi, teknologi
   3. eksekutive, antar-provinsi, teknologi
   4. eksekutif, antar-provinsi, technologi
   5. eksekutip, antarpropinsi, tehnologi

**Cermati teks berikut!**

Hari itu Pak Budiman, pemilik dua tabungan, mendapat telepon dari Bank Nagari yang mengabarkan dia memperoleh hadiah sepeda motor. Dia ragu, jangan-jangan ini  hanya penipuan. Namun, Arif anaknya mendesak untuk membuktikannya. Pak Budiman beryukur karena sepeda motor itu bisa dipakai untuk ke sekolah oleh Arif. Sebulan kemudian Bank BRI juga menarik undian Simpedes. Pak Budiman menerima telepon  yang mengabari bahwa dia menjadi pemenang utama. Kali ini dia juga tetap berhati-hati menanggapinya karena banyak penipuan tentang pemenang undian. Akan tetapi, anaknya Ikbal, bersemangat dan langsung menemui panitia. Ternyata memang Pak Budimanlah pemenang hadiah mobil Avanza keluaran terakhir itu. Nasib Pak Budiman …..

1. Peribahasa yang tepat untuk melengkapi paragraf tersebut adalah ….
   1. Berakit-rakit ke hulu, berenang-renang ke tepian.
   2. Sekali ombak besar sekali tepian berubah.
   3. Bagaikan mendapat durian runtuh.
   4. Mati semut karena gula.
   5. Bagai orang dahaga mendapat air.

Fisika No. 21- 35

1. Hasil pengukuran diameter sebuah kelereng denganmenggunakan mikrometer sekrup, ditunjukkan olehgambar di bawah, maka diameter kelereng tersebut adalah....
2. 4,30 mm
3. 5,28 mm
4. 5,70 mm
5. 8,50 mm
6. 9,28 mm
7. Sebuah mobil bergerak ke timur sejauh 25 km, kemudian membelok ke utara sejauh 6 km dan selanjutnya ke barat sejauh 17 km. Besar perpindahan yang ditempuh mobil tersebut adalah....
8. 10 km D. 25 km
9. 15 km E. 30 km
10. 20 km
11. Diagram di bawah ini menunjukkan grafik v-t dari gerak sebuah mobil, jarak yang ditempuh oleh mobil tersebut selama 7 sekon adalah.....



1. 100 m
2. 150 m
3. 180 m
4. 200 m
5. 300 m
6. Sebuah kelereng diputar dalam baskom berdiamater 1 meter sehingga melakukan gerak melingkar dengan kecepatan sudut 50 rpm. Besar kecepatan linier kelereng tersebut adalah….
7. 50 m.s-1 D.
8. 5π m.s-1 E.
9. Perhatikan gambar berikut !



Benda 1 dan benda 2 mengalami gaya gesek f1 = 20 N dan f2 = 5 N. Besar tegangan tali antara kedua benda bila benda bergerak adalah..... ( cos 53o = 0,6 )

1. 35,0 N D. 22,5 N
2. 27,5 N E. 7,5 N
3. 25,0 N
4. Batang homogen tak bermassa sepanjang 2 m dipengaruhi gaya seperti gambar. Besar FA = Fc = 1N dan FB = 2 N. Momen gaya yang bekerja terhadap titik A adalah
5. 0
6. √3 Nm
7. 2 Nm
8. 4 Nm
9. 6 Nm
10. Titik berat dari bangun bidang di bawah ini adalah…



1. () cm
2. () cm
3. () cm
4. () cm
5. () cm
6. Sebuah sepeda motor bermassa 200 kg semula melaju dengan kecepatan 5 ms-1. Tiba-tiba sepeda motor dipercepat sehingga kecepatannya menjadi 10 ms-1, besar usaha yang dilakukan sepeda motor tersebut adalah…..
7. 8,5 kJ D. 5,0 kJ
8. 8 kJ E. 2,5 kJ
9. 7,5 kJ
10. Sebuah balok dari keadaan diam, meluncur dari puncak bidang miring yang licin seperti pada gambar. Besar kecepatan balok saat sampai di titik B adalah…. ( g = 10 ms-2 )



1. Dua bola masing-masing mempunyai massa mA = 6 kg dan mB = 4 kg bergerak padasuatu garis lurus dalam arah berlawanan dengan kecepatan vA = 4 ms-1danvB = 6 ms-1,seperti gambar di bawah, kemudian bertumbukan tidak lenting sama sekali.



Kecepatan masing-masing benda sesaat setelah tumbukan adalah ........

