Tarikh:

3.6 AKTIVITI PERBINCANGAN

Denyutan jantung dan tekanan darah
Heartbeat and blood pressure

PBD Masteri

Buku teks m/s 90 – 91

Kaji rajah yang diberi. Kenal pasti keadaan denyutan jantung. Kemudian, pilih jawapan yang betul untuk melengkapkan peta alir tentang keadaan denyutan jantung. TP2

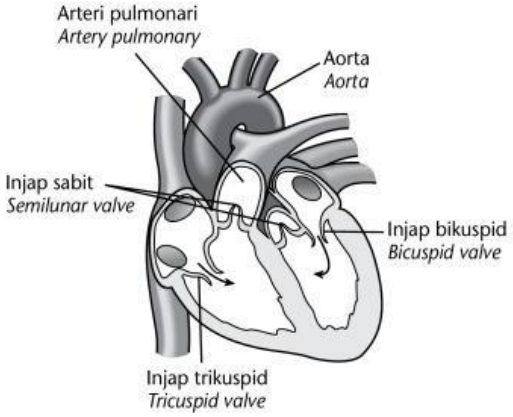
Study the given diagrams. Identify the condition of the heartbeat. Then, choose the correct answers to complete the flow map about the sequence of the conditions of the heartbeat.

Video

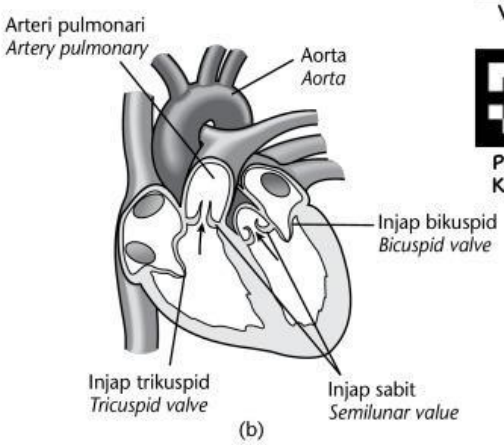
Praktis Kendiri

BAB 3

Diastol/*Diastole* | Sistol/*Sistole*



(a)



(b)

Injap sabit pada arteri pulmonari dan aorta (terbuka, tertutup). *The semilunar valves at the pulmonary artery and aorta are (opened, closed).*	Injap sabit pada arteri pulmonari dan aorta (terbuka, tertutup). *The semilunar valves at the pulmonary artery and aorta are (opened, closed).*
Pada masa yang sama, injap trikuspid dan bikuspid (terbuka, tertutup). Atrium dan ventrikel (mengendur, mengecut). Bunyi ('lub', 'dub') terhasil. *At the same time, the tricuspid and bicuspid valves are (opened, closed). Atria and ventricles (relax, contract). A ('lub', 'dub') sound is produced.*	Pada masa yang sama, injap trikuspid dan bikuspid (terbuka, tertutup). Atrium dan ventrikel (mengendur, mengecut). Bunyi ('lub', 'dub') terhasil. *At the same time, the tricuspid and bicuspid valves are (opened, closed). Atria and ventricles (relax, contract). A ('lub', 'dub') sound is produced.*
Darah mengalir masuk dari (atrium, ventrikel) ke dalam (ventrikel, salur darah). Bacaan tekanan darah yang mengalir dan mengisi jantung dipanggil bacaan tekanan (diastolik, sistolik). *The blood flows from the (atria, ventricles) into the (ventricles, blood vessels). The reading of blood pressure where the blood flows and fills the heart is called the (diastolic, sistolic) pressure reading.*	Darah ditolak masuk dari (atrium, ventrikel) ke dalam (ventrikel, salur darah). Bacaan tekanan darah yang mengalir keluar dari jantung dipanggil bacaan tekanan (diastolik, sistolik). *The blood flows from the (atria, ventricles) into the (ventricles, blood vessels). The reading of blood pressure where the blood flows out of the heart is called the (diastolic, systolic) pressure reading.*

AKTIVITI *HANDS-ON*

1. **Pembelajaran Berasaskan Projek 2:** Kepentingan menjaga kesihatan jantung (rujuk silang m.s. 169)
   Project-Based Learning 2: *The importance of maintaining a healthy heart (cross reference p. 170)*
2. **Eksperimen Wajib 4:** Faktor yang mempengaruhi kadar denyutan nadi (rujuk silang m.s. 181 – 182)
   Compulsory Experiment 4: *Factors affecting the pulse rate (cross-reference pp. 181 – 182)*

LIVEWORKSHEETS

3.7 AKTIVITI PERBINCANGAN

Kandungan darah manusia
Constituents of the human blood

PBD
Kontekstual

Buku teks m/s 96 – 97

1 Lengkapkan ruang di bawah tentang kandungan darah manusia. TP2
Complete the spaces below about the constituents of human blood.

Video

Praktis Kendiri

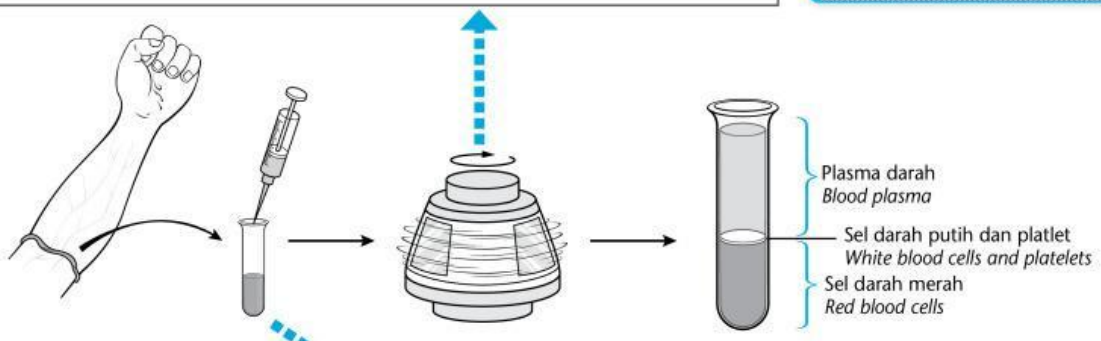
Sel darah putih *White blood cell*	Sel darah merah *Red blood cell*	Emparan *Centrifugation*
Plasma *Plasma*	Platlet *Platelet*	Mengasingkan *Separate*

