

Biologiewerkarbeit Klasse 6

Thema: Herz und Blutkreislauf

Name: _____

Datum: _____

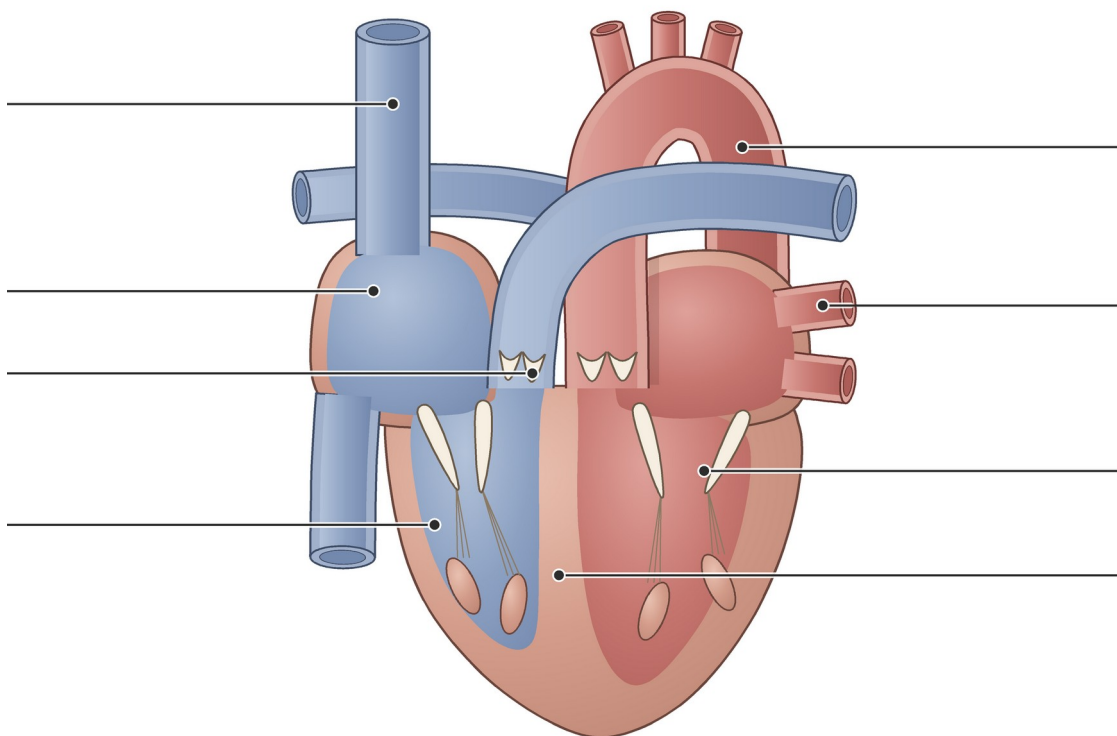
Punkte: _____ / 22

Note: _____

Unterschrift: _____

1 Beschrifte die markierten Teile des Herzens.

Längsschnitt durch das menschliche Herz, Ansicht von vorn



____ / 8

2 Gib an, welche Aufgabe die Bestandteile des Blutes jeweils haben.

Blutbestandteil	Aufgabe
Rote Blutkörperchen	
Weißer Blutkörperchen	
Blutplättchen	

____ / 3

3 Kreuze die richtige Antwort an.

Arterien sind Blutgefäße, die ...

- ☐ ausschließlich sauerstoffarmes Blut transportieren.
- ☐ das Blut zum Herzen zurückleiten.
- ☐ ausschließlich sauerstoffreiches Blut transportieren.
- ☐ das Blut vom Herzen weggleiten.

___ / 1

4 Ergänze den Lückentext mit den Begriffen aus dem Kasten.

Jeder Begriff passt genau einmal.

**Sauerstoff – rechten – Lungenvene – Aorta (Körperarterie) –
Hohlvene – linke – Kohlenstoffdioxid – Lungenarterie**

Der Blutkreislauf besteht aus zwei Teilkreisläufen.

Lungenkreislauf: Die rechte Herzkammer pumpt das sauerstoffarme Blut durch die _____ zur Lunge. Dort gibt das Blut Kohlenstoffdioxid ab und nimmt _____ aus der eingeatmeten Luft auf. Das nun sauerstoffreiche Blut strömt durch die _____ zurück in die _____ Herzhälfte.

Körperkreislauf: Die linke Herzkammer presst das sauerstoffreiche Blut in die _____. Über Arterien gelangt es zu Kopf, Armen, Beinen und allen Organen und versorgt sie mit Sauerstoff. Die Zellen nutzen den Sauerstoff, um Energie zu gewinnen; dabei entsteht _____. Das sauerstoffarme Blut sammelt sich in den Venen und fließt über die _____ zurück zur _____ Herzhälfte.

___ / 8

5 Stelle eine begründete Vermutung auf.

Manchmal bleibt nach der Geburt ein Loch in der Herzscheidewand. Welche Folgen hat das für Blutkreislauf und Leistungsfähigkeit?

