

Nama :

Kelas :

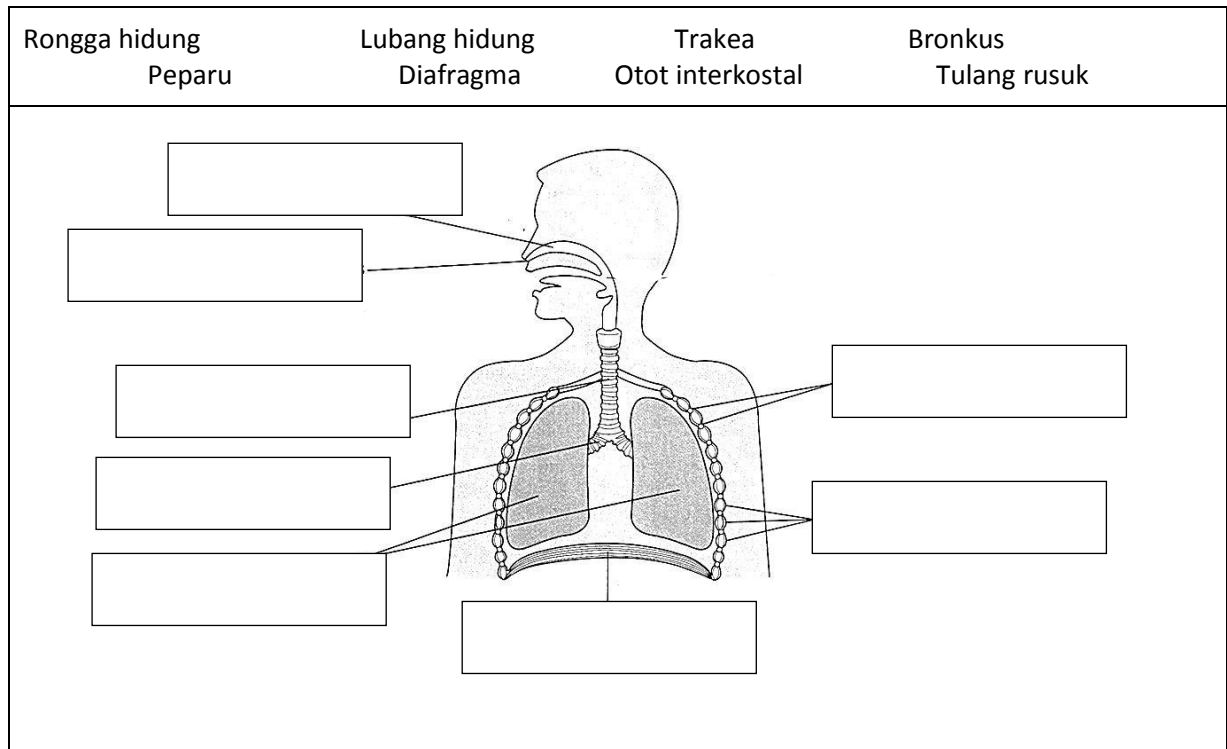
Tarikh :

