

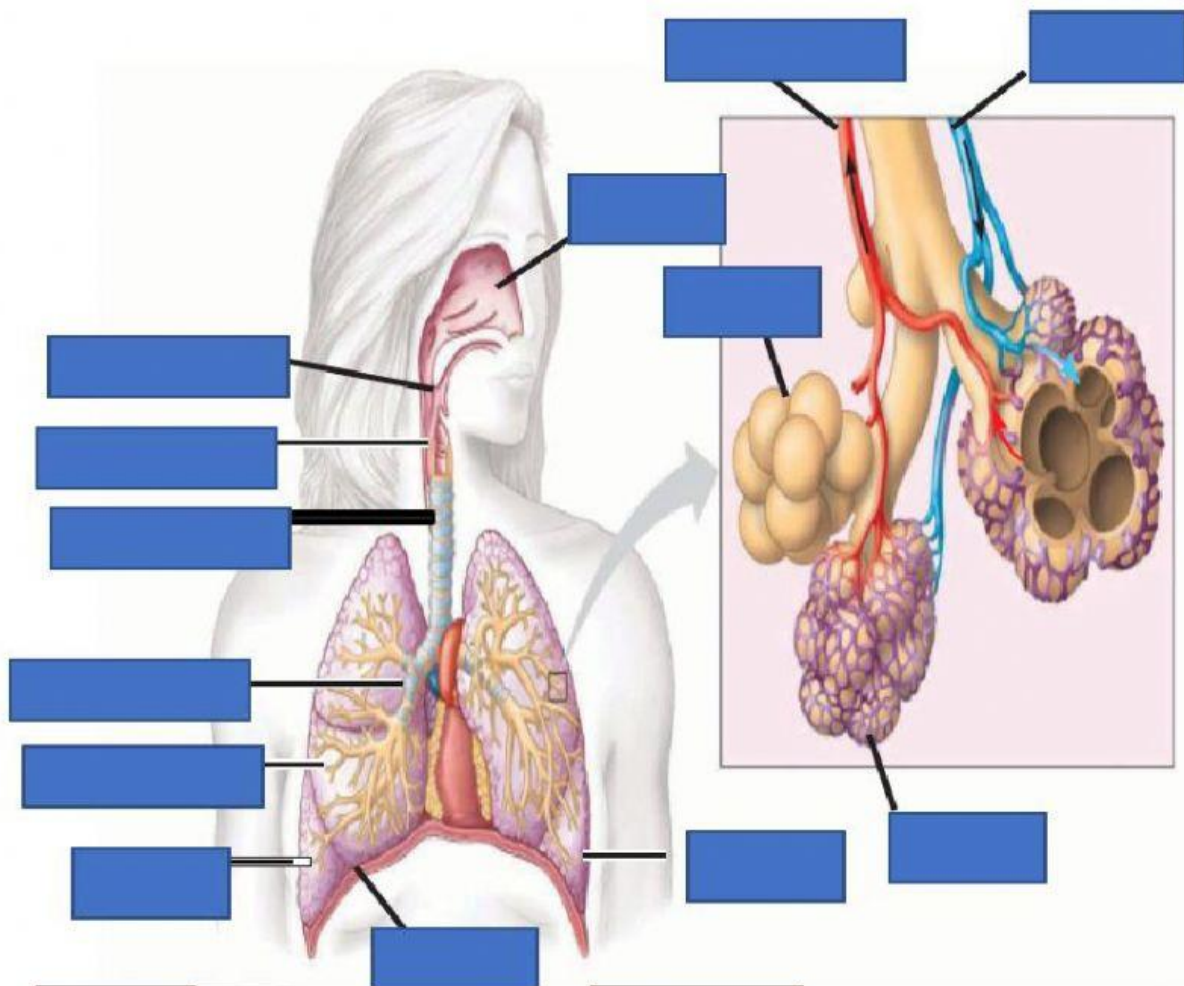
NAMA :

KELAS :

NO ABSEN :

ULANGAN HARIAN KELAS 8 SEMESTER 2
SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA

