

1. (C3 - Menerapkan)

Seorang siswa ingin mempercepat proses pembakaran arang saat memanggang makanan. Tindakan yang paling tepat adalah

- A. Menyimpan arang di tempat tertutup
- B. Membasahi arang dengan air
- C. Menambahkan aliran udara menggunakan kipas
- D. Mengurangi jumlah arang
- E. Menutup arang dengan tanah

Kunci: C

2. (C3 - Menerapkan)

Manakah kegiatan berikut yang memanfaatkan reaksi lambat?

- A. Menyalakan petasan
- B. Membakar kertas
- C. Menyalakan kompor gas
- D. Pembuatan kompos dari sampah organik
- E. Menyalakan korek api

Kunci: D

3. (C4 - Menganalisis)

Perhatikan peristiwa berikut:

- (1) Ledakan petasan
- (2) Perkaratan besi
- (3) Pembakaran bensin
- (4) Pembersukan buah

Pasangan yang menunjukkan reaksi lambat adalah

A. (1) dan (2)

B. (1) dan (3)

C. (2) dan (4)

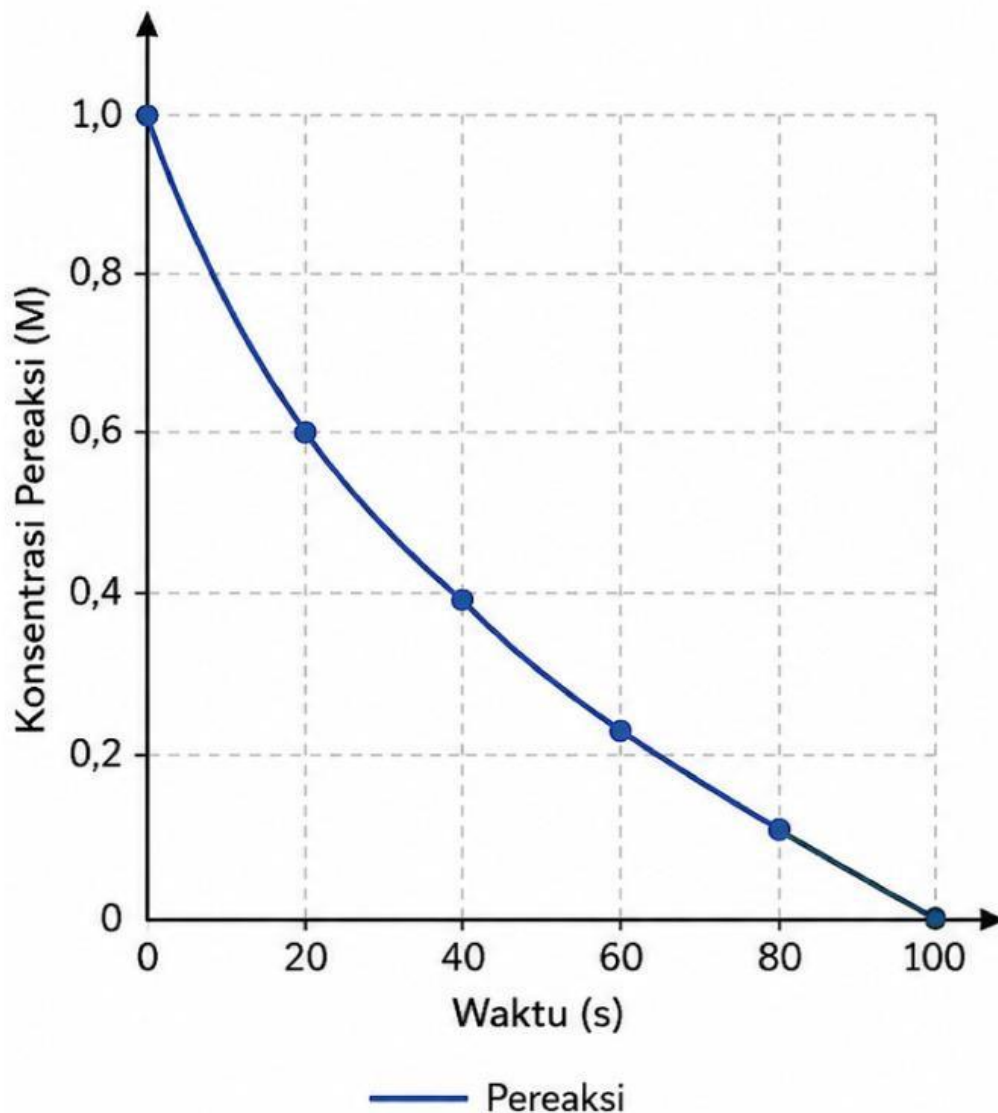
D. (2) dan (3)

