SOAL EVALUASI IPAS
MATERI
SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

- Bacalah soal dan stimulus dengan teliti.
- Pilih **satu jawaban yang paling tepat** (A, B, C, atau D).
- Tuliskan **alasanmu** dengan **singkat dan jelas** pada kolom jawaban.
- Gunakan pengetahuan **sains** untuk menjelaskan jawabanmu.
- Kerjakan **dengan jujur dan teliti.**

LIVEWORKSHEETS

SOAL EVALUASI IPAS
SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

SOAL 1 – Hidung

Di dalam hidung terdapat rambut halus dan lendir.
Fungsi hidung dalam sistem pernapasan adalah ...

A. Mengatur suara
B. Menyaring udara yang masuk
C. Menyerap oksigen ke darah
D. Menggerakkan paru-paru

ALASAN

Mengapa hidung memiliki rambut halus dan lendir?

.....
.....
.....
.....

SOAL 2 – Faring

Udara dari hidung melewati faring sebelum ke laring.
Peran faring dalam jalur pernapasan adalah ...

A. Tempat pertukaran gas
B. Saluran penghubung udara
C. Penyaring udara utama
D. Pengatur keluar masuk udara

ALASAN

Jelaskan posisi faring dalam jalur udara!

.....
.....
.....
.....

SOAL 3 – Laring

Saat berbicara, bagian tenggorokan*i* ikut bergetar.
Fungsi utama laring adalah ...

A. Menyaring udara
B. Menghasilkan suara
C. Menyerap oksigen
D. Menyalurkan udara ke paru-paru

ALASAN

Mengapa manusia bisa menghasilkan suara?

.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

✦ SOAL 4 – Bronkus

Bronkus bercabang dari trakea menuju paru-paru.
Fungsi bronkus adalah ...

A Menyaring udara
B Menyalurkan udara ke paru-paru
C Tempat pertukaran gas
D Menghasilkan suara

💡 ALASAN

Ke mana udara bergerak setelah melewati bronkus?

.....

.....

✦ SOAL 5 – Bronkiolus

Bronkus bercabang menjadi saluran yang lebih kecil.
Fungsi bronkiolus adalah ...

A Menyaring udara
B Menyalurkan udara ke alveolus
C Menghasilkan suara
D Mengedarkan darah

💡 ALASAN

Mengapa bronkiolus bercabang menjadi sangat kecil?

.....

.....

✦ SOAL 6 – Alveolus

Alveolus berbentuk kantung kecil dan dikelilingi pembuluh darah.
Fungsi alveolus adalah ...

A Menyaring udara
B Menyalurkan udara
C Tempat pertukaran gas
D Menghasilkan suara

💡 ALASAN

Mengapa alveolus dikelilingi pembuluh darah?

.....

LIVEWORKSHEETS

SOAL 7 – Paru-paru Sehat dan Sakit

Perhatikan gambar berikut!

Gambar A	Gambar B
Paru-paru Sehat	Paru-paru yang Terkena Asap Rokok atau Polusi

Perbedaan utama paru-paru sehat dan sakit adalah ...

- **A** Warna dan kebersihannya
- **B** Ukurannya
- **C** Jumlah bronkusnya
- **D** Letaknya

ALASAN

Apa yang membuat paru-paru terlihat lebih gelap?

.....

.....

SOAL 8 – Dampak Asap pada Alveolus

Asap rokok mengandung zat berbahaya.
Bagian alveolus yang terdampak asap adalah ...

- **A** Rambut halus
- **B** Dinding alveolus
- **C** Tulang alveolus
- **D** Otot alveolus

ALASAN

Bagaimana asap mengganggu pertukaran gas?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SOAL 9 – Asap Rokok dan Paru-paru

Perhatikan cerita berikut!

Andi sering batuk karena udara di sekitarnya berasap.

Gangguan yang mungkin terjadi pada paru-paru Andi adalah ...