1. Beri nama bagian-bagian penyusun sistem pernafasan pada manusia



Paru-paru kanan

Faring

Cabang vena pulmonalis

Trakea

Paru-paru kiri

Alveolus

Pembuluh Kapiler darah

Diaphragma

Laring

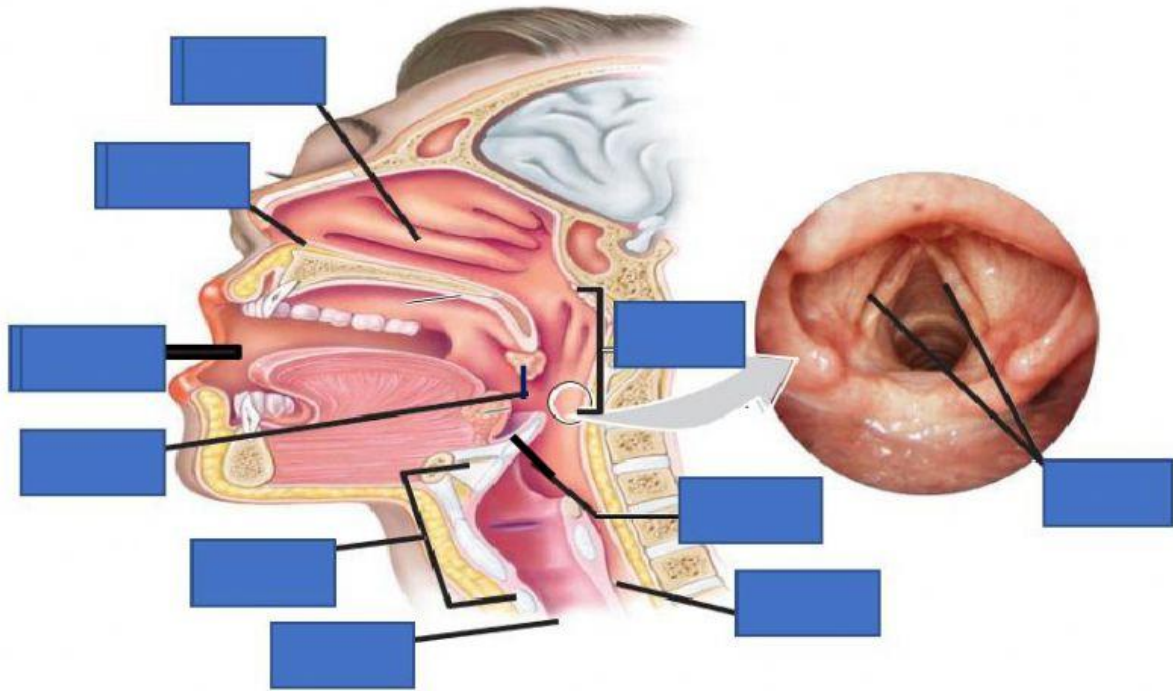
Bronkiolus

Cabang arteri pulmonalis

Bronkus

Hidung

2. Beri nama bagian-bagian Organ berikut ini



Epliglotis

Faring

Konka

Pita suara

Hidung

Tonsil

Rongga mulut

Esofagus

Laring

Trakea

3. Tuliskan istilah dalam proses pernafasan berikut ini

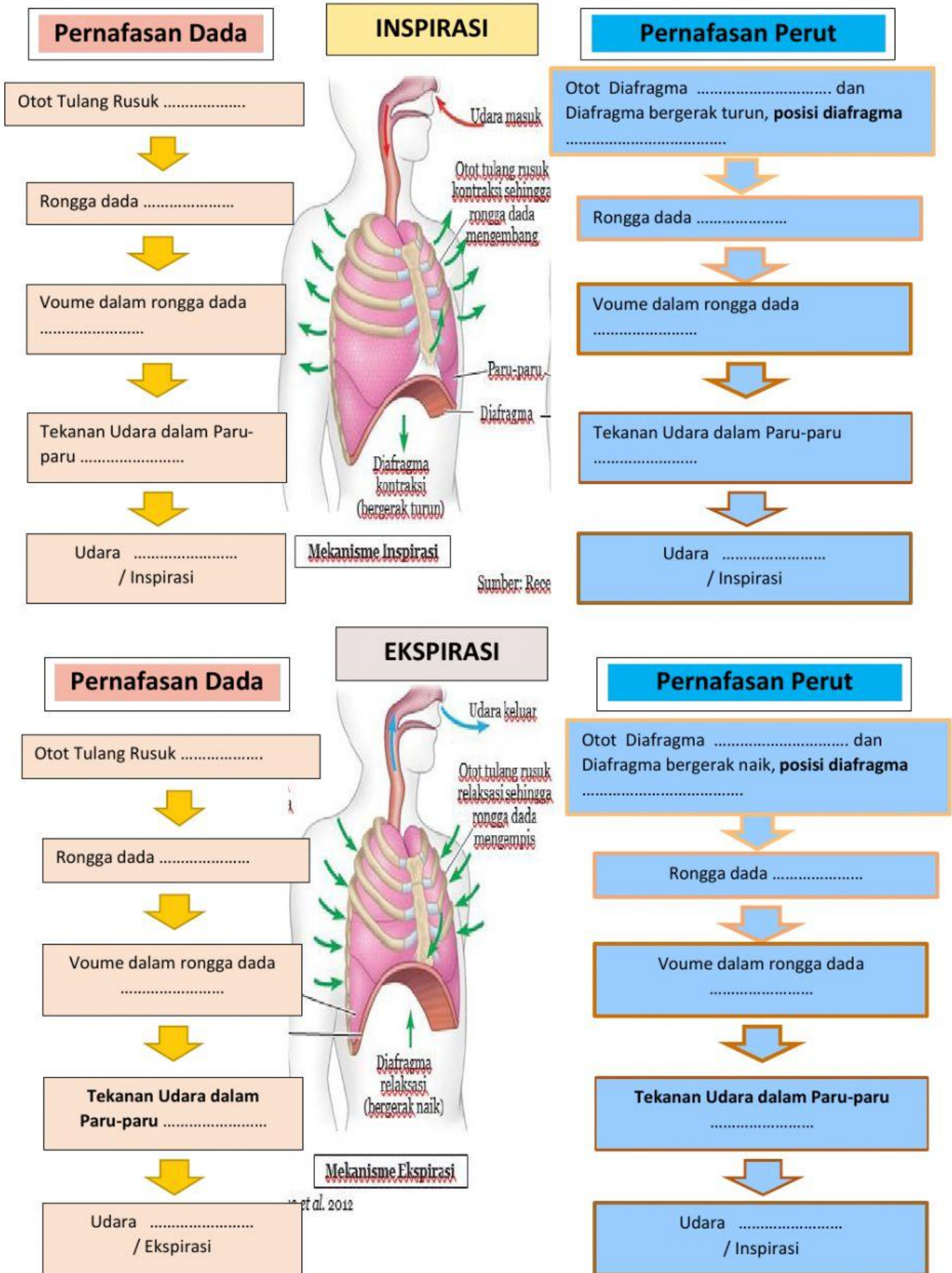
| | Pernyataan | Istilah |
|---|--|---------|
| A | Proses pertukaran gas yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup. | |
| B | Pertukaran gas-gas antara darah di dalam pembuluh kapiler jaringan tubuh dengan sel-sel atau jaringan tubuh, Darah melepaskan Oksigen dan mengikat karbondioksida | |
| C | proses menghirup udara (inhalasi) dan mengembuskan udara (ekhalasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dengan alveolus paru-paru. | |
| D | proses menghirup udara (inhalasi) dan mengembuskan udara (ekhalasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dengan alveolus paru-paru. Oksigen digunakan untuk metabolisme untuk menghasilkan energi berupa ATP | |

4. Fungsi organ pada sistem pernafasan

Pasangkan sebelah kiri dengan sebelah kanan (menghubungkan antara organ dan fungsinya DENGAN MENARIK GARIS)