E. (3) dan (4)

Kunci: C

4. (C4 - Menganalisis)

Perubahan Konsentrasi Pereaksi terhadap Waktu



Grafik laju reaksi menunjukkan bahwa konsentrasi pereaksi terus menurun seiring waktu. Hal ini menunjukkan bahwa

- A. produk semakin berkurang
- B. reaksi belum berlangsung
- C. pereaksi digunakan selama reaksi berlangsung
- D. jumlah zat tetap
- E. reaksi telah berhenti sejak awal

Kunci: C

5. (C5 - Mengevaluasi)

Seorang siswa menyatakan bahwa pembakaran kayu dan perkaratan besi memiliki laju reaksi yang sama karena keduanya merupakan reaksi kimia. Pernyataan tersebut

- A. benar karena keduanya menghasilkan zat baru
- B. benar karena keduanya memerlukan energi
- C. kurang tepat karena laju reaksi setiap reaksi dapat berbeda
- D. benar karena sama-sama melibatkan oksigen
- E. kurang tepat karena hanya pembakaran yang merupakan reaksi kimia

Kunci: C

6. (C6 - Mencipta)

Sebuah toko ingin buah tetap segar lebih lama. Solusi yang paling tepat berdasarkan konsep laju reaksi adalah

- A. Menyimpan buah di tempat panas
- B. Menyimpan buah di bawah sinar matahari
- C. Mempercepat proses pematangan buah
- D. Memperlambat proses pembusukan buah
- E. Menambah jumlah buah yang disimpan

Kunci: D

Isian Singkat (4 Soal)

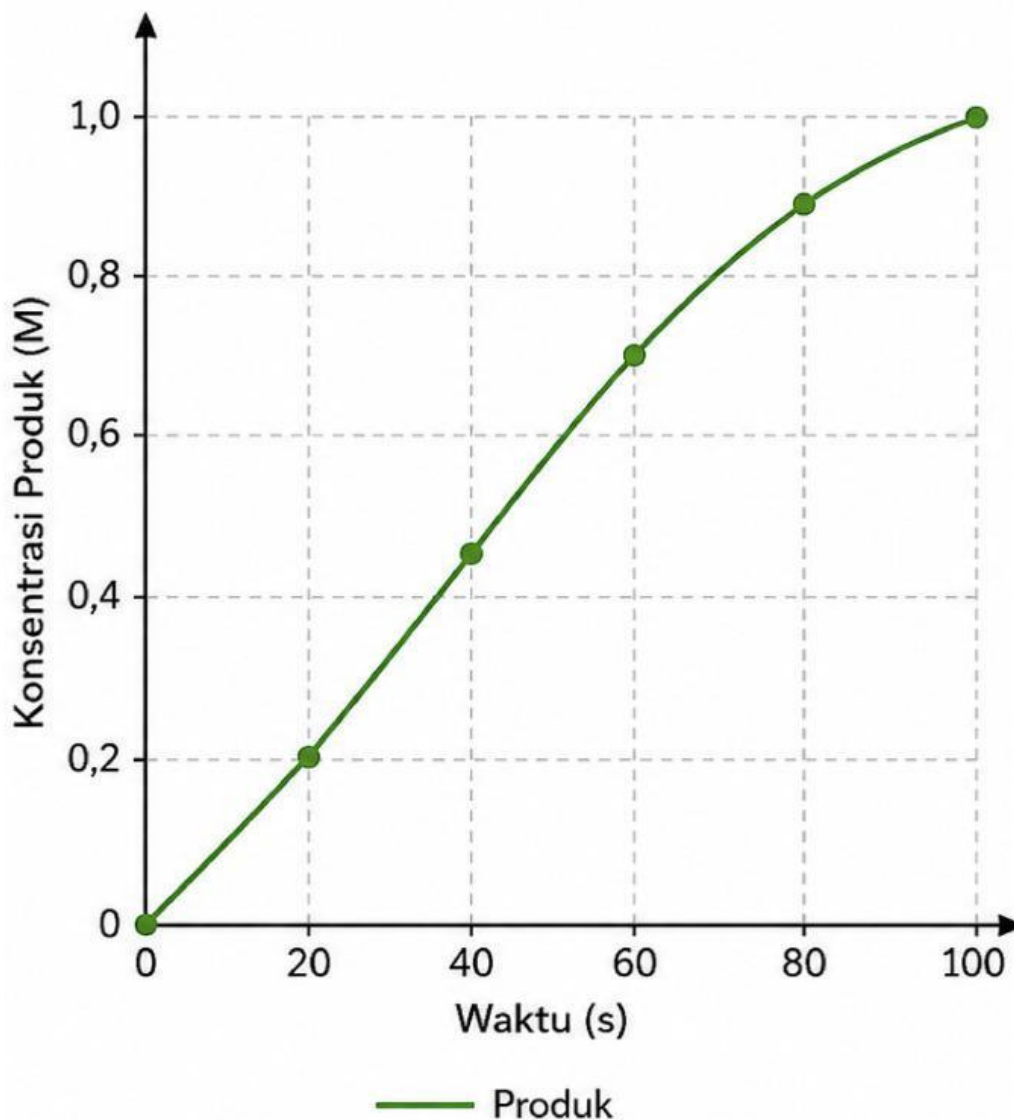
7. (C3 - Menerapkan)