- **A** Paru-paru bekerja kurang optimal
- **B** Paru-paru membesar
- **C** Paru-paru menghasilkan suara
- **D** Paru-paru menyaring udara lebih baik

ALASAN

Mengapa batuk berkaitan dengan paru-paru?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SOAL 10 – Organ Paling Terdampak Polusi

Perhatikan gambar berikut!

Polusi udara masuk melalui pernapasan.

Organ yang paling terdampak polusi adalah ...

A. Hidung
B. Faring
C. Paru-paru
D. Laring

Alasan:

Apa fungsi paru-paru yang membuatnya paling terdampak?

ALASAN

Apa fungsi paru-paru yang membuatnya paling terdampak?

.....

SOAL 11 – Menilai Pernyataan

Perhatikan pernyataan berikut:

"Alveolus berfungsi menyaring udara."

Penilaian yang tepat terhadap pernyataan tersebut adalah ....

A. Benar, karena alveolus menyaring debu dan kotoran dari udara
B. Benar, karena alveolus mengatur keluar masuknya udara
C. Salah, karena alveolus berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida
D. Salah, karena alveolus berfungsi memompa udara ke paru-paru

ALASAN

Tuliskan fungsi alveolus yang sebenarnya!

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SOAL 12 – Keterbatasan Model

Pada saat praktikum IPA, sekelompok siswa membuat model paru-paru sederhana menggunakan botol plastik dan balon. Ketika bagian bawah botol **ditarik**, balon di dalam botol tampak mengembang seperti paru-paru saat menarik napas. Model ini membantu siswa memahami mekanisme inspirasi dan ekspirasi. Namun, meskipun model tersebut dapat menunjukkan proses mengembang dan mengempisnya paru-paru, model tersebut tidak sepenuhnya merepresentasikan struktur dan fungsi paru-paru yang sebenamya.

Amati gambar berikut!

Model paru-paru balon digunakan saat praktikum.
Keterbatasan model paru-paru balon adalah ...

A. Tidak menunjukkan pertukaran gas
B. Tidak bisa mengembang
C. Tidak menunjukkan udara masuk
D. Tidak menyerupai paru-paru

ALASAN

Bagian apa dari paru-paru **asli** yang tidak ditunjukkan model?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SOAL 13 — AYO BERPIKIR!

Bayangkan kamu sedang **menarik napas dalam-dalam** setelah **berlari!**
Perhatikan penjelasan berikut!

Baca dengan teliti!

Saat seseorang **menarik napas**, diafragma **berkontraksi** dan bergerak **ke bawah.**

Rongga dada **membesar,**

Tekanan udara di dalam paru-paru **lebih rendah.**

Peristiwa masuknya udara ke dalam paru-paru tersebut disebut ...

- ☐ A. Ekspirasi
- ☐ B. Inspirasi
- ☐ C. Pernapasan luar
- ☐ D. Pernapasan dalam

Apa ciri utama yang terjadi pada tubuh saat proses **inspirasi?**

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 14 – EKSPIRASI

Saat berolahraga, frekuensi pernapasan seseorang **meningkat.** Setelah **menarik napas** dalam, dia kemudian **menghembuskan udara** dari paru-parunya. Pada saat itu, diafragma **relaksasi** dan bergerak **ke atas** sehingga volume rongga dada **mengecil.**

Akibatnya, **tekanan udara** di dalam paru-paru menjadi **lebih besar** daripada tekanan udara di luar tubuh.

Peristiwa keluarnya udara dari paru-paru tersebut disebut ...

- ☐ A. Inspirasi
- ☐ B. Ekspirasi
- ☐ C. Pernapasan sel
- ☐ D. Pernapasan dalam

Apa yang terjadi pada **tekanan** dan kandungan udara saat proses **ekspirasi**?

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 15 – PERAN DIAFRAGMA

Seorang siswa mengamati gerakan dadanya saat bernapas **menggunakan cermin**. Ia melihat bahwa saat **menarik napas**, bagian dada tampak **mengembang**. Guru menjelaskan bahwa perubahan ini terjadi karena kerja **diafragma**, yaitu otot berbentuk kubah yang terletak di bawah paru-paru.