## BAB 1 : RESPIRASI

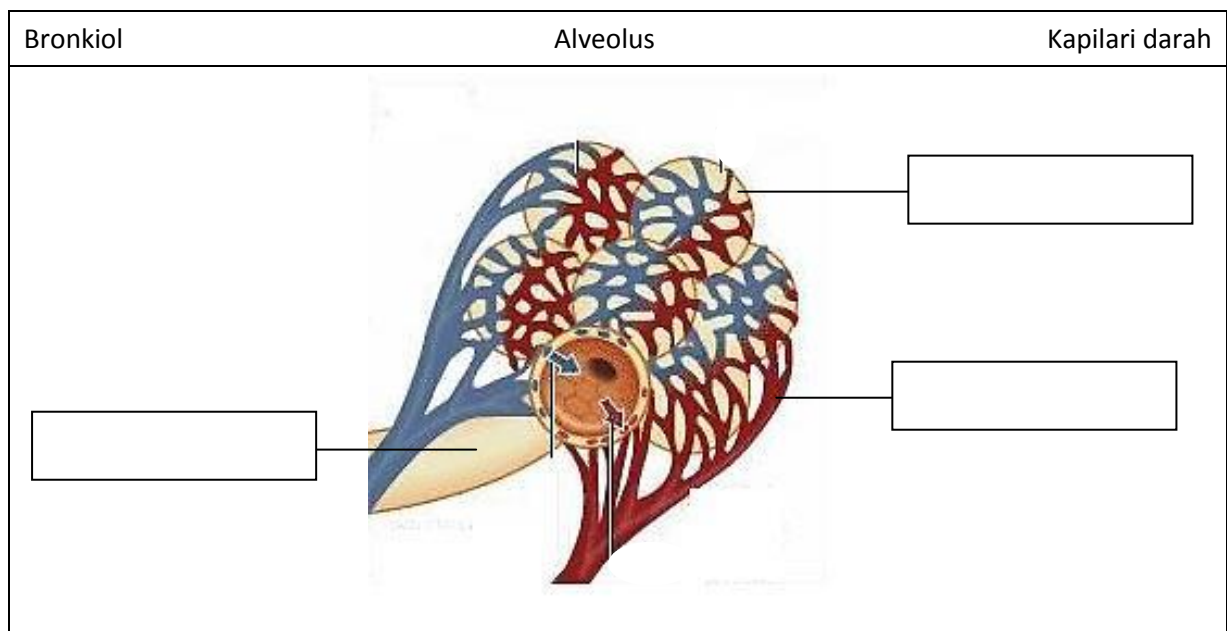
|            |                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------|
| Band       | 2                                                                    |
| Deskriptor | B2D1 Mengenal pasti struktur sistem respirasi                        |
| Evidens    | B2D1E1 Melabel struktur sistem respirasi dan struktur peparu manusia |

### Label rajah-rajah berikut

#### a) Sistem respirasi manusia



#### b) Struktur peparu manusia



[1]

☐

Menguasai

☐

Tidak menguasai

Nama :

Kelas :

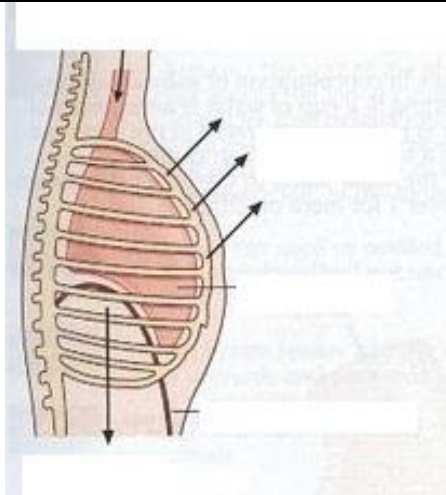
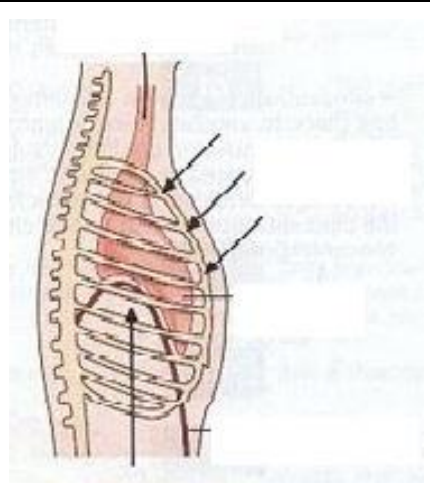
Tarikh :

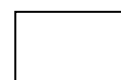
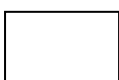
## BAB 1 : RESPIRASI

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Band       | 3                                       |
| Deskriptor | B3D1 Memerihalkan mekanisme pernafasan  |
| Evidens    | B3D1E1 Menerangkan mekanisme pernafasan |

Isi tempat kosong dengan perkataan yang betul tentang tarikan nafas dan hembusan nafas

| Tarikan nafas                                                                                                             | Hembusan nafas                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>keluar</div> <div>lebih besar</div> <div>masuk</div> <div>ke atas</div> <div>Menjadi rata</div> <div>berkurang</div> | <div>terdesak keluar</div> <div>ke atas</div> <div>masuk</div> <div>menjadi kecil</div> <div>ke dalam</div> <div>bertambah</div> |

|                              | Tarikan Nafas                                                                      | Hembusan Nafas                                                                       |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rajah mekanisme pernafasan   |  |  |
| Sangkar rusuk                | Sangkar rusuk bergerak ke _____ dan ke _____                                       | Sangkar rusuk bergerak ke _____ dan ke _____                                         |
| Otot diafragma dan diafragma | Otot diafragma mengecut dan diafragma _____                                        | Otot diafragma mengendur dan diafragma melengkung _____                              |
| Saiz rongga toraks           | Rongga toraks menjadi _____                                                        | Rongga toraks menjadi _____                                                          |
| Tekanan udara dalam paru     | Tekanan udara dalam paru _____                                                     | Tekanan udara dalam paru _____                                                       |
| Pergerakan udara             | Udara dari luar _____ ke dalam paru _____                                          | Udara dari dalam paru _____                                                          |