| | |
|---|----------------------|
| Cabang dari trakea | Alveolus |
| Tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida | Bronkus |
| Cabang dari bronkus | Trakea |
| saluran yang menghubungkan laring dengan bronkus. memiliki panjang sekitar 10-12 cm dengan lebar 2 cm. Dindingnya tersusun dari cincin-cincin tulang rawan dan selaput lendir yang terdiri atas jaringan epitelium bersilia. untuk menyaring benda-benda asing yang masuk ke dalam saluran pernapasan | Bronkiolus |
| katup tulang rawan yang berbentuk seperti daun dilapisi oleh sel-sel epitel, berfungsi untuk menutup laring sewaktu menelan makanan atau minuman | Laring |
| menyaring partikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara | Konka |
| ruang suara merupakan organ pernapasan yang menghubungkan faring dengan trakea | Faring |
| organ pernapasan yang terletak di belakang (posterior) rongga hidung hingga rongga mulut dan di atas laring | epiglottis |
| banyak kapiler darah yang berfungsi menyamakan suhu udara yang terhirup dari luar dengan suhu tubuh atau menghangatkan udara yang masuk ke paru-paru laring | Rambut-rambut hidung |
| kantung tertutup yang berisi cairan limfa, berfungsi melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis. | Tonsil |
| Terdapat pada Faring yang berpartisipasi pada reaksi kekebalan tubuh dalam melawan benda asing | Pleura |

