



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII
SMK NEGERI 5 BANDUNG

Jalan Bojongkoneng No.37A Telp. (022)7100427 Fax.(022)7100427
Website: www.smkn5bandung.sch.id e-mail:smk5_bdg@yahoo.com
Bandung – 40125

Nama :
Kelas :

NASKAH SOAL REMEDIAL
PENILAIAN AKHIR SEMESTER / ASESMEN SUMATIF

Mata Pelajaran : Analisis Kimia Dasar
Kelas : X Kimia Analisis
Hari, Tanggal : Rabu, 14 Desember 2022

Petunjuk :

1. Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti dan benar
2. Kerjakan terlebih dahulu soal yang anda anggap lebih mudah

Pilihlah Jawaban A, B, C, D atau E yang dianggap benar !

1. Bahan kimia cair yang berbahaya harus disimpan dalam wadah sekunder seperti baki plastik untuk mencegah timbulnya kecelakaan akibat bocor atau pecah. Beberapa contoh bahan berbahaya yang memerlukan wadah sekunder diantaranya adalah....
 - A. cairan *flammable* dan *combustible*, asam-asam organik, basa pekat dan bahan radioaktif
 - B. cairan *flammable* dan *combustible*, asam-asam mineral pekat, basa pekat dan bahan radioaktif
 - C. asam-asam organik, asam-asam mineral pekat, basa pekat dan bahan radioaktif
 - D. bahan radioaktif, asam-asam anorganik, asam-asam mineral pekat dan basa pekat
 - E. bahan radioaktif, asam-asam organik, asam-asam anorganik dan asam-asam mineral pekat

2. Perhatikan simbol bahan kimia di bawah ini :



Memiliki arti bahwa bahan kimia tersebut bersifat...

- A. mudah terbakar
- B. korosif
- C. beracun
- D. mudah meledak
- E. berbahaya bagi lingkungan

3. Perhatikan simbol K3 di bawah ini:



Arti simbol tersebut adalah...

- A. adanya risiko kesehatan jika bahan masuk melalui pernafasan
 - B. mudah terbakar
 - C. adanya risiko inflamasi atau iritan jika bahan kontak langsung dengan kulit dan selaput lendir
 - D. bersifat korosif
 - E. berbahaya bagi lingkungan
4. Saat praktikum, seorang analis menemukan bahan kimia dan dalam botol tersebut terdapat label seperti berikut :



Berdasarkan tanda dalam botol tersebut adalah ...

- A. Mudah teroksidasi dan beracun
- B. Korosif dan mudah terbakar

- C. Mudah meledak dan beracun
 - D. Mudah terbakar dan beracun
 - E. Mudah meledak dan terbakar
5. Jika seseorang terkena larutan asam pada matanya, hal pertama yang harus dilakukan adalah
- A. Membawanya ke klinik
 - B. Membilasnya dengan air mengalir
 - C. Menetralkannya menggunakan basa
 - D. Meneteskan obat tetes mata
 - E. Memintanya untuk mengeluarkan air mata
6. Hal penting yang harus diperhatikan dalam penyimpanan dan penataan bahan kimia diantaranya meliputi aspek pemisahan (*segregation*), tingkat resiko bahaya (*multiple hazards*), pelabelan (*labeling*), fasilitas penyimpanan (*storage facilities*), wadah sekunder (*secondary containment*), bahan kadaluarsa (*outdate chemicals*), inventarisasi (*inventory*), dan informasi resiko bahaya (*hazard information*). Penyimpanan dan penataan bahan kimia berdasarkan sifat fisis, dan sifat kimianya terutama tingkat kebahayaannya. Adapun urutan tingkat bahaya bahan kimia dalam kaitan dengan penyimpanannya adalah
- A. Bahan Radioaktif > Bahan *Eksplorisif* > Cairan *Flammable* > Oksidator
 - B. Bahan Radioaktif > Bahan *Eksplorisif* > Oksidator > Cairan *Flammable*
 - C. Bahan Radioaktif > Bahan *Eksplorisif* > Cairan *Flammable* > Asam/basa Korosif
 - D. Bahan *Eksplorisif* > Oksidator > Cairan *Flammable* > Bahan Radioaktif
 - E. Bahan Radioaktif > Bahan *Eksplorisif* > Asam/basa Korosif > Cairan *Flammable*

7. Perhatikan tabel berikut ini

Senyawa		
A	Sianida	Asam
B	Hipoklorit	Asam
C	Nitrat	Asam Sulfat
D	Klorida	Asam
E	Asida	Asam

Dari Tabel tersebut dapat terlihat bahwa bahan kimia yang tidak menghasilkan racun bila dicampurkan adalah senyawa....