Nama :

Kelas :

Tarikh :

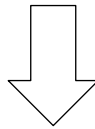
## BAB 1 : RESPIRASI

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Band       | 3                                                                                               |
| Deskriptor | B3D2 Memerihal proses resapan dan pengangkutan oksigen                                          |
| Evidens    | B3D2E1 Menghuraikan proses resapan dan pengangkutan oksigen oleh darah dari peparu ke sel badan |

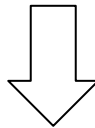
Isi tempat kosong dengan perkataan yang sesuai tentang pengangkutan oksigen ke sel badan

|                |            |         |          |
|----------------|------------|---------|----------|
| oksigen        | hemoglobin | jantung | peparu   |
| kapilari darah | sel badan  | rendah  | alveolus |

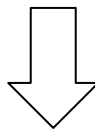
Semasa sedutan nafas, kepekatan oksigen adalah tinggi di dalam \_\_\_\_\_ tetapi rendah di dalam \_\_\_\_\_



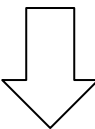
Oksigen dari alveolus meresap ke dalam kapilari darah dan bergabung dengan \_\_\_\_\_ untuk membentuk oksihemoglobin.



Darah beroksigen ini diangkut ke \_\_\_\_\_ dan di pam ke semua bahagian badan kecuali \_\_\_\_\_



Dalam sel badan, kepekatan oksigen adalah \_\_\_\_\_



Oksihemoglobin di dalam kapilari darah terurai dan membebaskan \_\_\_\_\_ yang meresap ke dalam \_\_\_\_\_

[3]

☐

Menguasai

☐

Tidak menguasai

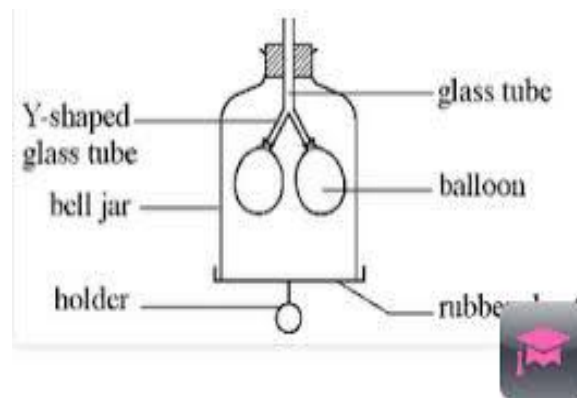
## BAB 1 : RESPIRASI

|            |                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Band       | 6                                                                                                 |
| Deskriptor | B6D1 Mereka bentuk model sistem respirasi manusia                                                 |
| Evidens    | B6D1E1 Membina model sistem respirasi manusia untuk menunjukkan proses tarikan dan hembusan nafas |

### Arahan :

- 1) Bina satu model sistem respirasi manusia dengan menyediakan susunan radas seperti yang ditunjukkan dalam rajah dibawah
- 2) Kemudian, gunakan model tersebut bagi menunjukkan hubungan antara tekanan udara di dalam rongga toraks dengan proses penarikan dan penghembusan nafas.

**Rajah 1.1** Model Sistem Respirasi Manusia



### Prosedur:

- 1) Sediakan susunan radas seperti yang ditunjukkan pada Rajah Model Sistem Respirasi manusia di atas.
- 2) Gunakan radas dan bahan yang dibekalkan di bawah untuk membina model tersebut.