Ketika **diafragma bergerak, volume rongga dada berubah** sehingga. **memengaruhi tekanan udara** di dalam paru-paru.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peran diafragma saat bernapas adalah ...

- ☐ A. Menyaring udara yang masuk ke paru-paru
- ☐ B. Mengatur suara yang dihasilkan saat berbicara
- ☐ C. Mengubah **volume** rongga dada sehingga **membantu keluar masuknya udara**.
- ☐ D. Menyalurkan udara dari paru-paru ke hidung

Bagaimana gerakan diafragma saat proses menarik napas dan apa akibatnya terhadap volume rongga dada?

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 16 – PERUBAHAN PARU-PARU SAAT INSPIRASI

Seorang siswa melakukan percobaan sederhana dengan **mengukur lingkar dada** menggunakan **pita ukur** saat bernapas. Ia menemukan bahwa lingkar dadanya bertambah **besar** ketika **menarik napas**. Hal ini terjadi karena adanya **perubahan volume rongga dada** memengaruhi paru-paru.

- Berdasarkan peristiwa tersebut, perubahan yang terjadi pada paru-paru saat inspirasi adalah ...

- [ ] A. Mengempis karena udara keluar
- [ ] B. Mengembang karena **volume** rongga dada **membesar**
- [ ] C. Mengeras karena terisi udara
- [ ] D. Menyusut karena tekanan udara meningkat

- **Alasan:**
  Mengapa perubahan volume rongga dada dapat menyebabkan paru-paru mengembang saat inspirasi?

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 17 – MODEL PARU-PARU (MENAFSIRKAN BUKTI)

Sekelompok siswa melakukan percobaan menggunakan **botol plastik** dan **dua balon** untuk meniru cara kerja **paru-paru**. Balon di dalam botol dihubungkan dengan sedotan esagai saluran udara. Bagian bawah botol ditutup dengan karet yang dajlat ditarik. Sdajs. karet di bagian bawah botor dt bawah, balon di dalam botol terlihat **neengennbang**. Amati gambar berikut!

Berdasarkan hasil percobaan tersebut, peristiwa itu menunjukkan bahwa ...

A. Udara keluar dari paru-paru karena tekanan di dalam botol mneingkat

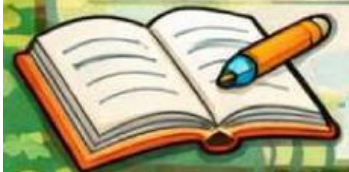
B. Udara masuk ke paru-paru karena tekanan di dalam botol menurun

C. Paru-paru mengempis karena volume botol mengecil

D. Udara berhenti bergerak karena botol tertutup rapat

Alasan:

Mengapa perubahan posisi karet di bagian bawah botol dapat menyebabkan. balon di dalam botol nengembang?



Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 18 – MODEL PARU-PARU (UDARA & BALON)

Hubungan antara udara dan balon pada model tersebut adalah ...

Hubungan antara **udara dan balon** pada **model** tersebut adalah ...

A. Balon mengembang saat udara keluar

B. Balon **mengempis** saat udara keluar

C. Balon tidak dipengeruhi udara

D. Udara tidak masuk ke balon

Alasan:

Apa yang terjadi pada udara di dalam balon?

Jawabanmu:

LIVEWORKSHEETS

SOAL 19 – MENILAI KESESUAIAN

Model Paru-paru Manusia

Ayo Amati!

Model paru-paru balon sering digunakan di kelas.
Amati gambar berikut.

Kesesuaian model paru-paru balon adalah ...

- ☐ **A.** Menunjukkan proses keluar masuk udara
- ☐ **B.** Menunjukkan pertukaran gas
- ☐ **C.** Menunjukkan alveolus
- ☐ **D.** Menunjukkan pembuluh darah

Alasan:

Bagian proses pernapasan apa yang berhasil ditunjukkan model tersebut?

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS