

## LKPD BIOLOGI

# SISTEM SIRKULASI DARAH PADA MANUSIA (PART 1)

KELAS XI IPA SMA



NAMA SISWA : \_\_\_\_\_

NO ABSEN : \_\_\_\_\_

KELAS : \_\_\_\_\_

NUR HASANAH, S.Pd.Si

Sekarang kalian kerjakan soal Latihan di bawah ini !



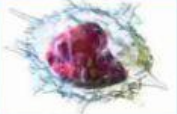
### LATIHAN

1. Pasangkan komponen darah dan fungsinya yang tepat dengan tanda panah!

| Komponen Darah |
|----------------|
| Air            |
| Albumin        |
| Globulin       |
| Garam Mineral  |
| Bahan organik  |
| Hormon         |

| Fungsi                                      |
|---------------------------------------------|
| Mempertahankan keseimbangan air dalam darah |
| Memengaruhi aktivitas organ yang dituju     |
| Menyeimbangkan tekanan osmotik              |
| Sebagai pelarut zat-zat lain                |
| Digunakan oleh sel, makanan cadangan        |
| Membentuk antibodi untuk kekebalan tubuh    |

2. Cocokkan peranan jenis-jenis leukosit berikut dengan tepat!

| Jenis Leukosit                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

| Peranan                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|
| Memusnahkan bakteri dan sel-sel asing yang masuk ke dalam tubuh |
| Menjaga kekebalan tubuh dari infeksi                            |
| Pertahanan terhadap parasit                                     |
| Pertahanan dari serangan virus dan sel kanker                   |
| Memberi reaksi alergi berupa histamin dan heparin               |

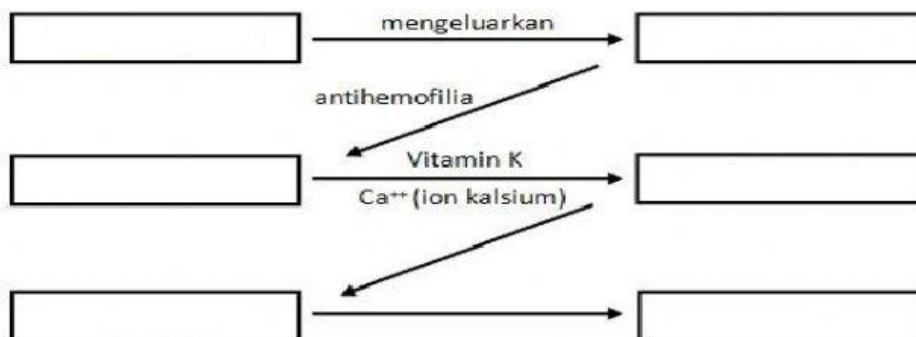
3. Lengkapi tabel di bawah ini dengan benar!

| Golongan Darah | Aglutinogen | Aglutinin            |
|----------------|-------------|----------------------|
|                |             | $\alpha$ dan $\beta$ |
|                |             | $\alpha$             |
|                |             | -                    |
|                |             | $\beta$              |

4. Pengujian golongan darah siswa kelas XI menunjukkan hasil sebagai berikut. Serum darah Ananta menggumpal, Rima tidak menggumpal, Budi menggumpal, dan Ika tidak menggumpal saat dilakukan uji golongan darah menggunakan serum Anti-B. Tentukan kemungkinan golongan darah dari keempat siswa tersebut! (Tulis golongan darah sesuai kolomnya)

| Nama Siswa | Golongan Darah |   |    |   |
|------------|----------------|---|----|---|
|            | A              | B | AB | O |
| Ananta     |                |   |    |   |
| Rima       |                |   |    |   |
| Budi       |                |   |    |   |
| Ika        |                |   |    |   |

5. Lengkapi bagan proses pembekuan darah berikut dengan data di bawahnya!



|                 |            |              |
|-----------------|------------|--------------|
| protrombin      | fibrinogen | trombokinase |
| trombosit pecah | trombin    | fibrin       |

Lanjut kerjakan Tugas Mandiri berikut !



### PILIHAN GANDA

1. Ciri-ciri komponen darah sebagai berikut.

- 1) Memiliki inti sel
  - 2) Bentuknya tidak tetap
  - 3) Pada sitoplasmanya terdapat granula
- Komponen sel darah yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah ....