### Radas:

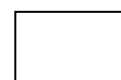
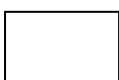
Balang kaca dan tiub kaca berbentuk Y

### Bahan:

Kepingan getah, belon, gelang getah dan penyumbat getah

### Permerhatian dan perbincangan :

- 1) Perhatikan dan rekodkan perubahan pada belon apabila kepingan getah **di tarik** ke bawah menjauhi belon. ( Rajah 1.2 )
- 2) Perhatikan dan rekodkan juga perubahan pada belon apabila kepingan getah **ditolak** ke atas mendekati belon. ( Rajah 1.2)

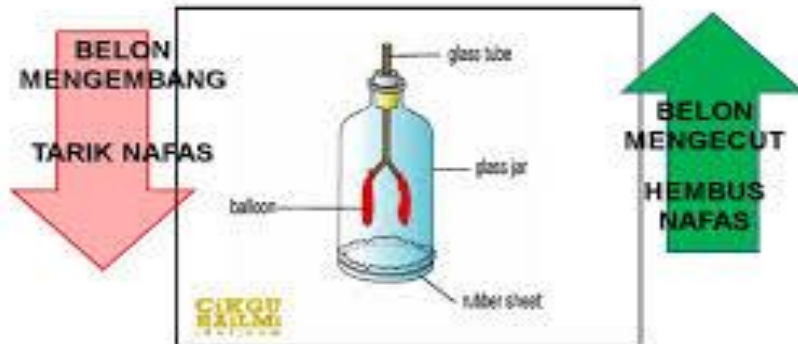


Nama :

Kelas :

Tarikh :

## Model Sistem Pernafasan Manusia



Rajah1.2 Model Sistem Pernafasan Manusia

Salin dan lengkapkan Jadual 1.3 di bawah:

| Kepingan getah   | Perubahan pada belon | Proses pernafasan |
|------------------|----------------------|-------------------|
| Ditarik ke bawah |                      |                   |
| Ditolak ke atas  |                      |                   |

☐☐

**BAB 1 : RESPIRASI**

|            |                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Band       | 1                                                                               |
| Deskriptor | B1D1 Menyatakan bahan dan penyakit yang memudaratkan sistem respirasi           |
| Evidens    | B1D1E1 Menamakan pelbagai bahan dan penyakit yang memudaratkan sistem respirasi |

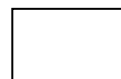
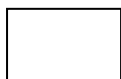
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Band       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Deskriptor | B6D2 Mengumpul maklumat tentang kepentingan sistem respirasi yang sihat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Evidens    | B6D2E1 Pembentangan hasil buku skrap dalam pelbagai bentuk persembahan bertajuk “Kepentingan Sistem Respirasi yang sihat “ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan cemar udara (B1D1E1)</li> <li>• Pelbagai penyakit yang berkaitan dengan sistem respirasi (B1D1E1)</li> <li>• Cara untuk memperbaiki kualiti udara</li> <li>• Amalan mengekalkan udara yang bersih</li> </ul> |

**Arahan Tugasan:**

- 1) Setiap orang pelajar dikehendaki menghasilkan sebuah buku skrap dengan menggunakan Panduan Membina Buku Skrap seperti yang ditunjukkan di bawah.
- 2) Setiap Buku Skrap yang disediakan wajib dimasukkan Isi kandungan dan diletakkan pada muka surat depan.

Contoh Panduan Membina Buku Skrap

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Langkah 1</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Menentukan tajuk    | : Kepentingan Sistem Respirasi yang sihat                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <u>Langkah 2</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Menentukan Objektif | : Mengkaji tentang contoh-contoh bahan cemar, pelbagai penyakit yang timbul berkaitan dengan sistem respirasi dan cara-cara memperbaiki kualiti udara dan amalan mengekalkan udara yang bersih.                                                                                                           |
| <u>Langkah 3</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Menentukan Kaedah   | : Mengumpul bahan yang berkaitan dengan tajuk. Dapatkan maklumat dari Buku rujukan, nota, internet dan keratan akhbar dan sebagainya.                                                                                                                                                                     |
| <u>Langkah 4</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Berkomunikasi       | : Menyenaraikan contoh-contoh bahan yang boleh mencemarkan udara, pelbagai penyakit yang timbul berkaitan dengan sistem respirasi, cara-cara memperbaiki kualiti udara dan amalan – amalan untuk mengekalkan udara yang bersih. (Gunakan kreativiti anda untuk mempersembahkannya untuk setiap maklumat). |
| <u>Langkah 5</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mentafsir Data      | : Menganalisa maklumat-maklumat yang dikumpulkan.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <u>Langkah 6</u>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Membuat Kesimpulan  | : Menyatakan betapa pentingnya menjaga sistem respirasi yang sihat.                                                                                                                                                                                                                                       |



Nama :

Kelas :

Tarikh :

Langkah 7

Membuat Penilaian : Refleksi tentang Kesan cara hidup dan amalan hidup boleh menjadi punca kepada Sistem Respirasi.

