



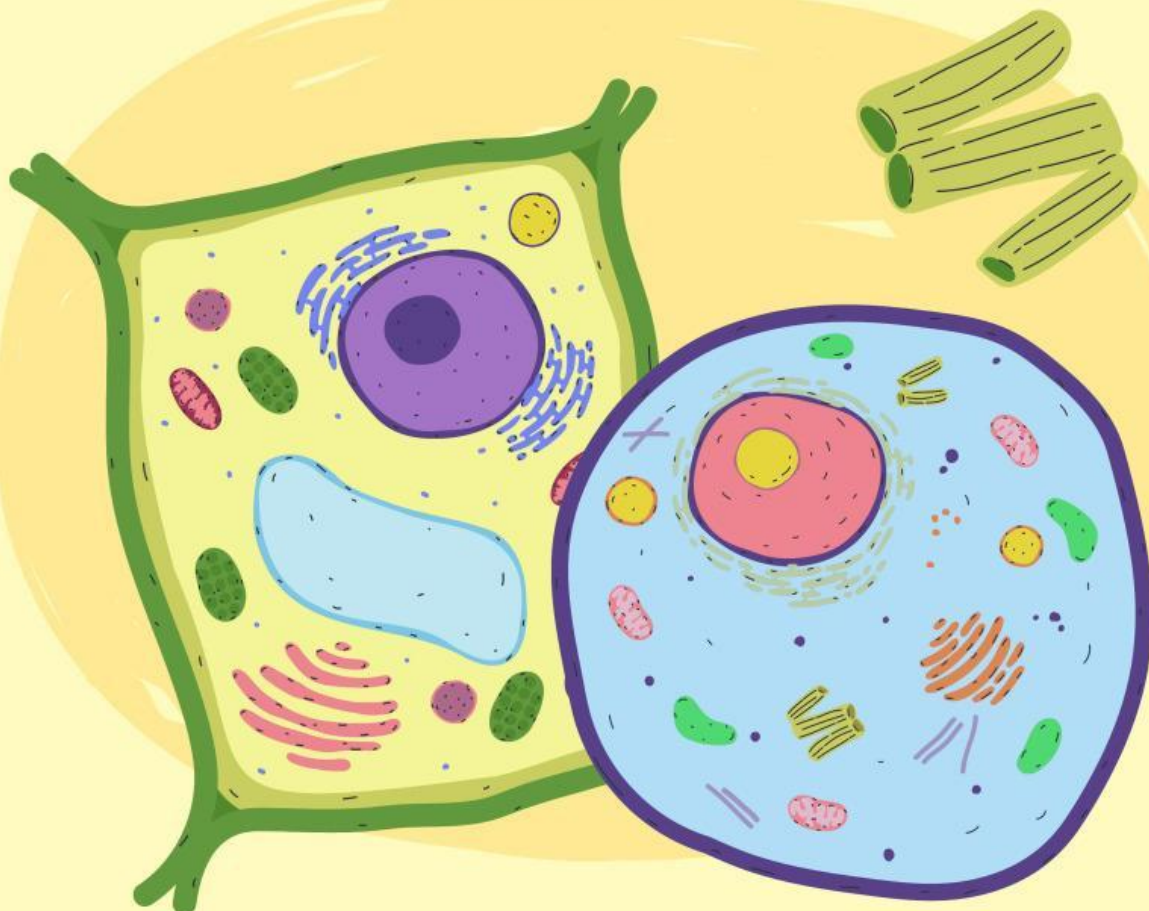
LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Mekanisme pernafasan

Nama: _____

Kelas: _____



Dosen Pengampu : Sri Mryanti S. Si., M. Pd
Disusun Oleh : Risma Yuni Fitriyah (1242060039)



Mata Pelajaran : Biolog
Kelas : X
Sekolah : Darul Hikam

Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan pengertian sistem peredaran darah dan sistem respirasi pada manusia.
2. Mengidentifikasi organ-organ yang berperan dalam sistem respirasi.
3. Mendeskripsikan mekanisme pernapasan manusia (inspirasi dan ekspirasi).
4. Menganalisis hubungan antara sistem peredaran darah dan sistem respirasi dalam proses pertukaran gas.
5. Menyajikan hasil pengamatan atau diskusi mengenai mekanisme pernapasan secara lisan maupun tertulis dengan bahasa yang tepat

