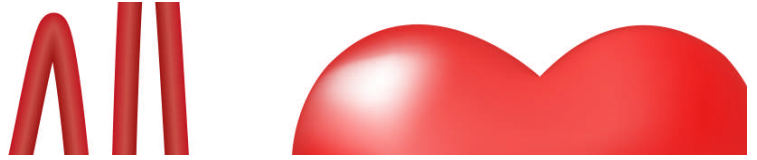


Lernkontrolle

Lehrerinformation



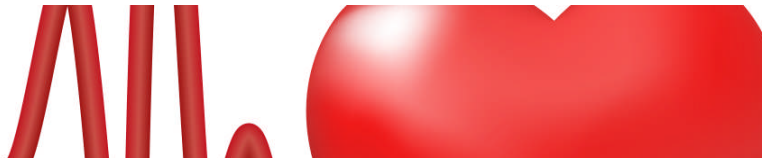
1/5

Bezug	gesamte Schülerinformation
Arbeitsauftrag	Die Schüler lösen den Test.
Material	Arbeitsblatt Lösung
Sozialform	Einzelarbeit
Zeit	45 Minuten



Lernkontrolle

Arbeitsblatt



2/5

Aufgabe:

Beantworte die Fragen.

Weisst du es?

1. Notiere in die Kästchen links die Bestandteile des Blutes (deutscher Begriff und Fremdwort, falls eines existiert). Verbinde dann die Stichworte und Aussagen mit den zugehörigen Bestandteilen. Achtung: Ein Stichwort kann zu mehreren Bestandteilen gehören!

- Ohne Fibrinogen bleibt Serum zurück.
- leben 100–200 Tage
- aus Knochenmarksriesenzellen entstanden
- im Knochenmark entstanden
- für die Blutstillung verantwortlich
- Granulozyten
- können Blutgefässe verstopfen
- Zellen ohne Zellkern
- eingedrückte Kugeln
- Lymphozyten
- farblose Blutzellen
- enthält Fette, Hormone und Eiweissstoffe
- Sauerstofftransport
- Für die Abwehrreaktion verantwortlich
- leben 8–10 Tage
- Monozyten
- flüssiger Teil des Blutes

2. Nenne die vier Hauptaufgaben des Blutes

- _____
- _____
- _____
- _____

3. Berechne, wie viele Liter Blut du besitzt:

Mein Gewicht:

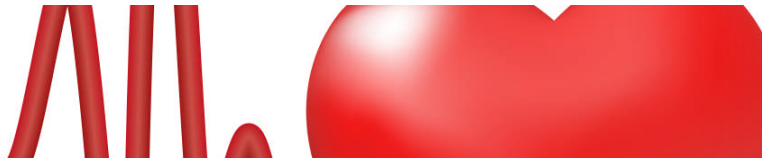
Rechnung:



BLUTSPENDE SRK SCHWEIZ
 TRANSFUSION CRS SUISSE
 TRASFUSIONE CRS SVIZZERA

Lernkontrolle

Arbeitsblatt



3/5

4. Erkläre den Unterschied zwischen der allgemeinen und der spezifischen Reaktion:

5. Sind die Aussagen richtig oder falsch?

	Richtig	Falsch
Früher scheiterten Blutübertragungen, weil die Blutgruppensysteme nicht bekannt waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Blutgruppe 0 kommt in der Schweiz am häufigsten vor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Blutgruppe wird allein durch das AB0-System und den Rhesusfaktor bestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Rhesusfaktor ist ein Eiweissstoff, der auf den roten Blutkörperchen lokalisiert ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhesus-positives Blut wird von Makrophagen ohne Rhesusfaktor angegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auch Gewebezellen besitzen Antigene.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhesus-negatives Blut wird von Antikörpern mit Rhesusfaktor angegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Bevor eine Person Blut spenden darf, muss sie einige Fragen beantworten.