___ / 2

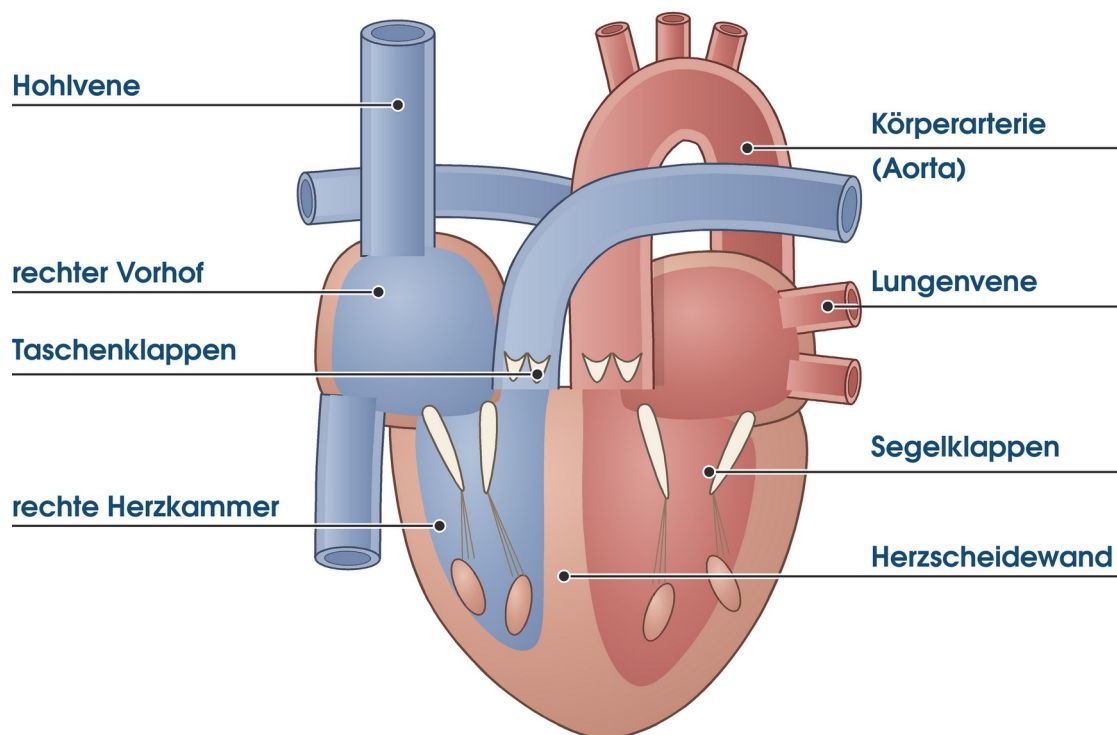
Lösung: Biologiearbeit Klasse 6

Insgesamt sind 22 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
22–20 P.	19,5–17 P.	16,5–14 P.	13,5–11 P.	10,5–6 P.	5,5–0 P.

1 Beschrifte die markierten Teile des Herzens.

Längsschnitt durch das menschliche Herz, Ansicht von vorn



8 / 8

2 Gib an, welche Aufgabe die Bestandteile des Blutes jeweils haben.

Blutbestandteil	Aufgabe
Rote Blutkörperchen	Sie transportieren den Sauerstoff (von der Lunge zu allen Körperzellen).
Weiße Blutkörperchen	Sie wehren Krankheitserreger ab (Abwehr, Immunsystem).
Blutplättchen	Sie sorgen für die Blutgerinnung und verschließen so Wunden.

3 / 3

3 Kreuze die richtige Antwort an.

Arterien sind Blutgefäße, die ...

- ☐ ausschließlich sauerstoffarmes Blut transportieren.
- ☐ das Blut zum Herzen zurückleiten.
- ☐ ausschließlich sauerstoffreiches Blut transportieren.
- ☒ **das Blut vom Herzen weggleiten.**

1 / 1

4 Ergänze den Lückentext mit den Begriffen aus dem Kasten.

Jeder Begriff passt genau einmal.

**Sauerstoff – rechten – Lungenvene – Aorta (Körperarterie) –
Hohlvene – linke – Kohlenstoffdioxid – Lungenarterie**

Der Blutkreislauf besteht aus zwei Teilkreisläufen.

Lungenkreislauf: Die rechte Herzkammer pumpt das sauerstoffarme Blut durch die Lungenarterie zur Lunge. Dort gibt das Blut Kohlenstoffdioxid ab und nimmt Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft auf. Das nun sauerstoffreiche Blut strömt durch die Lungenvene zurück in die linke Herzhälfte.

Körperkreislauf: Die linke Herzkammer presst das sauerstoffreiche Blut in die Aorta. Über Arterien gelangt es zu Kopf, Armen, Beinen und allen Organen und versorgt sie mit Sauerstoff. Die Zellen nutzen den Sauerstoff, um Energie zu gewinnen; dabei entsteht Kohlenstoffdioxid. Das sauerstoffarme Blut sammelt sich in den Venen und fließt über die Hohlvene zurück zur rechten Herzhälfte.

8 / 8

5 Stelle eine begründete Vermutung auf.

Manchmal bleibt nach der Geburt ein Loch in der Herzscheidewand. Welche Folgen hat das für Blutkreislauf und Leistungsfähigkeit?

Mögliche Lösung:

Durch das Loch mischt sich sauerstoffreiches Blut der linken mit sauerstoffarmem Blut der rechten Herzhälfte. Das Blut im Körperkreislauf enthält dann weniger Sauerstoff, Organe und Muskeln werden schlechter versorgt: Der Mensch ist weniger leistungsfähig und schneller erschöpft. Das Herz muss mehr arbeiten, um den Mangel auszugleichen, und kann überlastet werden.

2 / 2