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi sistem peredaran darah serta sistem respirasi pada manusia. Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme pernapasan yang meliputi proses inspirasi dan ekspirasi serta menganalisis keterkaitan antara sistem respirasi dan sistem peredaran darah dalam proses pertukaran gas. Selain itu, peserta didik mampu menyajikan hasil pengamatan dan diskusi mengenai mekanisme pernapasan secara lisan maupun tertulis dengan menggunakan istilah ilmiah yang tepat



Lengkapilah penjelasan mekanisme pernapasan berikut dengan jawaban yang tepat!



Pernapasan pada manusia dimulai ketika udara masuk melalui (1) Selanjutnya udara melewati (2), kemudian menuju (3) Setelah itu udara masuk ke (4) dan bercabang ke (5) hingga akhirnya mencapai (6) sebagai tempat pertukaran gas.

Saat menarik napas (inspirasi), (7) berkontraksi sehingga rongga dada menjadi lebih luas dan udara masuk ke paru-paru. Akibatnya, volume rongga dada (8)

Sebaliknya, saat menghembuskan napas (ekspirasi), otot antar tulang rusuk (9) sehingga rongga dada mengecil dan volume rongga dada (10)



a. Mengecil

b. Hidung

c. Bronkus

d. Membesar

e. Faring

f. Diafragma

g. Alveolus

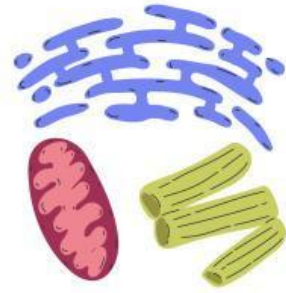
h. Trakea

i. Mengendur

j. Laring



Ayo Pikirkan!



Jawablah pertanyaan di bawah ini.

Pertanyaan:

- ① Pernapasan pada manusia diawali dengan masuknya udara melalui

Jawab: _____

- ② Urutan jalannya udara pernapasan yang benar adalah

Jawab: _____

- ③ Proses masuknya udara ke dalam paru-paru disebut

Jawab: _____

- ④ Saat inspirasi, diafragma akan

Jawab: _____

- ⑤ Perubahan yang terjadi pada rongga dada saat ekspirasi?