1. VA' =vB' = 0 ms-1
2. VA' = 0 ms-1dan vB' = 2 ms-1searah
3. VA' = 4 ms-1dan vB' = 6 ms-1berlawanan arah
4. VA' = 6 ms-1dan vB' = 3 ms-1berlawanan arah
5. VA' = 12 ms-1dan vB' = 0 ms-1berlawanan arah
6. Balok bermassa 20 kg dimasukkan ke dalam air, ternyata 4/5 bagian dari balok tercelup ke dalam air. Bila berat balok dalam air 75 N dan massa jenis air 1000 kg m-3, maka massa jenis balok adalah....
7. 125 kg m-3 D. 800 kg m-3
8. 200 kg m-3 E. 2500 kg m-3
9. 250 kg m-3
10. Air mengalir pada pipa horizontal seperti gambar berikut .



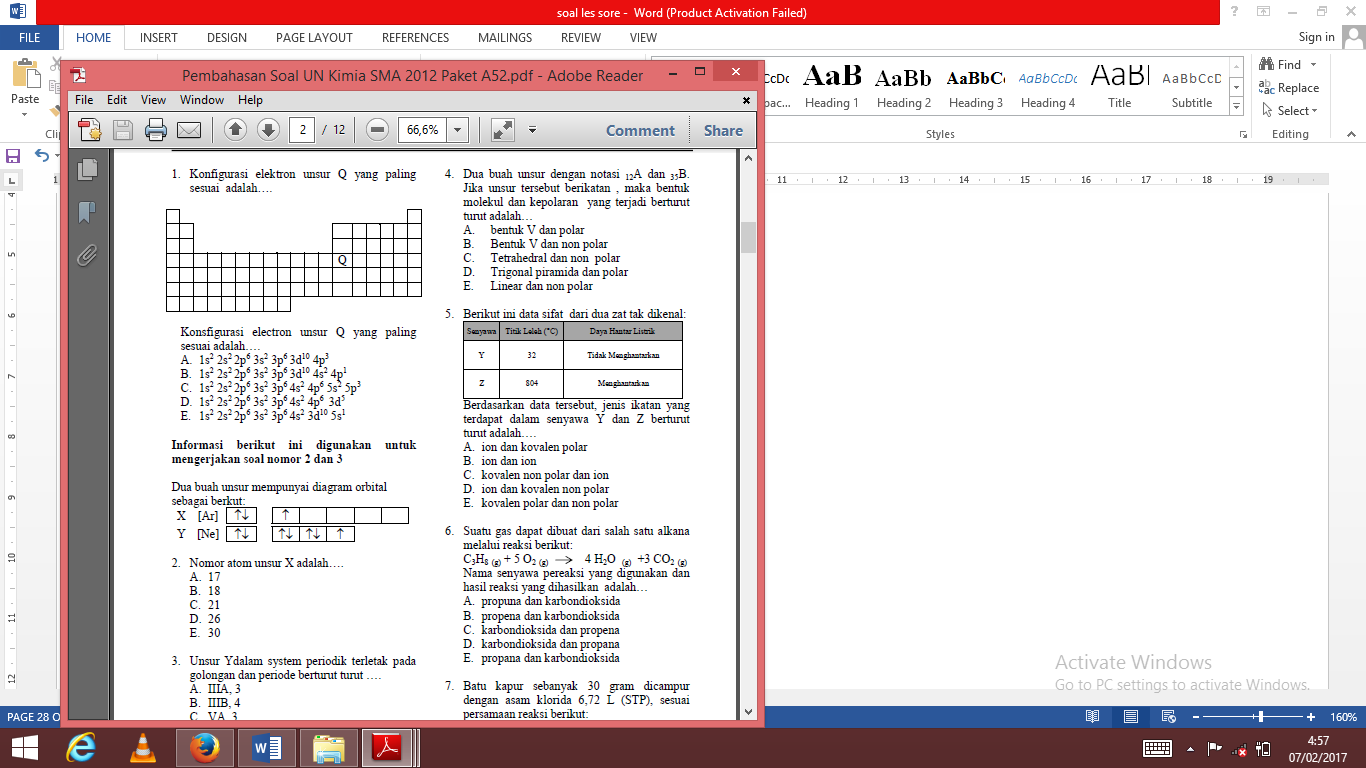
Luas penampang pipa A = 200 cm² dan pipa B = 100 cm². Jika air mengalir di penampang B dengan kecepatan 4 ms-1 dan tekanan di penampang A = 90 kPa serta ρair = 103 kg m-3, maka tekanan di penampang B adalah..........

