



**PEMERINTAH KABUPATEN PANGANDARAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 PANGANDARAN**

Jalan Sukahurip No.35 - Pangandaran Kode Pos 46596
Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat

8

PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII (DELAPAN) / 2
Hari/Tanggal : Senin, 15 Maret 2021
Waktu : 09.30 – 11.00

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memilih pilihan a, b, c atau d !

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi besar tekanan adalah
A. gaya tekanan dan massa benda
B. gaya tekan dan gravitasi
C. luas bidang tekan dan gaya tekan
D. luas bidang tekan dan gaya gravitasi
2. Tekanan adalah besar gaya persatuan luas. Tekanan memiliki satuan Pascal, rumus dari tekanan Adalah
A. $P = F / A$
B. $F = P \times A$
C. $A = F / P$
D. $P = F \times A$
3. Sebuah benda memiliki luas permukaan yaitu 200 cm^2 diberi gaya 1 N, berapakah besar tekanan Yang dikerjakan benda. (dalam dyne/cm), $1\text{N}=10^5 \text{ dyne}$
A. 250 Pa
B. 500 Pa
C. 750 Pa
D. 1000 Pa
4. Sebuah balok memiliki tekanan $7,5 \times 10^5 \text{ Pa}$ dan gaya $3,75 \times 10^4 \text{ N}$, berapa luas permukaan balok tsb!
A. $0,02 \text{ m}^2$
B. $0,03 \text{ m}^2$
C. $0,04 \text{ m}^2$
D. $0,05 \text{ m}^2$
5. Sebuah tabung dengan diameter 35 cm memiliki massa 3,08 kg. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tentukan tekanan Alas tabung !
A. 230 Pa
B. 240 Pa
C. 320 Pa
D. 340 Pa
6. Teknologi berikut ini yang tidak menggunakan prinsip hukum Archimides adalah
A. hydrometer
B. jembatan ponton
C. balon udara
D. dongkrak mobil
7. Sebuah drum besi dapat mengapung di dalam air disebabkan oleh
A. massa jenis seluruh drum lebih kecil dari pada massa jenis air
B. massa jenis seluruh drum lebih besar dari pada massa jenis air
C. massa jenis bahan pembuat drum lebih kecil dari pada massa jenis air
D. massa jenis bahan pembuat drum lebih besar dari pada massa jenis air

8. Pada saat mengukur tekanan darah dengan tensi meter, berlaku hukum
 A. Newton C. Boyle
 B. Pascal D. Archimides
9. Sebuah pipa U mula-mula diisi dengan cairan A (massa jenis $1,8 \text{ g/m}^3$) ketika kaki kiri pipa diisi dengan cairan B setinggi 4 cm, perubahan cairan A pada kaki kiri turun 2,5 cm, maka massa jenis cairan B adalah
 A. $2,25 \text{ g/m}^3$ C. $2,50 \text{ g/m}^3$
 B. $3,25 \text{ g/m}^3$ D. $3,50 \text{ g/m}^3$
10. Seorang penyelam menyelam dengan kedalaman 3 m, massa jenis air 1000 kg/m^3 , konstanta gravitasi pada tempat tersebut adalah 10 N/kg . Besar tekanan hidrostatisnya adalah N/m^2
 A. 3000 C. 40.000
 B. 4000 D. 50.000
11. Perhatikan tabel berikut !

Ketinggian (m)	Tekanan (cm Hg)
7000	6
5000	26
3000	46
1000	66
Di permukaan laut	76

