



SISTEM PERNAPASAN
20 Pertanyaan

NAMA : _____

KELAS : _____

TANGGAL : _____

1. Proses pernapasan internal yaitu

- | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| ☐ A | Pertukaran udara yang terjadi di dalam sel | ☐ B | Pertukaran udara yang terjadi di dalam paru-paru |
| ☐ C | O ₂ dari atmosfer ke alveolus paru-paru | ☐ D | CO ₂ dari kapiler darah ke atmosfer |
| ☐ E | Pertukaran udara yang terjadi di atmosfer | | |

2. Perhatikan pernyataan berikut.

- 1) Menyaring udara
- 2) Menghangatkan udara
- 3) Mengatur kelembapan udara
- 4) Memudahkan difusi oksigen

Fungsi rambut-rambut halus dan selaput lendir yang terdapat di dalam lubang hidung ditunjukkan oleh nomor

- | | | | |
|----------------------------|------------|----------------------------|-------------|
| ☐ A | 2 dan 4 | ☐ B | 1 dan 3 |
| ☐ C | 3 dan 4 | ☐ D | 1,2,3,dan 4 |
| ☐ E | 1,2, dan 3 | | |

3. Pada laring terdapat katup yang selalu dalam keadaan terbuka dan hanya akan menutup jika ada makanan yang masuk melalui kerongkongan. Katup tersebut adalah

- | | | | |
|----------------------------|---------|----------------------------|-----------|
| ☐ A | Faring | ☐ B | Epiglotis |
| ☐ C | Glottis | ☐ D | Tonsil |
| ☐ E | Konka | | |

4. Perhatikan alat-alat pernapasan berikut.

- 1) Bronkiolus
- 2) Trakea
- 3) Laring
- 4) Alveolus
- 5) Bronkus
- 6) Faring

Urutan saluran pernapasan yang benar adalah

- | | | | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| ☐ A | 6-2-1-4-3-5 | ☐ B | 6-4-1-3-5-4 |
| ☐ C | 2-3-6-1-5-4 | ☐ D | 3-6-5-2-4-1 |
| ☐ E | 6-3-2-5-1-4 | | |

5. Sistem pernapasan memiliki mekanisme bersin untuk mengeluarkan mikromolekul asing yang masuk ke dalam saluran pernapasan, misalnya debu. Bersin merupakan ekspirasi mendadak yang terjadi karena

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| ☐ A | Kontraksi otot antar tulang rusuk | ☐ B | Relaksasi otot diafragma |
| ☐ C | Kontraksi otot-otot perut | ☐ D | Kontraksi otot diafragma |
| ☐ E | Relaksasi otot antartulang rusuk | | |

6. Frekuensi pernapasan pada saat berolahraga lebih tinggi daripada saat beristirahat karena

- | | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|-----------------------------------|
| ☐ A | Volume paru-paru bertambah besar | ☐ B | Paru-paru dipenuhi karbondioksida |
| ☐ C | Kontraksi otot memerlukan energi lebih banyak | ☐ D | Jantung berdenyut lebih cepat |
| ☐ E | Daya ikat hemoglobin terhadap oksigen meningkat | | |

7. Setelah menghirup napas biasa, kita masih dapat menghirup udara lagi dengan cara inspirasi maksimum, yang disebut udara

- | | | | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|--------------|
| ☐ A | Tidal | ☐ B | Residu |
| ☐ C | Suplementer | ☐ D | Komplementer |
| ☐ E | Cadangan | | |

8. Jika diketahui volume tidal 0,5 liter, volume udara komplementer 2 liter, dan volume udara suplementer 1,5 liter, maka kapasitas vital paru-parunya adalah

☐ A	4,5 liter	☐ B	5,5 liter
☐ C	4 liter	☐ D	1,5 liter
☐ E	0, 5 liter		

9. Alat yang dapat digunakan untuk mengukur volume dan kapasitas paru-paru adalah

☐ A	Termometer	☐ B	Pulmotor
☐ C	Stetoskop	☐ D	Spirometer
☐ E	Sfigmomanometer		

10. Oksigen dalam alveolus akan berdifusi menembus dinding alveolus lalu menembus dinding kapiler darah yang mengelilingi alveolus. Oksigen akan diikat oleh sel darah merah membentuk

☐ A	Karbominohemoglobin	☐ B	Oksihemoglobin
☐ C	Karbonat anhidrase	☐ D	Larutan dalam plasma
☐ E	Ion bikarbonat		