1. 70 kPa D. 84 kPa
2. 74 kPa E. 86 kPa
3. 80 kPa
4. Sebatang baja (koefisien muai panjang 10-5oC-1) mempunyai panjang 100 cm. Kemudian baja dipanaskan sampai suhunya naik sebesar 100oC. Maka pertambahan panjang baja adalah….
5. 1 cm D. 0,001 cm
6. 0,1 cm E. 0,0001 cm
7. 0,01 cm
8. Potongan aluminium bermassa 200 gram dengan suhu 200C dimasukkan ke dalam bejana berisi air bermassa100 gram dan suhu 800C. Jika diketahui kalor jenis aluminium 0,25 kal/g0C dan kalor jenis air 1 kal/g0C, maka suhu akhir air dan aluminium mendekati ..
9. 200C D. 800C
10. 420C E. 1000C
11. 600C
12. Pernyataan - pernyataan di bawah berikut ini terkait dengan diagram P-V dibawah!
13. Proses AB isokhorik maka Q = ΔU
14. Proses AB isokhorik maka ΔU = -W
15. Proses BC isobarik maka sistem menyerap kalor
16. Proses BC isobarik maka usaha tergantung pada perubahan volume

Pernyataan yang benar adalah....

1. (1) dan (2) D. (2) dan (3)
2. (1) dan (3) E. (3) dan (4)
3. (1) dan (4)

**KIMIA No. 36 s.d 50**

1. Berdasarkan sifat reduktornya, urutan yang benar dari unsur periode ke – 3 dari yang terendah ke yang terbesar sifat reduktornya adalah.....**(UN 2013)**
   1. Na – Mg – Al – Si – P – S – Cl – Ar
   2. Ar – Cl – S – P – Si – Al – Mg – Na
   3. Mg – Al – Na – P – Si – S – Ar – Cl
   4. Na – Mg – Al – Si – Ar – Cl – S – P
   5. Ar – Cl – S – P – Si – Na – Mg – Al
2. Perhatikan gambar berikut ini !

Keempat Bilangan kuantum untuk unsur Q yang paling sesuai adalah ... **(UN 2012)**

* 1. n = 4 l = 1 m = 1 s = + ½
  2. n = 3 l = 1 m = -1 s = - ½
  3. n = 4 l = 1 m = -1 s = + ½
  4. n = 3 l = 1 m = 1 s = + ½
  5. n = 4 l = 1 m = -1 s = - ½

1. Data berikut mengenai sifat-sifat suatu senyawa !

|  |  |
| --- | --- |
| No | Sifat Senyawa |
| 1  2  3  4 | Mudah larut dalam air  Berwarna  Membentuk senyawa kompleks  Unsur penyusunnya memiliki bilangan oksidasinya lebih dari satu |

Contoh senyawa yang memiliki sifat-sifat tersebut adalah ... **(UN 2014)**

* 1. CuSO4 c. MgSO4 e. Na2SO4
  2. K2SO4 d. CaSO4

1. Perhatikan beberapa jenis proses pengolahan unsur berikut !

1. Wohler 3. Down 5. Frasch

2. Hall-Heroult 4. Tanur Tiup

Proses pengolahan besi terdapat pada nomor ... **(UN 2013)**

* 1. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5

1. Perhatikan tabel berikut !

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Rumus Senyawa | Nama Senyawa |
| 1 | NaCO3 | Natrium karbonat |
| 2 | MgPO4 | Magnesium fosfat |
| 3 | Al2(SO4)3 | Aluminium sulfat |
| 4 | Ba(NO3)2 | Barium nitrat |
| 5 | CH3COOCa | Kalsium asetat |

Pasangan rumus dan nama senyawa yang benar adalah ...**(UN 2016)**

* 1. 1 dan 2 c. 3 dan 4 e. 4 dan 5
  2. 2 dan 3 d. 3 dan 5

1. Aluminium sulfat dibuat dengan cara mereaksikan bauksit dengan asam sulfat. Persamaan reaksi setara yang terjadi pada pembuatan aluminium sulfat adalah ... **(UN 2013)**
   1. Al(s) + H2SO4(aq) → Al2(SO4)3(aq) + H2(g)
   2. 2 Al(s) + 3 H2SO4(aq) → Al2(SO4)3(aq) + 3 H2(g)
   3. Al2O3(s) + H2SO4(aq) → Al2(SO4)3(aq) + H2O(l)
   4. Al2O3(s) + 3 H2SO4(aq) → Al2(SO4)3(aq) + 3 H2O(l)
   5. 2 Al2O3(s) + H2SO4(aq) → 2 Al2(SO4)3(aq) + 3 H2O(l)
2. Sebanyak 18 gram glukosa dibakar dengan 19,2 gram oksigen dalam ruang tertutup menghasilkan gas karbon dioksida (CO2) dan 10,8 gram uap air (H2O), menurut persamaan reaksi : C6H12O6(s)+6O2(g)→6CO2(g)+6H2O(g). Massa CO2 yang dihasilkan pada pembakaran tersebut sebanyak ... gram (Ar C = 12, H = 1, O = 16). **(UN 2013)**
   1. 37,2 b. 26,4 c. 20,0 d. 19,2 e. 10,8
3. Suatu senyawa karbon terdiri dari 40 % massa C, 6,7 % massa H dan sisanya oksigen. Rumus molekul senyawa tersebut adalah ... (Ar C = 12, H = 1, O = 16 dan Mrsenyawa = 60) **(UN 2015)**
   1. CH2O c. C2H2O e. C2H4O4
   2. C2H4O2 d. C2H4O
4. Gaya London terdapat pada antar molekul senyawa ....
   1. NH3 c. HCl e. N2 cair
   2. H2O d. C2H5OH
5. Beberapa proses/ reaksi kimia yang terjadi di alam sebagai berikut :

