



PEMERINTAH KOTA TUAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 TUAL

Alamat : Jln. Dahir. Telp. (0916) 21064 Tual
Email : smpnegeri1tual@gmail.com Website : smpn1tual.sch.id



PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS)

MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS/SEMESTER : VIII /GENAP
TAHUN PELAJARAN : 2022/2023

PETUNJUK UMUM

1. *Tulislah terlebih dahulu Nama dan Kelas anda pada lembar jawaban yang tersedia*
2. *Pilihlah jawaban yang tepat dan berilah tanda silang (X) pada option A,B,C atau D*

Nama :

Kelas :

A. PILIHAN GANDA

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan adalah
 - a. Gaya tekan dan massa benda
 - b. Gaya tekan dan gaya gravitasi
 - c. Luas bidang tekan dan gaya tekan
 - d. Luas bidang tekan dan gaya gravitasi
2. Upaya yang dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar adalah
 - a. Mengurangi gaya tekan dan memperbesar luas bidang
 - b. Mengurangi gaya tekan dan memperbesar luas bidang
 - c. Meningkatkan gaya tekan dan memperbesar luas bodang
 - d. Meningkatkan gaya tekan dan memperkecil luas bidang
3. Seorang penyelam menyelam dengan kedalaman 3 m, massa jenis air 1.000 kg/m^3 konstanta gravitasi pada tempat tersebut adalah 10 N/kg . Besar tekanan hidrostatisnya adalah N/m^2
 - a. 3.000
 - b. 30.000
 - c. 40.000
 - d. 50.000
4. Teknologi berikut yang tidak menggunakan prinsip Archimedes adalah
 - a. Hidrometer
 - b. Jembatan pontong
 - c. Balon Udara
 - d. Dongkrak mobil
5. Pada saat mengukur tekanan darah dengan tensimeter, berlaku hukum
 - a. Pascal
 - b. Archimedes
 - c. Boyle
 - d. Newton
6. Berikut merupakan jenis alat yang menerapkan Hukum Pascal, *kecuali*
 - a. Dongkrak Hidrolik
 - b. Mesin Hidrolik pengangkat mobil
 - c. Kapal selam
 - d. Rem piringan hidrolik
7. Tekanan darah yang normal manusia menunjukan angka 120/80 mmHg. Angka 80 disebut
 - a. Sistole
 - b. Diastole
 - c. Tensimeter
 - d. Suhu
8. Semakin tinggi suatu tempat dari permukaan air laut, tekanan yang dihasilkan akan
 - a. Konstan
 - b. Tetap
 - c. Semakin berkurang
 - d. Semakin bertambah
9. Pada tumbuhan, air dari akar dapat naik sampai ke daun disebabkan oleh daya kapilaritas batang. Pernyataan yang benar terkait peristiwa tersebut adalah
 - a. Di dalam sel akar akan terjadi peristiwa osmosis sehingga menyebabkan daya kapilaritas batang meningkat
 - b. Jaringan xilem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
 - c. Jaringan floem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
 - d. Air dari dalam tanah dapat naik karena daya isap daun yang rendah sehingga tekanan osmosis dalam sel meningkat

10. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi hidung dalam proses pernapasan adalah
 - a. Mengatur suhu udara yang masuk ke dalam paru-paru
 - b. Sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan gas karbon dioksida
 - c. Mengatur kelembapan udara yang masuk ke dalam paru-paru
 - d. Menyaring partikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara
11. Struktur pada laring yang berfungsi untuk mencegah masuknya partikel makanan atau minuman ke dalam laring atau trakea adalah
 - a. Silia
 - b. Tonsil
 - c. Epiglotis
 - d. Pita suara
12. Bagian dari system pernapasan yang terdapat pita suara adalah
 - a. Faring
 - b. Laring
 - c. Trakea
 - d. Bronkus
13. Berikut ini yang bukan merupakan faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan adalah
 - a. Umur
 - b. Jenis Kelamin
 - c. Aktivitas Tubuh
 - d. Suhu Lingkungan
14. Berapakah volume udara residu yang terdapat dalam paru-paru....
 - a. 500 mL
 - b. 1.000 mL
 - c. 1.500 mL
 - d. 2.000 mL
15. Apakah kelainan yang disebabkan oleh menyempitnya saluran pernapasan dalam paru-paru, sehingga seseorang dapat mengalami kesulitan bernapas?
 - a. Asma
 - b. Asfiksi
 - c. Influenza
 - d. Bronkitis

B. ESAY

1. Sebutkan factor-faktor yang memengaruhi besarnya tekanan pada zat padat !

2. Sebuah mobil massanya 200 kg diangkat dengan dongkrak hidrolik. Jika luas penampang kecil

3. dan besar masing-masing 12 Cm^2 dan 48 Cm^2 , tentukan besarnya gaya tekan pada penampang kecil!

4. Bagaimanakah mekanisme ekspirasi pada pernapasan perut?

5. Sebutkan gejala yang timbul pada penyakit pneumonia !

Selamat Bekerja ☺