- A. neutrofil, eosinofil, dan basofil
- B. eritrosit, limfosit, dan monosit
- C. limfosit, monosit, dan eosinophil
- D. neutrophil, eosinophil, dan limfosit
- E. eritrosit, trombosit, dan leukosit

2. Perhatikan tabel golongan darah berikut!

| Donor | Aglutinogen |   | Aglutinin |         |
|-------|-------------|---|-----------|---------|
|       | A           | B | $\alpha$  | $\beta$ |
| I     | –           | – | √         | √       |
| II    | –           | √ | √         | –       |
| III   | √           | √ | –         | –       |
| IV    | √           | – | –         | √       |

Seseorang bergolongan darah A mengalami kecelakaan sehingga kehilangan banyak darah. Orang tersebut memerlukan transfusi darah. Golongan darah pada tabel yang dapat menjadi donor bagi orang tersebut ditunjukkan oleh ....

- A. I dan II
- B. I dan III
- C. I dan IV
- D. II dan III
- E. II dan IV

3. Sel darah yang memiliki bentuk tidak beraturan dan tidak memiliki inti berperan dalam proses ....

- A. pembekuan darah
- B. pengangkutan lemak
- C. pengangkutan oksigen
- D. pengangkutan sari-sari makanan
- E. perlindungan dari kuman penyakit

4. Indah memiliki golongan darah A, Indri memiliki golongan darah B. Jika Indri membutuhkan transfusi darah, Indah tidak bisa mendonorkan darahnya kepada Indri karena akan menyebabkan terjadinya penggumpalan darah. Penggumpalan darah ini terjadi karena ....

- A. aglutinogen A akan bertemu dengan aglutinogen B
  - B. aglutinogen A akan bertemu dengan aglutinin  $\alpha$
  - C. aglutinogen A akan bertemu dengan aglutinin  $\beta$
  - D. aglutinogen B akan bertemu dengan aglutinin  $\alpha$
  - E. aglutinin  $\alpha$  akan bertemu dengan agglutinin  $\beta$
5. Plasma darah dapat membantu dalam mengendapkan antigen karena mengandung ....
- A. opimisin
  - B. hormon
  - C. albumin
  - D. globulin
  - E. presipitin
6. Kelainan eritroblastosis fetalis pada bayi dapat terjadi jika ....
- A. ibu bergolongan darah Rh+ mengandung bayi bergolongan darah Rh
  - B. ibu bergolongan darah Rh- mengandung bayi bergolongan darah Rh-
  - C. ibu bergolongan darah Rh+ mengandung bayi bergolongan darah Rh-
  - D. ibu bergolongan darah Rh- mengandung bayi bergolongan darah Rh+
  - E. ibu bergolongan darah Rh+ mengandung bayi bergolongan darah Rh+
7. Hasil perombakan eritrosit yang masih digunakan dalam proses pembentukan eritrosit baru adalah ....
- A. zat besi
  - B. bilirubin
  - C. biliverdin
  - D. protrombin
  - E. hemoglobin
8. Salah satu jenis sel darah mampu berperan dalam proses pengangkutan karbon dioksida untuk diekskresikan. Fungsi tersebut berkaitan dengan ciri sel darah yaitu berupa ....
- A. tidak berwarna
  - B. memiliki inti sel
  - C. bentuk tidak beraturan
  - D. mengandung hemoglobin
  - E. dapat bergerak amoeboid
9. Andi melakukan pengamatan terhadap preparat apusan darah. Pada preparat tersebut terlihat sel darah dengan ukuran yang besar. Pada bagian sitoplasma sel darah tersebut hanya ditemukan inti sel. Apabila sel darah yang diamati Andi tersebut bersifat fagosit, sel darah tersebut adalah ....

- A. basofil
- B. limfosit
- C. monosit
- D. eosinofil
- E. neutrofil

10. Salah satu ciri eritrosit adalah memiliki bentuk bikonkaf. Struktur tersebut menguntungkan karena ....

- A. dapat bertahan hidup lama
- B. dapat memperluas bidang penyerapan gas
- C. dapat menembus dinding pembuluh darah
- D. dapat mengikat oksigen dan karbon dioksida
- E. dapat mempertahankan keseimbangan air dalam darah