(a) Kaedah _____/_____ *method*
Campuran darah diputarkan dengan kelajuan yang tinggi dalam alat emparan untuk _____ komponen darah
The blood mixture is spun at a high speed in the centrifugal device to _____ *blood components*

Galeri Info

Terdapat kira-kira 5 juta sel darah merah, 10 000 sel darah putih dan 250 000 platlet dalam setitik darah.
There are approximately 5 millions red blood cells, 10 000 white blood cells and 250 000 platelets in a single drop of blood.

BAB 3



(b) _____
- Bahagian cecair dengan kira-kira 90% air dan 10% bahan terlarut
  Liquid part with about 90% water and 10% dissolved substances

(c) _____
- Mengangkut oksigen/*Transports oxygen*

(d) _____
- Membunuh patogen
  Kills pathogens

(e) _____
- Membekukan darah
  Clots the blood

2 Tandakan (✓) kandungan lain darah./*Tick (✓) other constituents of the blood.* TP1

☐ Hormon *Hormone*	☐ Nutrien *Nutrient*	☐ Kanji *Starch*	☐ Gas *Gas*
☐ Hempedu *Bile*	☐ Antibodi *Antibody*	☐ Enzim *Enzyme*	☐ Bahan kumuh *Excretory product*

3 Siapakah pakar perubatan yang mengkaji komponen, kandungan dan penyakit yang berkaitan dengan darah manusia? Bulatkan jawapan yang betul./*Who are the specialists that study the components, contents and diseases associated with the human blood? Circle the correct answer.* TP1

Ahli farmasi *Pharmacists*	Ahli mikrobiologi *Microbiologists*	Ahli hematologi *Haematologists*	Ahli fisiologi *Physiologists*

LIVEWORKSHEETS

Tarikh:

3.8 AKTIVITI PERBINCANGAN

Kumpulan darah manusia dan transfusi darah
The human blood groups and blood transfusion

PBD
Masteri

Buku teks m/s 98 – 99

Jawab soalan-soalan tentang darah manusia.
Answer the questions about the human blood.

BAB 3

1 Apakah kumpulan darah manusia? TP1
What are the human blood groups?

_____

2 Apakah jenis antigen (bahan asing atau protein) dalam sel darah merah? TP1
What are the types of antigens (foreign substances or proteins) in red blood cells?

_____

3 Nyatakan jenis antigen yang terdapat pada individu dengan kumpulan darah yang berikut. TP1
State the type of antigen found in individuals with the following blood group.

(a) Kumpulan darah A/*Blood group A* : _____
(b) Kumpulan darah B/*Blood group B* : _____
(c) Kumpulan darah AB/*Blood group AB* : _____
(d) Kumpulan darah O/*Blood group O* : _____

4 Tandakan (✓) jenis antibodi yang mungkin hadir dalam plasma darah. TP1
Mark (✓) type of antibodies that may be present in the blood.

☐ Antibodi Anti-A / *Anti-A antibody*
☐ Antibodi Anti-B / *Anti-B antibody*
☐ Antibodi Anti-AB / *Anti-AB antibody*
☐ Antibodi Anti-O / *Anti-O antibody*

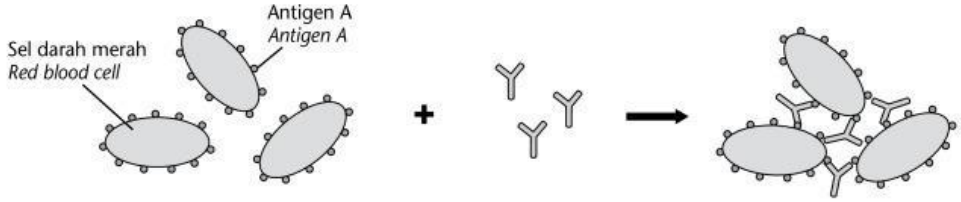
5 Nyatakan jenis antibodi yang terdapat pada individu dengan kumpulan darah yang berikut. TP1
State the type of antibody found in individuals with the following blood group.

Antibodi Anti-A/*Anti-A antibody* | Antibodi Anti-B/*Anti-B antibody* | Tiada/*None*

(a) Kumpulan darah A/*Blood group A* : _____
(b) Kumpulan darah B/*Blood group B* : _____
(c) Kumpulan darah AB/*Blood group AB* : _____
(d) Kumpulan darah O/*Blood group O* : _____

6 Antibodi Anti-A akan menyerang antigen A dan antibodi Anti-B akan menyerang antigen B.
Anti-A antibodies will attack antigens A and Anti-B antibodies will attack antigens B.

Berdasarkan pernyataan di atas, kenal pasti jenis kumpulan darah dan antibodi yang hadir dalam plasma darah. TP2
Based on the statement above, identify the type of blood groups and antibody present in blood plasma.



Praktis Kendiri

Kumpulan darah _____ / *Blood group* _____
Antibodi Anti-_____ / *Anti-_____ antibody*
Penggumpalan darah (tidak serasi) / *Agglutination (not compatible)*

LIVEWORKSHEETS