5. Lengkapi mekanisme pernafasan berikut



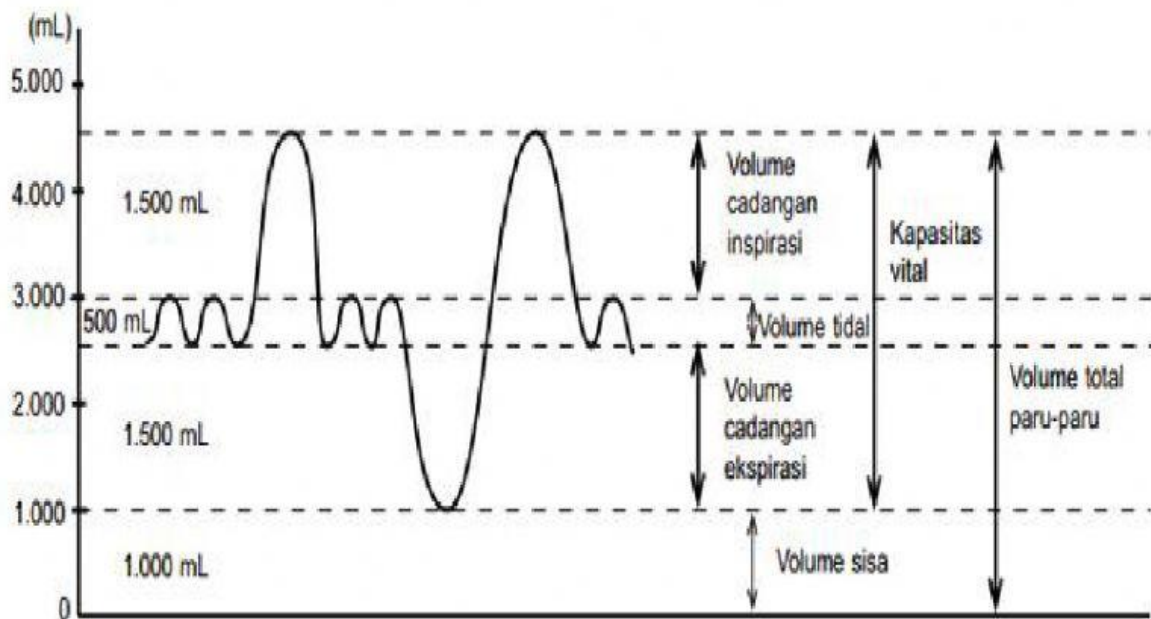
6. Pasangkan dengan istilah volume pernafasan yang benar DENGAN MEMINDAHKAN JAWABAN PADA KOTAK BAGIAN BAWAH

| | |
|--|--|
| volume udara yang keluar masuk paru-paru saat tubuh melakukan inspirasi atau ekspirasi biasa (normal), | |
| volume udara yang masih dapat dikeluarkan secara maksimal dari paru-paru setelah melakukan ekspirasi biasa. | |
| volume udara yang masih dapat dimasukkan ke dalam paru-paru setelah melakukan inspirasi secara biasa. | |
| volume udara yang masih tersisa di dalam paru-paru meskipun telah melakukan ekspirasi secara maksimal, | |
| total dari volume tidal + volume cadangan ekspirasi + volume cadangan inspirasi. | |
| volume udara yang dapat ditampung secara maksimal dalam paru-paru. yaitu volume kapasitas vital paru-paru + volume residu, | |

| | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Kapasitas total paru-paru | Kapasitas vital paru-paru | Volume cadangan ekspirasi |
| Volume residu | Volume cadangan inspirasi | Volume tidal |

7. Perhatikan Grafik Udara pernafasan Berikut!

Kemudian isi volume-volumenya pada bagian bawah sesuai dengan grafik



| | |
|----------------------------------|--|
| Volume Tidal | |
| Volume Residu/ sisa | |
| Volume Cadangan Ekspirasi | |
| Volume Cadangan Inspirasi | |
| Kapasitas total paru-paru | |
| Kapasitas Vital paru-paru | |

8. Berdasarkan informasi gangguan pada system pernafasan pada kolom kiri. Tuliskan nama penyakit yang sesuai dengan informasi tersebut!

