



UJI KOMPETENSI

Nama :

No. Absen :

A. Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling tepat diantara a, b, c, dan d di bawah ini

1. Jika permukaan suatu benda diperkecil, yang akan terjadi pada tekanan adalah....
 - a. Makin kecil
 - b. Makin besar
 - c. Tetap
 - d. Tidak ada perubahan
2. Perhatikan hal-hal berikut!
 - 1) Luas permukaan
 - 2) Massa benda
 - 3) Gaya
 - 4) Suhu bendaHal-hal yang memengaruhi tekanan suatu benda ditunjukkan oleh nomor
 - a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 3)
 - c. 2) dan 3)
 - d. 2) dan 4)
3. Sebuah gaya bekerja pada permukaan berbentuk persegi sehingga menghasilkan tekanan 100 Pa. jika sisi persegi diperkecil menjadi setengah panjang sisi mula-mula, maka tekanan yang bekerja menjadi
 - a. 50 Pa
 - b. 100 Pa
 - c. 200 Pa
 - d. 400 Pa
4. Pada tekanan parsial, proses akibat adanya perbedaan konsentrasi atau perbedaan tekanan dari gas oksigen dan karbon dioksida di antara kapiler darah dan alveoli disebut dengan proses
 - a. Osmosis
 - b. Difusi
 - c. Kapilaritas
 - d. Difraksi
5. Berikut termasuk alat pernapasan pada manusia, **kecuali**
 - a. Hidung
 - b. Laring
 - c. Kerongkongan
 - d. Paru-paru
6. Dalam sistem pernapasan, pertukaran gas oksigen dengan karbon dioksida terjadi di....



- s
- Trakea
 - Paru-paru
 - Alveolus
7. Inspirasi pernapasan dada dapat menyebabkan otot antar tulang rusuk
- Relaksasi dan volume paru-paru mengecil
 - Berkontraksi dan volume paru-paru mengecil
 - Berkontraksi dan volume paru-paru tetap
 - Berkontraksi dan volume paru-paru membesar
8. Untuk membuktikan bahwa pernapasan menghasilkan CO₂ dapat dilakukan dengan cara
- Menghirup air kapur
 - Meniup air kapur
 - Meniup cermin
 - Meniup air bak mandi
9. Urutan jalannya udarapernapasan dari luar ke dalam tubuh yang benar adalah
- Hidung - faring - laring - trachea - bronkus - bronkiolus - alveolus
 - Hidung - laring - faring - trachea - bronkus - bronkiolus - alveolus
 - Hidung - trachea - faring - laring - bronkus - bronkiolus - alveolus
 - Hidung - laring - faring - trachea - bronkiolus - bronkus - alveolus
10. Pembengkakan yang terjadi pada saluran pernapasan menyebabkan penderita menjadi kesulitan untuk menghirup cukup oksigen. Penderita akan mengalami batuk, napas berbunyi, sesak napas atau mengalami kesulitan untuk bernapas. Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan penderita mengalami penyakit
- Pneumonia
 - Asfiksi
 - Influenza
 - Asm



B. Essay

1. Jelaskan yang dimaksud dengan bernapas!
2. Berikut ini merupakan reaksi kimia yang terjadi pada proses pernapasan.
$$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Energi (ATP)}$$

Jelaskan maksud dari reaksi kimia tersebut terhadap proses pernapasan pada manusia!
3. Jelaskan perbedaan mekanisme antara pernapasan dada dengan pernapasan perut!
4. Ceritakan perjalanan udara dalam proses pernapasan mulai dari masuk melalui lubang hidung, difusi pada alveolus, hingga dihembuskan kembali melalui lubang hidung!