- a) Welche Kriterien muss ein Blutspender erfüllen? _____
- b) Welche Punkte werden besprochen? _____
- c) Was wird gemessen? _____

7. Warum kann sich nicht einfach jede Person, die Blut spenden will, Blut entnehmen lassen?



Lernkontrolle

Lösung

4/5

Lösung:

Kommentar zu den Lösungen

1. Notiere in die Kästchen links die Bestandteile des Blutes (deutscher Begriff und Fremdwort, falls eines existiert). Verbinde dann die Stichworte und Aussagen mit den zugehörigen Bestandteilen. Achtung: Ein Stichwort kann zu mehreren Bestandteilen gehören!

Rote Blutkörperchen
Erythrozyten

- leben 100–200 Tage
- im Knochenmark entstanden
- Zellen ohne Zellkern
- eingedrückte Kugeln
- Sauerstofftransport

Weisse Blutkörperchen
Leukozyten

- im Knochenmark entstanden
- Granulozyten
- Lymphozyten
- farblose Blutzellen
- für die Abwehrreaktion verantwortlich
- Monozyten

Blutplättchen
Thrombozyten

- aus Knochenmarksriesenzellen entstanden
- für die Blutstillung verantwortlich
- können Blutgefässe verstopfen
- Zellen ohne Zellkern
- leben 8–10 Tage

Blutplasma

- Ohne Fibrinogen bleibt Serum zurück.
- enthält Fette, Hormone und Eiweissstoffe
- flüssiger Teil des Blutes

2. Nenne die vier Hauptaufgaben des Blutes

- Stofftransport
- Abwehr von Krankheitserregern
- Wundverschluss
- Wärmeverteilung



Lernkontrolle

Lösung

5/5

3. Berechne, wie viele Liter Blut du besitzt:

Mein Gewicht:

Rechnung: $\frac{\text{Gewicht} \times 8}{100}$

4. Erkläre den Unterschied zwischen der allgemeinen und der spezifischen Reaktion:

Bei der allgemeinen Abwehrreaktion nehmen Makrophagen alle Fremdkörper in sich auf, ohne die Art der Antigene zu beachten. Die spezifische Abwehrreaktion arbeitet hingegen gezielt gegen eine Art von Eindringlingen und produziert speziell angepasste Waffen, die Antikörper.

5. Sind die Aussagen richtig oder falsch?

	Richtig	Falsch
Früher scheiterten Blutübertragungen, weil die Blutgruppensysteme nicht bekannt waren.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Blutgruppe 0 kommt in der Schweiz am häufigsten vor.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Blutgruppe wird allein durch das AB0-System und den Rhesusfaktor bestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Rhesusfaktor ist ein Eiweissstoff, der auf den roten Blutkörperchen lokalisiert ist.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhesus-positives Blut wird von Makrophagen ohne Rhesusfaktor angegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Auch Gewebezellen besitzen Antigene.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rhesus-negatives Blut wird von Antikörpern mit Rhesusfaktor angegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6. Bevor eine Person Blut spenden darf, muss sie einige Fragen beantworten.

- a) Welche Kriterien muss ein Blutspender erfüllen? **Mindestalter 18, Mindestkörpergewicht 50 kg**
 b) Welche Punkte werden besprochen? **Gesundheitszustand, bevorstehende Operationen**
 c) Was wird gemessen? **Blutdruck, Puls, Hämoglobin**

Es gibt viele Blutspendekriterien. Die genannten sind nur ein Teil davon.

7. Warum kann sich nicht einfach jede Person, die Blut spenden will, Blut entnehmen lassen?

Um die Sicherheit der Blutspender und der Blutempfänger zu gewährleisten, müssen vorher Abklärungen durchgeführt werden. Einer gesunden Person verursacht das Spenden keine Schwierigkeiten, hat sie aber schlechte Werte (z. B. tiefen Blutdruck), könnte es zu Komplikationen führen. Andererseits können mit dem Blut Krankheiten übertragen werden. Um die Blutempfänger zu schützen, dürfen Personen, die zu einer Risikogruppe gehören (kurz zurückliegende Reisen in Malaria-gegenden, Geschlechtsverkehr mit wechselnden Partnern etc.), nicht spenden. Zudem werden alle Blutkonserven nach allfälligen Krankheitserregern wie z. B. Aids-Viren getestet.

