1. **Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar**
2. Pada umumnya, system peredaran darah vertebrata tertutup karena ….
3. Belum memiliki jantung tetapi memiliki pembuluh darah
4. Memiliki jantung juga memiliki pembuluh darah
5. Memiliki lengkung aorta
6. Jantung lebih dari tiga ruang
7. Memiliki aorta dan arteri yang terbuka bagian ujung
8. Fungsi hemoglobin adalah ….
9. Membawa CO₂ ke jaringan
10. Membawa O₂ dari jaringan
11. Membatu dalam proses pembekuan darah
12. Mengikat O₂ untuk diedarkan ke seluruh tubuh
13. Membawa glukosa ke seluruh tubuh
14. System peredaran darah pada avertebrata yang menggunakan sistem gastrovaskuler terdapat pada ….
15. Hydra dan planaria
16. Hydra dan porifera
17. Planaria dan porifera
18. Planaria dan protozoa
19. Porifera dan protozoa
20. The blood cel’s don’t have nucleus ….
21. Leucocyt
22. Erythrocyte
23. Thrombocyt
24. Limphocyt
25. Neuthrophyl
26. Lengkung aorta yang berjumlah lima yang sekaligus berfungsi sebagai jantung, dapat ditemukan pada hewan ….
27. Belalang
28. Planaria
29. Cacing
30. Amoeba
31. Hydra
32. Perhatikan cirri-ciri pengangkutan sebagai berikut.

Dapat dipastikan sistem pengangkutan di atas terdapat pada ….

1. Moluska
2. Belalang
3. Porifera
4. Annelida
5. Planaria
6. Dalam sistem peredaran darah manusia dikenal adanya tiga pembuluh darah, yaitu arteri, vena,dan kapiler. Pernyataan berikut ini yang benar untuk vena adalah ….
7. Mengangkut darah dengan kadar O₂ tinggi
8. Mengangkut darah meninggalkan jantung
9. Mengangkut darah yang kadar CO₂nya tinggi
10. Mengangkut darah menuju jantung
11. Mengangkut darah dengan kadar O₂ dan CO₂ tinggi
12. Foramen Panizzae adalah celah terdapat pada reptilian yang terletak antara ….
13. Ventrikel kiri dengan ventrikel kanan
14. Ventrikel kiri dengan atrium kiri
15. Ventrikelkanan dengan atrium kanan
16. Atrium kiri dengan atrium kanan
17. Serambi kiri dengan serambi kanan
18. Pembuluh darah yang mengangkut darah dari paru-paru dan kulit pda katak disebut pembuluh ….
19. Arteri pulmokutaneus
20. Arteri karotis
21. Vena pulmo kutaneus
22. Vena cava
23. Vena porta
24. Berdasarkan hasil pemeriksaan dokter seseorang dinyatakan varises apabila terjadi ….
25. Penyempitan pembuluh arteri di sekitar jantung
26. Penyempitan pembuluh vena di sekitar anus
27. Penyempitan pembuluh arteri di sekitar anus
28. Pelebaran pembuluh arteri di sekitar betis
29. Pelebaran pembuluh vena di sekitar betis
30. Perhatikan skema pembekuan darah berikut.

Trombosit -------------------🡪 (1)

faktor antihemofili

vitamin K

(2) ←------------------- trombin

ion Calsium

Fibronogen -------------------🡪 (3)

Nomor (1), (2), dan (3) secara berurutan adalah ….

1. Trombokinase, fibrin, protrombin
2. Trombokinase, protrombin, dan fibrin
3. Protrombin, trombokinase, dan fibrin
4. Protrombin, fibrin, dan trombokinase
5. Fibrin, protrombin, dan trombokinase
6. Proses peredaran darah manusia disebutkan dibawah ini :
7. Pulmo
8. Serambi kiri
9. Vena
10. Serambi kanan
11. Bilik kiri
12. Jaringan tubuh
13. Bilik kanan
14. Vena pulmonalis
15. Arteri pulmonalis
16. Arteri

Urutan yang benar dari sistem peredaran darah besar dan kecil adalah ….

1. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
2. 1-3-5-7-2-4-6-8-9-10
3. 1-8-2-5-10-6-3-4-7-9
4. 1-8-4-7-10-6-3-2-5-9
5. 1-9-2-5-10-6-3-4-7-8
6. Transfuse darah donor yang bergolongan darah B ke resipien yang bergolongan darah A menyebabkan aglutinasi karena ….
7. Aglutinin α resipien menggumpalkan aglutinin A donor
8. Aglutinin α resipien menggumpalkan aglutinin B donor
9. Aglutinin β resipien menggumpalkan aglutinin A donor
10. Aglutinin β resipien menggumpalkan aglutinin B donor
11. Aglutinin B donor menggumpalkan aglutinin A resipien
12. Sel-sel darah berikut yang menurun jumlahnya ketika seseorang menderita penyakit demam berdarah adalah ….
13. Neutrofit
14. Limfosit
15. Eritrosit
16. Leukosit
17. trombosit
18. Pernyataan dibawah ini tentang sel darah dan fungsinya ; yang paling benar adalah ….

