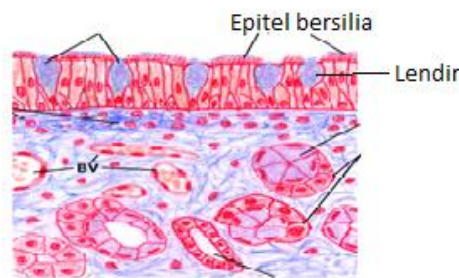


SOAL TES AWAL/ TES AKHIR

Mata Pelajaran : Biologi
Nama :
Kelas :
Nomor Absen :
Waktu : 20 menit

Petunjuk : Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a,b,c,d, atau e. Kemudian berikan alasan mengapa anda memilih jawaban tersebut.

- Perhatikan gambar struktur rongga hidung berikut ini!



(Detisilfia, 2012)

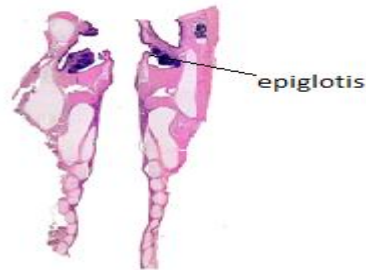
Rongga hidung merupakan saluran udara yang pertama. Didalam rongga hidung terdapat epitel bersilia dan lendir yang saling berhubungan, fungsi dari epitel bersilia dan lendir tersebut adalah..... (*Skor 3*)

- Menggerakan partikel halus ke arah lubang hidung dan melembabkan udara yang masuk
- Menggerakan partikel halus ke arah lubang hidung dan mentralkan udara yang masuk
- Menyaring partikel besar ke arah lubang hidung dan menghangatkan udara yang masuk
- Menyaring partikel halus ke arah lubang hidung dan menguapkan udara yang masuk
- Menyaring partikel besar ke arah lubang hidung dan menetralkan udara

Alasan

:

2. Perhatikan gambar struktur laring berikut ini!



(Detisilfia,2012)

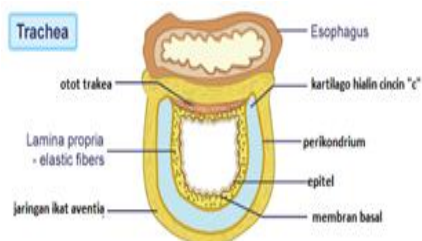
Laring merupakan daerah pangkal tenggorokan yang berfungsi menyalurkan udara dari faring ke trakea. Pada pintu masuk laring terdapat tulang rawan yang disebut epiglottis. epiglottis mencegah masuknya makanan ke saluran pernapasan. Bagaimanakah mekanisme kerja epiglottis? (*Skor 3*)

- Pada saat menelan, epiglottis menutupi pangkal kerongkongan dan pada saat bernapas epiglottis membuka
- Pada saat menelan, epiglottis membuka pangkal tenggorakan dan pada saat bernapas epiglottis menutup
- Pada saat menelan, epiglottis menutupi pangkal tenggorokan dan pada saat bernapas epiglottis membuka
- Pada saat menelan, epiglottis membuka dan pada saat bernapas epiglottis membuka
- Pada saat menelan, epiglottis membuka dan pada saat bernapas epiglottis menutup

Alasan :

.....

3. Perhatikan gambar struktur trakea dibawah ini!



(Merta, 2012)

Trakea berbentuk seperti pipa dengan panjang 12-14 cm yang dibentuk oleh 16-20 cincin tulang rawan berbentuk C. Bagaimanakah trakea melakukan fungsinya dalam proses bernapas? (*Skor 3*)

- Otot polos berkontraksi maka diameter trakea akan melebar dan sebaliknya jika otot polos relaksasi maka diameter trakea akan menyempit.
- Otot polos berelaksasi maka diameter trakea akan menyempit dan sebaliknya jika otot polos berkontraksi maka diameter trakea akan melebar..
- Otot polos berkontraksi maka diameter trakea akan membuka dan sebaliknya jika otot polos relaksasi maka diameter trakea akan menutup
- Otot polos berelaksasi maka diameter trakea akan membuka dan sebaliknya jika otot polos berkontraksi maka diameter trakea akan menutup.
- Otot polos berkontraksi maka diameter trakea akan menyempit dan sebaliknya jika otot polos relaksasi maka diameter trakea akan melebar.

