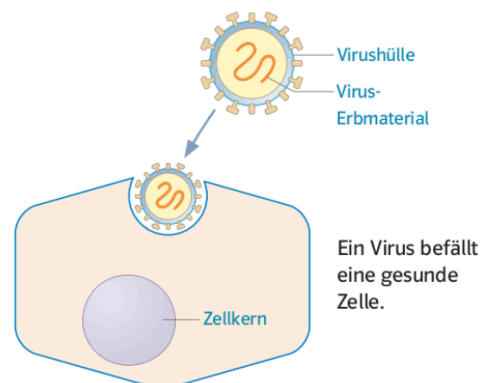


- ① Nenne zwei Krankheiten, die von Zecken übertragen werden, und erkläre, wie du dich dagegen und gegen Zeckenbisse allgemein schützen kannst. / 2

- ② Nenne vier verschiedene Krankheitserreger. / 2

- ③ Nenne drei Unterschiede zwischen Bakterien und Viren. Als Unterscheidungskriterien dienen: Grösse, Bau, Vermehrung, Wirkung von Antibiotika. / 3

- ④ Das Bild zeigt wie ein Virus eine gesunde Zelle befällt. Beschreibe was mit der Zelle anschliessend passiert. Verwende die Begriffe „Wirtszelle“, „Erbmaterial“ und „Virushülle“. / 3



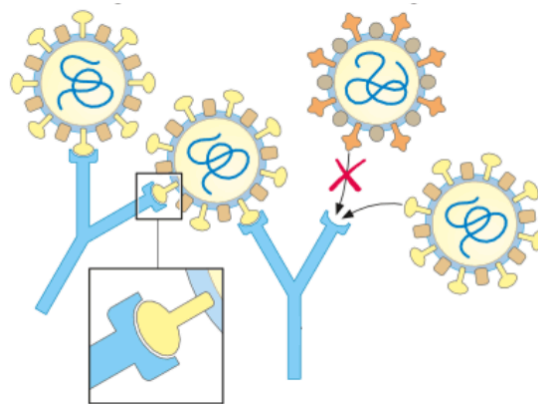
⑤ Wer kann was? Schreibe die Nummer zu den entsprechenden Zellen.

/ 3½

- | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|
| Erreger verklumpen und so unschädlich machen | 1 | ☐ | Plasmazellen |
| Bruchstücke des Erregers präsentieren | 2 | ☐ | Helferzelle |
| Krankheitserreger fressen | 3 | ☐ | Fresszellen |
| befallene Körperzellen zerstören | 4 | ☐ | Gedächtniszellen |
| Antikörper produzieren | 5 | ☐ | Fresszellen |
| Bruchstücke des Erregers erkennen und B-Zellen aktivieren | 6 | ☐ | Antikörper |
| Die Merkmale des Erregers speichern. | 7 | ☐ | Killerzelle |

⑥ Beschreibe was auf dem folgenden Bild zu sehen ist. Verwende dazu auch den Begriff „Schlüssel-Schloss-Prinzip“.

/ 3



- ⑦ Ergänze die Tabelle zur Schutz- und Heilimpfung.

/ 3

	Aktive Immunisierung	Passive Immunisierung
auch genannt: (siehe Frage)		
Woher kommen die Antikörper?		
Langzeitwirkung?		

- ⑧ Begründe in 2-3 Sätzen, warum die Borreliose mit Antibiotikum behandelt wird, aber eine FSME-Erkrankung nicht.

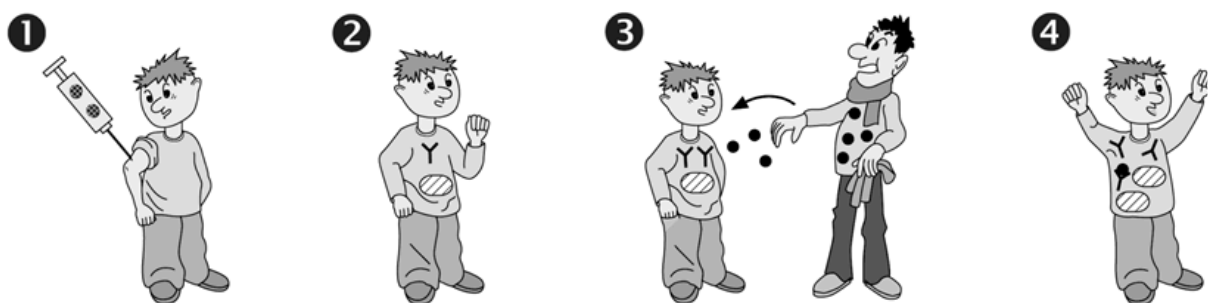
/ 1½

- ⑨ Unser Körper hat ein erstes Schutzschild, um das Eindringen der Krankheitserreger zu verhindern. Nenne drei solche Barrieren.

/ 1½

- ⑩ Mael lässt sich gegen Keuchhusten impfen. Beschreibe, was bei den vier Abschnitten in der Abbildung passiert.

/ 4



⑪ Warum erkranken Kinder häufiger als Erwachsene?

/ 1

⑫ Beurteile das Risiko einer HIV-Infektion in folgenden Situationen. Unterscheide zwischen «hoch» und «sehr gering».

/ 1

	hoch	sehr gering
Händehalten	☐	☐
Ungeschützter Geschlechtsverkehr	☐	☐
Küssen	☐	☐
Benützen der gleichen Toiletten	☐	☐

⑬ Einige Antibiotika haben ihre Wirkung verloren, weil immer mehr Bakterien gegen verschiedene Antibiotika resistent wurden. Aktuell gibt es drei Methoden, wie Bakterien der Wirkung von Antibiotika entgehen. Wähle **eine** Methode aus und beschreibe den Mechanismus, die Bakterien gegen Antibiotika resistent macht.

/ 1

Punkte:

/ 29½

Note