- Berdasarkan tabel tersebut pernyataan yang benar mengenai hubungan tekanan udara dengan ketinggian adalah
 A. ketinggian tempat menghambat tekanan udara
 B. semakin rendah tempat maka tekanan udaranya terlambat
 C. semakin tinggi tempat maka tekanan udaranya semakin besar
 D. semakin tinggi tempat maka tekanan udaranya semakin kecil
12. Ketika bara api dari pembakar memanaskan udara dalam balon, berat balon menjadi lebih kecil dari gaya ke atas sehingga balon akan bergerak ke atas hal ini karena
 A. udara panas lebih ringan dari udara dingin
 B. udara dingin lebih ringan dari udara panas
 C. udara panas tekanannya lebih tinggi
 D. udara dingin tekanannya lebih tinggi
13. Sikap barometer di permukaan laut 76 cmHg. Berapakah sikap barometer di suatu tempat dengan ketinggian 400 m di atas permukaan laut?
 A. 71 cmHg C. 73 cmHg
 B. 72 cmHg D. 74 cmHg
14. Tekanan udara di kota Salatiga 705 mmHg. Maka tinggi wilayah kota Salatiga di atas permukaan laut adalah
 A. 520 m C. 550 m
 B. 530 m D. 560 m
15. 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 karbon dioksida
 C. mengatur kelembapan udara yang masuk ke dalam paru-paru
 D. menyaring partikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara
16. Struktur pada laring yang berfungsi untuk mencegah masuknya makanan atau minuman ke dalam laring dan trakea adalah

- A. silia C. epiglottis
B. tonsil D. pita suara
17. Jaringan dalam paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida adalah
- A. alveolus C. broncus
B. bronkiolus B. laring
18. Struktur yang berfungsi untuk melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis Adalah
- A. pleura C. diafragma
B. alveolus D. lobus paru-paru
19. Berikut ini merupakan aktivitas yang menyebabkan terjadinya inspirasi adalah
- A. relaksasinya otot-otot eksternal antar tulang rusuk dan relaksasinya diafragma
B. relaksasinya otot-otot eksternal antar tulang rusuk dan berkontraksinya diafragma
C. berkontraksinya otot-otot eksternal antar tulang rusuk dan relaksasinya diafragma
D. berkontraksinya otot-otot eksternal antar tulang rusuk dan berkontraksinya diafragma
20. Berikut ini yang bukan merupakan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan adalah
- A. umur C. aktifitas tubuh
B. jenis kelamin D. suhu lingkungan
21. Apakah kelainan yang disebabkan oleh penyempitannya saluran pernapasan dalam paru-paru, Sehingga seseorang dapat mengalami kesulitan bernapas ?
1. asma 2. Asfikasi 3. Influenza 4. Bronchitis 5. Sesak napas
A. 1 dan 5 C. 2 dan 3
B. 4 dan 5 D. 2 dan 4
22. Paru-paru seorang pasien penuh dengan cairan. Setelah dianalisis ternyata juga ditemukan bakteri *treptococcus pneumonia*. Pasien tersebut terserang penyakit
1. asma 2. Pneumonia 3. Tuberculosis 4. Kanker paru-paru
A. 1 dan 2 C. 2 dan 3
B. 2 saja D. 4 saja
23. Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga system pernapasan manusia adalah
1. berolahraga di malam hari
2. duduk didekat perokok aktif
3. tidak merokok
4. saling bertukar masker ang sudah digunakan
A. 1 dan 2 C. 3 saja
B. 2 dan 3 D. 4 saja
24. Pertukaran udara selama olahraga ringan disebabkan oleh perubahan fisik dan kimia dalam aliran darah yang meliputi
1. sedikit penurunan PO_2 , karena peningkatan konsumsi oksigen
2. sedikit peningkatan PCO_2 , karena peningkatan produksi CO_2 , yang dihasilkan oleh kontraksi otot
3. peningkatan suhu, karena pembebasan panas yang seiring dengan banyaknya oksigen yang digunakan.
A. 1,2 dan 3 C. 2 dan 3
B. 1 dan 2 D. 3 saja
25. Merokok dapat menyebabkan seseorang menjadi mudah " terengah-engah" selama bahkan ketika melakukan olah raga ringan karena beberapa factor menurunkan efisiensi pernapasan pada perokok yakni
1. nikotin mendesak pangkal broncus
2. karbon monoksida dalam asap, mengikat hemoglobin sehingga mengurangi kemampuan hemo-

Globin membawa oksigen

3. iritan pada asap dapat menyebabkan peningkatan sekresi lendir

4. iritan pada asap juga menghambat pergerakan silia dan merusak silia pada lapisan system respirasi

A. 1, 2 dan 3

C. 2, 3 dan 4

B. 1, 3 dan 4

D. 1, 2, 3 dan 4