Alasan :

.....

4. Perhatikan gambar alveolus dibawah ini!



(Munarwan,2012)

Alveolus merupakan organ pernapasan yang terakhir. Alveolus memiliki serat elastin, retikulin, dan berlekatan dengan kapiler darah. Berikut ini yang merupakan fungsi alveolus adalah..... (*Skor 3*)

- Tempat penyaringan udara sebelum di edarkan keseluruh tubuh
- Tempat pertukaran gas O_2 dan CO_2 sebelum masuk ke paru-paru
- Tempat penampungan oksigen yang masuk melalui saluran pernapasan
- Tempat terjadinya pertukaran O_2 dan CO_2 secara difusi
- Tempat penampungan karbondioksida yang masuk melalui saluran pernapasan

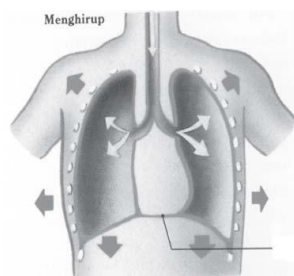
Alasan :

.....

.....

.....

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



(Anonim,2011)

Inspirasi merupakan proses masuknya udara ke dalam tubuh, sedangkan ekspirasi merupakan proses pengeluaran udara dari dalam tubuh. Pada saat kita menarik napas maka otot antara tulang rusuk akan berkontraksi, sehingga volume rongga dada.....

(Skor 3)

- Mengecil, tekanan udara rongga dada membesar, udara keluar
- Membesar, tekanan udara rongga dada mengecil, udara masuk
- Membesar, tekanan udara rongga dada membesar, udara keluar
- Mengecil, tekanan udara rongga dada mengecil, udara masuk
- Mengecil, tekanan udara rongga dada membesar, udara masuk

Alasan :

.....

.....

.....

6. Perhatikan gambar dibawah ini!



(anonim, 2011)

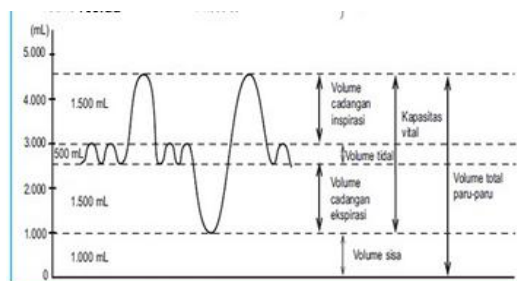
Bagaimanakah struktur organ diatas dapat menyebabkan kelainan sehingga mengangu fungsinya dalam proses bernapas? (*Skor 3*)

- Kontraksi kaku dari otot polos mengakibatkan bronkiolus menyempit sehingga aliran udara yang masuk sedikit
- Elastistas bronkiolus berkurang mengakibatkan bronkiolus menyempit sehingga aliran udara yang masuk lebih sedikit
- Relaksasi kaku dari otot polos mengakibatkan bronkiolus menyempit sehingga aliran udara yang masuk lebih sedikit
- Kontraksi kaku dari otot polos mengakibatkan bronkus mengembang sehingga aliran udara yang masuk sedikit
- Relaksasi kaku dari otot polos mengakibatkan bronkus mengembang sehingga aliran udara yang masuk lebih sedikit

Alasan :

.....

7. Perhatikan grafik dibawah ini!



(Merta, 2012)

Gambar diatas merupakan volume paru-paru seseorang yang diukur dengan spirometer. Setelah dilakukan percobaan sistem pernapasan menggunakan spirometer diperoleh grafik seperti terlihat pada gambar.dari gambar tersebut volume cadangan inspirasi adalah sebesar..... (*Skor 3*)

- ± 3500 cc
- ± 1500 cc
- ± 1200 cc
- ± 1000 cc
- ± 500 cc

Alasan :

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

8. PSA (*pulmonary sound analyzer*) merupakan salah satu teknologi sistem pernapasan, fungsi dari alat tersebut adalah..... (**Skor 3**)
- a. Membantu mendeteksi penyakit asma
 - b. Mengukur volume udara
 - c. Mengambil lendir dalam saluran pernapasan
 - d. Membantu mendeteksi penyakit enfisema
 - e. Mengetahui peradangan pada hidung

Alasan :

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