Jawab: _____

- ⑥ Pernapasan pada manusia dimulai ketika udara masuk melalui

Jawab: _____

- ⑦ Paru-paru tersusun atas banyak kantung udara kecil yang disebut

Jawab: _____

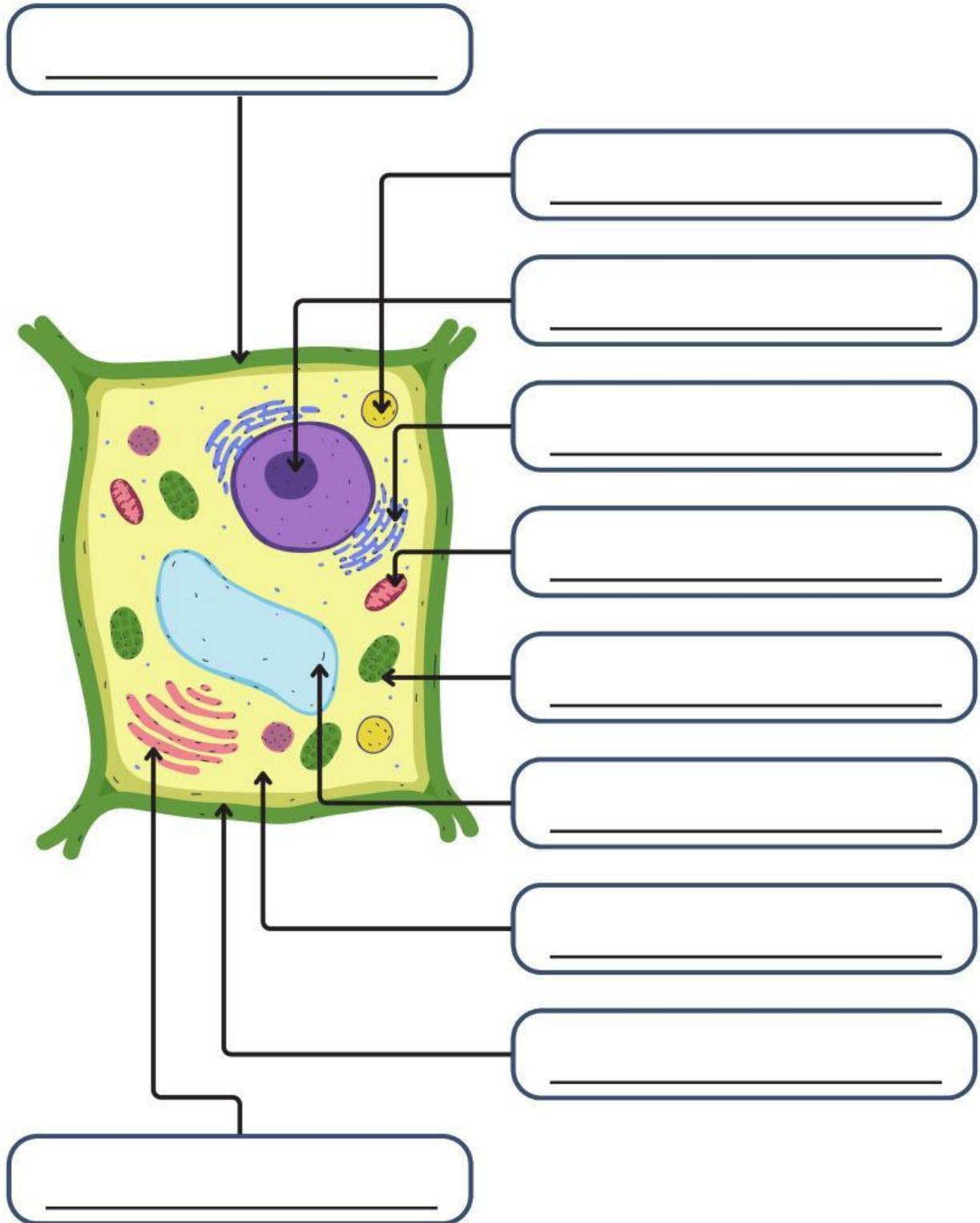
- ⑧ jelaskan mekanisme pernafasan manusia

Jawab: _____



Menemukan

Tuliskan nama organel-organel pada sel sesuai dengan yang ditunjuk.





Menulis

erhatikan gambar mekanisme pernapasan di bawah ini.
Jelaskan secara rinci proses mekanisme bernapas pada manusia yang meliputi tahap inspirasi dan ekspirasi!!



ekspirasi

inspirasi

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat berdasarkan pemahamanmu tentang mekanisme pernapasan manusia.

1. Pernapasan pada manusia bertujuan untuk mengambil gas _____ dan mengeluarkan gas _____ sebagai sisa metabolisme.
2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali melalui _____, kemudian menuju _____ sebelum akhirnya sampai ke paru-paru.
3. Paru-paru tersusun atas banyak kantung udara kecil yang disebut _____, yang berfungsi sebagai tempat terjadinya _____ gas.
4. Saat proses menarik napas (inspirasi), otot diafragma akan _____ sehingga rongga dada _____ dan udara dapat _____ ke paru-paru.
5. Masuknya udara ke paru-paru saat inspirasi terjadi karena tekanan udara di dalam paru-paru lebih _____ dibandingkan tekanan udara di luar.
6. Oksigen yang masuk ke alveolus akan berdifusi ke dalam _____ dan diangkut ke seluruh tubuh oleh _____.
7. Ketika menghembuskan napas (ekspirasi), diafragma akan _____ sehingga rongga dada _____ dan udara _____ dari paru-paru.
8. Gas yang dikeluarkan saat ekspirasi adalah _____ yang merupakan hasil dari proses _____ di dalam sel.
9. Mekanisme pernapasan manusia melibatkan kerja sama antara sistem respirasi dan sistem _____ agar kebutuhan oksigen tubuh tetap terpenuhi.