| | |
|---|--|
| <p>demam dengan suhu lebih dari 39°C pilek, bersin-bersin, batuk, sakit kepala, sakit otot, dan rongga hidung terasa gatal. Dengan kondisi hidung tersumbat, Agar kamu tidak mudah tertular virus sebaiknya kamu selalu menggunakan masker ketika berkendara dan rajin mencuci tangan dengan menggunakan sabun sebelum makan.</p> | |
| <p>sakit tenggorokan, tonsil mengalami peradangan, batuk, sakit kepala, sakit pada bagian leher atau telinga, dan demam. Disebabkan <i>Adenovirus</i>, <i>Rhinovirus</i>, <i>Influenza</i>, dan <i>Corona virus</i>. bakteri <i>Streptococcus</i>.</p> | |
| <p>Disebabkan, <i>Adenovirus</i>, <i>Orthomyxovirus</i>, <i>Rhinovirus</i>, dan <i>Coronavirus</i>. bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>, zat kimia Gejala sakit tenggorokan, disertai dengan radang tonsil (amandel), rasa nyeri saat menelan makanan. Penanganan dengan memberi antibiotik dan anti-fungi untuk membunuh bakteri serta jamur yang menginfeksi faring, tentu harus ditambah dengan mengonsumsi makanan yang bergizi, agar sistem pertahanan tubuh menjadi lebih kuat.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • infeksi pada bronkiolus dan alveolus. Penyebab terjadinya antara lain karena infeksi dari virus, bakteri, jamur, dan parasit lainnya. • Disebabkan oleh bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i>. Pada paru-paru penderita pneumonia terdapat cairan yang kental. Cairan tersebut dapat mengganggu pertukaran gas pada paru-paru. Hal ini menyebabkan oksigen yang diserap oleh darah menjadi kurang. • Gejala demam, batuk berdahak, tidak enak badan, sakit pada bagian dada, dan terkadang mengalami kesulitan bernapas. Ditularkan melalui udara ketika penderita pneumonia batuk maupun bersin. • Penanganan dapat dilakukan dengan memberikan antibiotik, obat pembuat saluran napas menjadi lebar (bronkodilator), terapi oksigen, dan penyedotan cairan dalam paru-paru | |
| <p>Disebabkan oleh infeksi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Gejalanya mudah lelah, berat badan turun drastis, lesu, hilang nafsu makan, demam, berkeringat di malam hari, sulit bernapas, sakit pada bagian dada, dan batuk berdarah</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • salah satu kelainan yang menyerang saluran pernapasan Penyebabnya diantaranya masuknya zat pemicu alergi (alergen) dalam tubuh, misalnya asap rokok, debu, bulu hewan peliharaan, dan lain-lain. Elergen, memicu tubuh untuk menghasilkan senyawa kimia seperti prostaglandin dan histamin. yang dapat memicu penyempitan saluran pernapasan. • Gejala mengalami batuk, napas berbunyi, napas pendek, dan sesak napas. Pencegahan menghindari alergen | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pertumbuhan sel- sel yang tidak terkendali pada jaringan dalam paru-paru. • Gejala batuk disertai darah, berat badan berkurang drastis, napas menjadi pendek, dan sakit pada bagian dada. • Disebabkan sekitar 85% merokok dalam jangka waktu yang lama, sedangkan 10-15% kasus terjadi pada orang yang tidak pernah merokok dan dapat diakibatkan karena kombinasi faktor keturunan dan faktor lingkungan, misalnya menghirup debu asbes dan udara terpolusi, termasuk menjadi perokok pasif. | |

9. Bacalah pernyataan di bawah ini dan pilihlah benar atau salah pernyataan tersebut

| No | Pernyataan | Pilih Benar atau Salah |
|----|--|------------------------|
| A | Frekuensi Pernafasan perempuan lebih tinggi dari pernafasan laki-laki | |
| B | Pada saat berdiri otot-otot kaki membutuhkan energi lebih banyak untuk menopang tubuh, sehingga jumlah oksigen yang diperlukan semakin banyak | |
| C | Pada saat berbaring frekuensi pernafasan lebih besar dibandingkan saat duduk | |
| D | Pada saat berlari, tubuh membutuhkan energi lebih banyak maka kita akan bernafas lebih cepat untuk memasok oksigen | |
| E | Oksigen dalam tubuh diperoleh saat bernafas untuk proses respirasi mengolah glukosa menjadi energi dan menghasilkan zat sisa | |
| F | semakin bertambah umur seseorang maka semakin rendah frekuensi pernapasannya. Hal ini berhubungan erat dengan makin berkurangnya proporsi kebutuhan energinya. | |
| G | semakin tinggi suhu tubuh maka semakin cepat frekuensi pernapasannya. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan proses metabolisme di dalam tubuh, sehingga diperlukan peningkatan pemasukan oksigen dan pengeluaran CO ₂ . | |

10. Proses pernafasan secara singkat dituliskan dalam reaksi kimia sebagai berikut.