Contoh Senarai Semak Buku Skrap

| Bil | Isi Kandungan   | Ya |
|-----|-----------------|----|
| 1   | Tajuk           |    |
| 2   | Objektif        |    |
| 3   | Kaedah          |    |
| 4   | Komunikasi Data |    |
| 5   | Mentafsir Data  |    |
| 6   | Kesimpulan      |    |
| 7   | Penilaian       |    |

☐☐

**BAB 1 : RESPIRASI**

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| Band       | 3                                                            |
| Deskriptor | B3D3Memerihal kesan bahan cemar kepada sistem respirasi      |
| Evidens    | B3D3E1 Menjelaskan kesan bahan cemar kepada sistem respirasi |

|            |                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------|
| Band       | 4                                                             |
| Deskriptor | B4D1 Mengkaji kesan merokok terhadap peparu                   |
| Evidens    | B4D1E1 Memerhati kesan merokok kepada peparu melalui aktiviti |

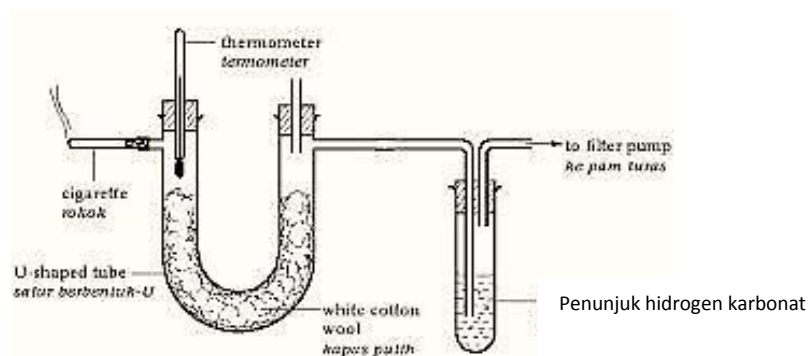
**Jalankan eksperimen berikut , kemudian rekodkan pemerhatian dalam ruangan yang disediakan**

**Tujuan :** Mengkaji kesan merokok terhadap sistem respirasi manusia

**Bahan :** Rokok, kapas lembap, penunjuk hidrogen karbonat, mancis

**Radas :** Termometer, kelalang kon, tiub-U, pam vakum, penyumbat getah, tiub kaca, tiub getah, kaki retort, pengapit

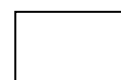
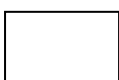
**Prosedur :**



1. Sediakan susunan radas seperti yang ditunjukkan dalam rajah.
2. Nyalakan rokok dan pasangkan pam vakum supaya asap rokok disedut melalui radas.
3. Perhatikan perubahan pada warna kapas dan larutan penunjuk karbonat. Catat bacaan termometer.

**Pemerhatian :**

| Bahan                      | Pemerhatian                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| Kapas putih                | Berubah menjadi _____                        |
| Penunjuk hidrogen karbonat | Larutan berwarna _____ bertukar kepada _____ |
| Termometer                 | Suhu termometer _____                        |



Nama :

Kelas :

Tarikh :

**Perbincangan :**

- 1) Lengkapkan jadual di bawah tentang kesan asap rokok ke atas peparu.

| Kandungan | Kesan ke atas peparu    |
|-----------|-------------------------|
|           | Meninggikan suhu peparu |
|           | Menghitamkan peparu     |
|           | Mengakis peparu         |

- 2) Nyatakan bahan cemar rokok yang menyebabkan kesan berikut (B3D3E1)
- a) \_\_\_\_\_ menyebabkan ketagihan dan merosakkan tisu otak.
- b) \_\_\_\_\_ ialah gas tanpa warna dan bau dan menghalang hemoglobin mengangkut oksigen ke seluruh bahagian badan.
- c) \_\_\_\_\_ ialah bahan berwarna perang yang boleh menyebabkan kanser peparu.
- 3) Nyatakan tiga penyakit sistem respirasi yang disebabkan oleh asap rokok.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_

**Panduan 1 & 2:**

Tar tembakau

Haba

Gas berasid

Karsinogen

Nikotin

Karbon monoksida

**Kesimpulan :**

Asap rokok mengandungi \_\_\_\_\_ yang boleh menaikkan suhu, \_\_\_\_\_ yang menghitamkan peparu, dan \_\_\_\_\_ yang mengakis peparu.

