KIMIA
X

GURU MENGAJAR UNTUK NUSANTARA

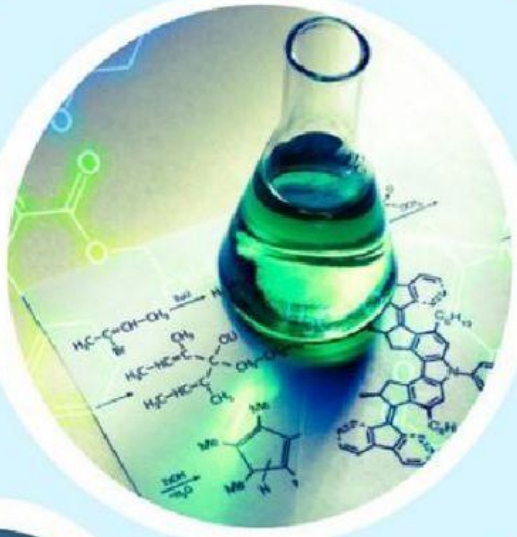
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :

NIS :

Kelas :

LKPD DIGITAL



Hakikat & Peran Ilmu Kimia

Create by:

Lailatul M., S.Pd

SMA Negeri 1 Purwosari

Jln. Pegadaian Purwosari No. 1B Telp. 0343 611067 Fax 613831

E-mail : sman1purwosari@yahoo.co.id

Kode Pos 67162

LIVEWORKSHEETS

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat !

1. Ilmu kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mengkaji tentang.....

a. Struktur,susunan, sifat dan perubahan materi serta energy yang menyertainya.

b. Kerapatan, daya hantaran dan keelektronegatifan suatu materi.

c. Struktur. sifat, kekuatan dan massa jenis suatu materi

d. Energi, sifat, getaran, gelombang, dan perubahan materi

e. Wujud, sifat, massa jenis suatu materi.

2. Langkah-langkah kerja berikut ini diperlukan ilmuan dalam mengembangkan ilmu kimia

(1) Merumuskan masalah
(2) Melakukan eksperimen
(3) Mengolah data
(4) Menemukan masalah
(5) Menyusun kerangka teori
(6) Membuat laporan
(7) Menarik kesimpulan
(8) Merumuskan hipotesis

Urutan langkah kerja sesuai metode ilmiah yaitu ....

A. 4 - 1 - 5 - 8 - 2 - 3 - 7 - 6

B. 1 - 4 - 2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 8

C. 2 - 7 - 4 - 6 - 5 - 3 - 1 - 8

D. 5 - 1 - 3 - 8 - 7 - 2 - 4 - 8

E. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

3. Perhatikan gambar dibawah ini !

Kata "toxic" berarti ....

a. Mudah terbakar
b. Mudah meledak
c. Pengoksidasi
d. Korosif
e. Beracun

4. Makna simbol keselamatan kerja korosif adalah ....

a. Mudah terbakar
b. Mudah meledak
c. Pengoksidasi
d. Mengikis
e. Beracun

LIVEWORKSHEETS

5. Perhatikan gambar dibawah ini !

Teknik memanaskan bahan menggunakan tabung reaksi dan penjepit adalah…

a. Tangan memegang penjepit dan ditekan, dipanaskan di atas nyala api

b. Tangan kiri memegang penjepit dan tangan kanan memegang tabung reaksi

c. Tangan memegang ujung penjepit, dipanaskan dan tabung sambil digetarkan

d. Tangan memegang penjepit, tabung dipanaskan langsung pada nyala api

e. Tangan memegang penjepit, dipanaskan sambil digetarkan dan mulut tabung reaksi ke arah yang aman

6. Untuk mengukur volume zat cair dengan ukuran yang sangat kecil menggunakan alat…

a. Gelas ukur

b. Gelas kimia

c. Pipet tetes

d. Pipet volume

e. Pipet ukur

7. Berikut ini adalah contoh zat kimia yang bersifat korosif adalah …

a. Asam klorida

b. Uranium

c. Akuades

d. Silika

e. Metanol

8. Cara menyimpan alat laboratorium :

1) Tabung reaksi : dikeringkan, disimpan di rak, posisi tegak

2) Gunting : dikeringkan, simpan di almari, dekat bahan kimia

3) Stopwatch : dibersihkan, simpan dalam almari terkunci

4) Pipet : disimpan dalam laci dan posisi terbalik

5) Lampu bunsen : ditutup dengan penutup plastik pada bagian sumbunya

Cara penyimpanan alat laboratorium yang benar adalah …

LIVEWORKSHEETS

A. 1, 2, 3

B. 1, 3, 4

C. 2, 3, 5

D. 3, 4, 5

E. 2, 3, 4

9. Perhatikanlah gambar berikut ini.

Nama dari alat diatas adalah ....

a. Labu didih

b. Labu erlenmeyer

c. Labu kanonikal

d. Gelas kimia

e. Labu ukur

10. Pertolongan pertama yang harus diberikan saat tangan terkena bahan kimia berbahaya adalah ...

a. Tangan diberi pasta gigi

b. Meniup sampai kering

c. Tangan dialiri air terus-menerus

d. Tangan diberi alkohol konsentrasi tinggi

e. Tangan dilap dengan kertas tissu

11. Perhatikan gambar di bawah ini!

Simbol itu menunjukkan bahwa bahan kimia tersebut bersifat ...

a. Beracun

b. Mudah meledak

c. Radioaktif

d. Mudah terbakar

e. Korosif.