1. 6CO2(g) + 6H2O(l) → C16H12O6(s) + 6O2(g)

2. 4Fe(s) + 3O2(g) + x H2O(l) → 2FeO­3 **.** x H2O(s)

3. C6H12O6(s) + 6O2(g) → 6CO2(g) + 6H2O(l)

4. H2O(l) → H2O(g)

5. C(s) + H2O(g) → CO(g) + H2(g)

Pasangan persamaan reaksi yang merupakan proses eksoterm adalah ... **(UN 2014)**

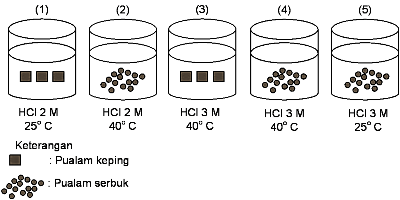
* 1. 1 dan 2 d. 2 dan 4
  2. 1 dan 3 e. 3 dan 4
  3. 2 dan 3

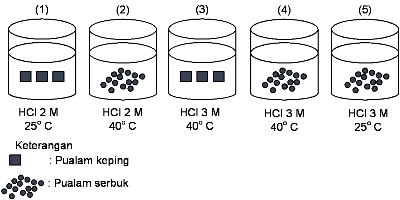
1. Perhatikan persamaan reaksi inti berikut ini !

86Rn222 → 84P218 + X. Partikel X yang tepat adalah ...**(UN 2012)**

* 1. -1n0 b. 1P1 c. 2α4 d. 0n1 e. -1e0

1. Perhatikan bagan reaksi 4 gram pualam CaCO3 dengan larutan HCl pada masing-masing wadah berikut!





Laju reaksi yang hanya dipengaruhi oleh suhu terdapat pada gambar nomor…..

* 1. (1) terhadap (2) d. (3) terhadap (4)
  2. (1) terhadap (3) e. (4) terhadap (5)
  3. (2) terhadap (4)

1. Berikut ini diberikan data percobaan laju reaksi :

Q(g) + 2T(g) → T2Q(g) pada beberapa kondisi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | [Q] | [T] | V(M/det) |
| 1 | 0,1 | 0,1 | 1,25 . 10−2 |
| 2 | 0,2 | 0,1 | 5 . 10−2 |
| 3 | 0,1 | 0,2 | 10−1 |

Jika [Q] dan [T] masing-masing diubah menjadi 0,5 M, maka harga laju (V) reaksi saat itu adalah....M/det**(UN 2012)**

* 1. 5,0 c. 10,5 e. 39,0
  2. 7,5 d. 12,5

1. Pada reaksi kesetimbangan :

2NH3(g) ⇔ N2(g) + 3 H2 (g)

pada suhu 27°C mempunyai Kp = 2,46 atm. Maka harga Kc reaksi tersebut adalah....(R = 0,082 L.atm.mol−1)

* 1. 2,46 x (0,0082 x 300)1d.
  2. 2,46 x (0,0082 x 300)2 e.

1. Perhatikan data reaksi kesetimbangan di bawah ini!

(1) N2 (g) + 3H2 (g) ↔ 2NH3 (g)     ΔH = −92 kJ  
(2) N2O4 (g) ↔ 2NO2 (g)                 ΔH = +59,2 kJ  
(3) 2SO3 (g) ↔ 2SO2 (g) + O2 (g)    ΔH = + 380 kJ  
(4) 2SO2 (g) + O2 (g) ↔ 2SO3 (g)    ΔH = −190 kJ

Pasangan reaksi yang menghasilkan produk lebih banyak jika suhu dinaikkan adalah...

* 1. (1) dan (2) d. (2) dan (3)
  2. (1) dan (3) e. (3) dan (4)
  3. (1) dan (4)