11. Perhatikan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut berikut.

- 1) Saat otot antartulang rusuk kontraksi, tulang rusuk terangkat
- 2) Saat otot antartulang rusuk relaksasi, tulang rusuk turun
- 3) Saat otot diafragma kontraksi, diafragma mendatar
- 4) Saat otot diafragma relaksasi, diafragma melengkung
- 5) Saat rongga dada membesar, paru-paru mengembang
- 6) Saat rongga dada mengecil, paru-paru mengempis

Mekanisme pernapasan yang menunjukkan fase inspirasi ditunjukkan oleh nomor

☐ A	1,3, dan 5	☐ B	1,2, dan 3
☐ C	2,3, dan 5	☐ D	3,5, dan 6
☐ E	2,4, dan 6		

12. Pada saat otot antartulang rusuk berkontraksi, terjadi keadaan

- | | |
|--|---|
| ☐ A Udara keluar dari paru-paru | ☐ B Volume rongga dada mengecil |
| ☐ C Tulang rusuk turun | ☐ D Tekanan udara di paru-paru turun |
| ☐ E Paru-paru mengecil | |

13. CO_2 sisa hasil respirasi di sel-sel tubuh dapat berdifusi ke kapiler jaringan untuk dibawa ke paru-paru karena

- | | |
|---|---|
| ☐ A Tekanan osmotik CO_2 di dalam sel-sel tubuh lebih tinggi daripada di dalam kapiler jaringan | ☐ B Tekanan parsial CO_2 di dalam sel-sel tubuh lebih tinggi daripada didalam kapiler jaringan |
| ☐ C Tekanan parsial CO_2 di dalam sel-sel tubuh lebih rendah daripada di dalam kapiler jaringan | ☐ D Tekanan osmotik CO_2 di dalam sel-sel tubuh lebih rendah daripada di dalam kapiler jaringan |
| ☐ E Tekanan parsial CO_2 di dalam sel-sel tubuh sama dengan di dalam kapiler jaringan | |

14. Perhatikan pernyataan berikut.

- 1) Aliran darah ke alveolus berasal dari sel-sel tubuh
- 2) Aliran darah ke alveolus berasal dari jantung
- 3) Aliran darah dari alveolus menuju ke sel-sel tubuh
- 4) Aliran darah dari alveolus menuju jantung

Pernyataan yang benar tentang aliran darah dari dan ke alveolus ditunjukkan oleh nomor

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ A 1 dan 4 | ☐ B 1 dan 2 |
| ☐ C 2 dan 3 | ☐ D 1 dan 3 |
| ☐ E 2 dan 4 | |

15. Darah mengangkut karbondioksida yang terbanyak dalam bentuk

- | | |
|--|--|
| ☐ A Larut dalam plasma darah | ☐ B Asam karbonat (H_2CO_3) |
| ☐ C Terikat oleh hemoglobin (HbCO_2) | ☐ D Karbonat anhidrase |
| ☐ E Bikarbonat (HCO_3^-) | |

16. Dari alveolus, oksigen akan diangkut oleh darah menuju
- | | |
|---|--|
| ☐ A Sel-sel tubuh untuk proses oksidasi makanan | ☐ B Hidung, untuk disaring oleh rambut hidung |
| ☐ C Trakea untuk dibersihkan oleh selaput lendir | ☐ D Getah bening, untuk diangkut ke jaringan |
| ☐ E Bronkiolus untuk diatur kelembapannya | |
17. Orang yang dapat memiliki volume dan kapasitas paru-paru cenderung besar, yaitu
- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ A Perokok | ☐ B Lansia |
| ☐ C Penyanyi | ☐ D Atlet renang |
| ☐ E Balita | |
18. Penyakit paru-paru yang disebabkan oleh bakteri adalah
- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ A Apnea tidur | ☐ B Difteri |
| ☐ C SARS | ☐ D Hipoksemia |
| ☐ E Influenza | |
19. Penyakit TBC disebabkan oleh
- | | |
|--|---|
| ☐ A Virus SARS | ☐ B Bakteri <i>Streptococcus sp.</i> |
| ☐ C Bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | ☐ D Bakteri <i>Mycoplasma tuberculosis</i> |
| ☐ E Virus Influenza | |
20. Zat yang terkandung dalam rokok yang dapat menyebabkan kecanduan adalah
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ A Nikotin | ☐ B Amonia |
| ☐ C Tar | ☐ D Arsenik |
| ☐ E Kadmium | |