Sebutkan satu contoh reaksi cepat dalam kehidupan sehari-hari!

Kunci contoh: pembakaran kertas / ledakan petasan / menyalakan korek api.

8. (C4 - Menganalisis)

Perubahan Konsentrasi Produk terhadap Waktu



Pada grafik laju reaksi, konsentrasi produk meningkat dari waktu ke waktu. Jelaskan arti informasi tersebut!

Kunci:

Produk semakin banyak terbentuk seiring berlangsungnya reaksi.

9. (C5 - Mengevaluasi)

Apakah semua reaksi kimia berlangsung dengan kecepatan yang sama?
Jelaskan!

Kunci:

Tidak. Ada reaksi yang berlangsung cepat (misalnya pembakaran) dan ada yang berlangsung lambat (misalnya perkaratan).

10. (C6 - Mencipta)

Berikan satu contoh penerapan konsep laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari dan jelaskan manfaatnya!

Contoh Jawaban/Kunci:

- 1. Memotong sayuran atau bahan makanan menjadi bagian kecil sebelum dimasak.**
 - o Manfaat: makanan lebih cepat matang sehingga menghemat waktu memasak.
- 2. Menyimpan makanan di lemari pendingin.**
 - o Manfaat: memperlambat pembusukan sehingga makanan lebih awet.
- 3. Meniup api saat membakar arang atau kayu.**
 - o Manfaat: pembakaran berlangsung lebih cepat karena suplai oksigen bertambah.
- 4. Menghaluskan obat tablet sebelum dilarutkan.**
 - o Manfaat: obat lebih cepat larut dan bekerja lebih cepat.
- 5. Menyimpan besi di tempat kering atau melapisinya dengan cat.**
 - o Manfaat: memperlambat proses perkaratan.
- 6. Menggunakan panci presto saat memasak.**
 - o Manfaat: makanan matang lebih cepat sehingga menghemat energi dan waktu.
- 7. Mengunyah makanan hingga halus.**
 - o Manfaat: mempercepat proses pencernaan dalam tubuh.
- 8. Membuat kompos dari sampah organik.**
 - o Manfaat: mempercepat penguraian sampah menjadi pupuk.
- 9. Menambahkan ragi pada pembuatan roti atau tape.**
 - o Manfaat: mempercepat proses fermentasi.
- 10. Menyimpan buah di kulkas.**
 - o Manfaat: memperlambat pematangan dan pembusukan buah.