A. A B. B C. C D.D E.E

8. Anda sedang bekerja menggunakan larutan HCl pekat yang bersifat *harmfull* dan korosif, maka pernyataan yang tidak tepat saat Anda memindahkan larutan HCl tersebut adalah

- A. tutup botol HCl dibuka dengan cara dipegang dengan jari tangan dan sekaligus telapak tangan memegang botol tersebut
- B. setelah larutan HCl digunakan simpan larutan HCl di bagian paling atas lemari penyimpanan
- C. tutup botol HCl jangan ditaruh diatas meja karena isi botol bisa terkotori oleh kotoran yang ada diatas meja
- D. pindahkan larutan HCl menggunakan batang pengaduk dan melalui dinding untuk menghindari percikan
- E. pindahkan larutan HCl dengan alat lain seperti pipet ukur sehingga lebih mudah

9. Jika anda akan membut larutan HCL, tapi HCl pekat yang diambil tumpah maka yang dilakukan adalah.....

- A. Tutup permukaan yang terkontaminasi dengan NaOH atau NaHCO₃
- B. Tutup permukaan yang terkontaminasi dengan NaHCO₃ atau campuran NaOH dan Ca(OH)₂ (1:1).
- C. Serap dengan kertas tissue
- D. Encerkan dengan air dan netralkan dengan 6 m HCl, serap dengan kain atau pindahkan pada suatu wadah untuk dibuang
- E. Tutup tumpahan bahan dengan NaHCO₃

10. Alat APD yang termasuk alat pelindung tubuh adalah.....

- A. Glovest
- B. Apron
- C. Armlets
- D. Bot Safety
- E. Earphon

11. Gambar berikut merupakan APD pelindung.....



- A. Pelindung kepala
- B. Pelindung tubuh
- C. Pelindung wajah
- D. Pelindung Mata
- E. Pelindung telinga

12. Perhatikan gambar di bawah ini, APD apa yang diperlukan?



- A. Safety Shoes
- B. Safety Belt
- C. Masker
- D. Pakaian pelindung badan
- E. gogle

13. Danu dan Aji menemukan botol dengan label yang agak rusak, namun masih terlihat jelas symbol bahaya berdasarkan NFPA seperti berikut ini.



Dari symbol tersebut manakah pernyataan yang benar

- A. Tingkat keparahan sangat tinggi, mudah terbakar dibawah 200 F, tidak stabil jika dipanaskan dan bereaksi dengan air
 - B. Tingkat keparahan rendah, tidak mudah terbakar, stabil, tidak bereaksi dengan air
 - C. Stabil, reaktifitasnya rendah, mudah terbakar dan mengganggu Kesehatan
 - D. Tingkat keparahan rendah, mudah terbakar dibawah 200 F, tidak stabil dapat mengalami detonasi dan tidak boleh kena air
 - E. Reaktifitasnya dapat mengalami detonasi, tidak mudah terbakar, tingkat bahaya kesehatan rendah dan korosif
14. Besaran api dapat berpengaruh seberapa besar dampak dari sebuah kebakaran, berikut ini yang bukan merupakan factor terbentuknya api adalah.....
- A. udara
 - B. kalor
 - C. bahan bakar
 - D. oksigen
 - E. suhu
15. Kebakaran pemukiman kerap dijumpai di Indonesia. Tahun lalu saja, setidaknya ada 496 kasus kebakaran yang terjadi. Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi kebakaran bisa terjadi kapan, di mana, dan kepada siapa saja. Langkah yang tepat jika terjadi kebakaran berasal dari dapur rumah seseorang yang bersumber dari tabung gas adalah...
- A. segera mematikan kompor sebelum api membesar
 - B. menutup tabung gas yang terbakar dengan menggunakan handuk basah
 - C. menyiram tabung gas secepat mungkin dengan air
 - D. segera berlari meminta pertolongan ke tetangga terdekat
 - E. segera menelpon petugas DAMKAR di call center 103

ESSAI

1. Pada saat bekerja dilaboratorium jahira dengan tidak sengaja menumpahkan senyawa peroksida (H_2O_2) yang memiliki symbol / lambang dibotol tersebut



sebagai berikut Jelaskan karakteristik lambang dari bahan kimia tersebut dan bagaimana pertolongan pertamanya !

2. Banyak kecelakaan laboratorium berupa kebakaran, peledakan atau kebocoran bahan kimia beracun dan korosif yang dimuali dari tempat penyimpanan bahan. Ini dapat terjadi sebagai akibat penyimpanan bahan yang kurang aman, baik ditinjau dari ruang penyimpanan maupun sistem penataan bahan. Jelaskan 5 persyaratan tempat menyimpan bahan kimia yang aman !



3. BANDUNG, iNews.id - Polisi mengamankan seorang pekerja terkait kebakaran Gedung Balitbang di Kompleks Balai Kota Bandung. Pekerja itu diduga yang memicu timbulnya api hingga terjadi kebakaran. "Sementara kita amankan satu orang. Kami juga sedang mencari tiga lagi. Totalnya ada empat orang yang bekerja. Karena ada kemungkinan panik atau apa, kami sedang cari," kata Kapolsek Sumur Bandung, Kopol Deny, Senin (7/11/2022). Dari penyelidikan sementara diduga api berasal dari pengerjaan pengelasan las besi di bagian atap. Namun penyelidikan penyebab kebakaran masih berlanjut. "Karena awal mula kebakaran ini diduga karena percikan pekerjaan di atap gedung ini. Tapi masih dilakukan penyelidikan lebih lanjut," tuturnya.

Dari artikel tersebut bahwasannya penyebab kebakaran adalah percikan api dari pengelasan. menurut kalian jelaskan penggolongan atau klasifikasi jenis kebakaran beserta contohnya!

4. Jelaskan prinsip kerja dari water sprinkler sebagai APAR!

5. Jelaskan keuntungan dan kerugian dari APAR jenis CO₂!