LIVEWORKSHEETS

12. Jika di laboratorium terjadi kebakaran saat memanaskan dietil eter, tindakan berikut ini sangat tepat dilakukan, kecuali ....

a. Mematikan sumber arus listrik

b. Menutupkan kain basah pada bahan yang terbakar

c. Memadamkan api dengan APAR saat api belum membesar

d. Meniup api untuk memadamkannya karena nyala api masih kecil

e. Memanggil mobil unit pertolongan bahaya kebakaran terdekat

13. Sari mengamati bahwa air di lingkungan tempat tinggalnya keruh dan berbau. Ia menduga air tersebut telah tercemar sehingga tidak layak dikonsumsi. Untuk menguatkan duaan tersebut, sebaiknya Sari ....

a. Mengolah data

b. Merumuskan masalah

c. Merumuskan hipotesis

d. Melakukan eksperimen

e. Menyusun kerangka teori

14. Peran dan fungsi Laboratorium kimia di sekolah adalah ....

a. Hanya sebagai tempat praktikum

b. Sebagai pelengkap dari pembelajaran

c. Untuk mendukung proses pembelajaran dan sebagai wahana untuk mengembangkan pengetahuan,keterampilan berfikir kritis dan kreatif

d. Tempat belajar apabila ruangan kelas tidak memungkinkan

e. Tempat berdiskusi guru – guru kimia

15. Jika mata terkena bahan kimia berbahaya, maka tindakan pertama yang harus dilakukan adalah. . . . .

a. Mengucek mata

b. Membasuh mata menggunakan air mengalir.

c. Membawa dengan segera ke kantor polisi

d. Membasuh mata menggunakan peralatan eye wash

e. Mencuci mata dengan sabun

LIVEWORKSHEETS

16. Contoh berikut merupakan peran ilmu kimia dalam berbagai bidang.

(1) penemuan sel surya untuk menghasilkan energi

(2) penemuan alat dialisis untuk pasien penderita gagal ginjal

(3) penemuan pupuk sintetis yang dapat meningkatkan hasil pertanian

(4) penemuan rumus molekul DNA sehingga membantu proses cloning

(5) penemuan jenis pestisida yang tepat untuk membasmi serangan hama

Peran ilmu kimia di bidang pertanian ditunjukkan oleh nomor ....

A. 1 dan 2

B. 1 dan 3

C. 2 dan 4

D. 3 dan 5

E. 4 dan 5

17. Interaksi kimia dalam tubuh manusia dalam sistem pencernaan, pernapasan, sirkulasi, ekskresi, gerak, reproduksi, hormon dan sistem saraf, telah mengantarkan penemuan dalam bidang farmasi khususnya penemuan obat-obatan. Hal ini merupakan salah satu penerapan ilmu kimia dalam bidang ....

a. Hukum

b. Geologi

c. Pertanian

d. Kesehatan

e. Lingkungan

18. Salah satu contoh penerapan ilmu kimia dalam bidang geologi adalah ....

a. mempelajari kandungan material bumi, logam dan minyak bumi

b. mencari informasi tentang penanganan limbah atau sampah

c. membuat pupuk dan menanggulangi hama

d. menemukan vaksin untuk penyakit menular

e. membuat mesin-mesin industri

19. Salah satu contoh peran kimia dalam industri pangan adalah ....

a. penemuan jenis obat tertentu untuk melawan penyakit

b. penggunaan mikroorganisme/bakteri pada pengolahan makanan

c. penentuan jenis bahan yang digunakan untuk bangunan

LIVEWORKSHEETS

d. penentuan jenis batuan yang ada di bawah permukaan bumi

e. penemuan mikroprosesor yang digunakan dalam peralatan elektronik

20. Salah satu peran kimia dalam pertanian adalah ....

a. mengungkap tersangka kejahatan melalui sidik jari

b. mencari informasi tentang kandungan tanah

c. membuat bahan makanan menjadi awet

d. membuat obat-obatan dari bahan alam

e. mengelola air bersih

B. Lengkapi kalimat berikut dengan cara menarik kotak jawaban dibagian bawah dan menggeser serta meletakkan disamping gambar yang tepat

Pada laboratorium kimia terdapat banyak alat kimia yang fungsinya bermacam-macam. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu larutan saat pemanasan adalah ..... Terdapat pula alat bernama neraca yang digunakan untuk ..... Sedangkan, pada saat mengambil/ menakar larutan atau cairan alat yang kita gunakan adalah ..... Ada pula alat yang berfungsi untuk mereaksikan zat yaitu .....

Selain alat kimia di dalam laboratorium kita juga harus mematuhi peraturan karena terdapat bahan berbahaya seperti asam klorida yang bersifat .....

korosif | tabung reaksi | termometer | menimbang | gelas ukur

LIVEWORKSHEETS

C. Silahkan tarik garis dari lajur kanan ke lajur kiri sehingga menjadi pasangan yang benar

Jawaban anda:

1. .

Gelas ukur

2.

Corrosive

3.

Gelas kimia

4. .

Pipet tetes

5. .

Nature polluting

6. .

Pengaduk

LIVEWORKSHEETS

7. .

Erlenmeyer

8. .

Toxic (beracun)

9. .

jas Laboratorium

10. .

spatula

LIVEWORKSHEETS