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Eritrosit | Leukosit | Trombosit |
| a | Mengangkut oksigen | Membunuh kuman | Membekukan darah |
| b | Mengankut oksigen | Membekukan darah | Membunuh kuman |
| c | Mebunuh kuman | Mengankut oksigen | Membekukan darah |
| d | Membunuh kuman | Membekukan darah | Mengangkut oksigen |
| e | Membekukan darah | Membunuh kuman | Mengangkut oksigen |

1. Pilihlah analisis benar berganda

|  |
| --- |
| 1. Jika pernyataan 1,2, dan 3 betul 2. Jika pernyataan 1, dan 3 yang betul 3. Jika pernyataan 1 dan 4 yang betul 4. Jika hanya 4 yang betul 5. Jika semuanya betul |

1. Berikut yang merupakan cirri-ciri arteri adalah ….
2. Dindingnya tebal dan elastic
3. Dindingnya tipis dan kurang elastic
4. Arah aliran menuju jantung
5. Arah aliran meninggalkan jantung
6. Komponen darah manusia ada yang padat dan cair, yang merupakan komponen padat dari darah ….
7. Leukosit
8. Trombosit
9. Eritrosit
10. Plasma darah
11. Hewan berikut yang transportasinya dinamakan sistem transportasi darah terbuka adalah ….
12. Cacing
13. Paramecium
14. Planaria
15. Insekta
16. Seseorang dikatakan bergolongan darah AB bila ….
17. Dalam sel darah tidak mengandung aglutinogen
18. Dalam sel darah mengandung aglutinogen A dan B
19. Dalam serum darah mengandung agglutinin α danβ
20. Dalam serum darah tidak mempunyai aglutinin
21. Pembuluh darah berikut yang paling kaya CO₂ adalah ….
22. Arteri superior
23. Arteri inferior
24. Vena pulmonalis
25. Arteri pulmonalis
26. Pilihlah analisis sebab akibat

|  |
| --- |
| 1. Pernyataan benar, alasan benar dan ada hubungannya 2. Pernyataan benar, alasan benar, dan tidak ada hubungannya 3. Pernyataan benar, alasan salah 4. Pernyataan salah, alasan benar 5. Pernyataan salah, alasan salah |

1. Fungsi utama dari eritrosit mengandung O₂ dan CO₂ serta menjaga keseimbangan asam dan basa.

SEBAB

Eritrosit mengandung hemoglobin yang mempunyai daya ikat kuat terhadap O₂ dan CO₂.

Jawab :

1. Aglutinasi akan terjadi transfusi dilakukan dari donor A ke resipien AB.

SEBAB.

Aglutinogen A dan B resipien akan menggumpalkan aglutinin β donor.

Jawab :

1. Vena pulmonalis merupakan satu-satunya vena yang mengalirkan darah kaya oksigen.

SEBAB.

Vena pulmonalis mengangkut darah dari seluruh tubuh menuju ke jantung.

Jawab :

1. Darah pada belalang mengandung hemoglobin, sehingga berwarna merah.

SEBAB.

Darah pada belalang berfungsi mengedarkan sari-sari makanan.

Jawab :

1. Sistem transportasi pada katak dikenal dengan sistem peredaran darah tertutup ganda.

SEBAB.

Jantung pada katak terdiri dari 3 ruangan yaitu 2 atrium dan 1 ventrikel.

Jawab :

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas !
2. Sebutkan cara transportasi yang dilakukan hewan-hewan di bawah ini :
3. Euglena Viridis

Jawab :

1. Planaria

Jawab :

1. Cacing tanah

Jawab :

1. Paramecium caudatum

Jawab :

1. Serangga/belalang

Jawab :

1. Jelaskan perbedaan antara pembuluh darah arteri dengan pembuluh darah vena tentang :
2. Dinding pembuluh

Jawab :

1. Arah aliran darah

Jawab :

1. Letak dalam tubuh

Jawab :

1. Jumlah dan letak katup

Jawab :

1. Tekanan

Jawab :

1. Isilah tabel penentuan golongan darah di bawah ini dengan membubuhkan tanda “+” atau “-“ atau mengisikan macam golongan darahnya !

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sampel darah | Serum anti A | Serum anti B | Gol. Darah |
| 1 | - | - | ? |
| 2 | - | + | ? |
| 3 | + | - | ? |
| 4 | + | + | ? |

Catatan : + = bila ada gumpalan

: - = bila larut/tidak ada gumpalan

1. Jelaskan mengapa orang yang bergolongan darah AB tidak mungkin menjadi donor bagi orang yang bergolongan darah O ?

Jawab :

1. Sebutkan 5 macam gangguan sistem transportasi dan jelaskan pengertiannya !

Jawab :