

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Für jede der folgenden Fragen hast du 5 Antwortmöglichkeiten (a-e), von denen jeweils aber nur eine richtig ist. Kreuze in der Tabelle am Schluss an, welche richtig zutrifft.

**1. Welche die unspezifische Abwehr betreffenden Aussagen sind richtig?**

1. Defensine sind bestimmte Proteine, die Pathogene abtöten beziehungsweise ihre Vermehrung verhindern.
2. Im Speichel sowie in der Tränenflüssigkeit hilft das Enzym Lysozym bei der Bekämpfung von Viren.
3. Makrophagen vernichten Mikroorganismen und beseitigen gealterte Blutzellen.
4. Natürliche Killerzellen lysieren virusinfizierte Zellen und Tumorzellen.
5. Prostaglandine senken das Schmerzempfinden und sind an der Auslösung von Fieber beteiligt.

- a. Die Aussagen 1, 2, 3 und 4 sind richtig.
- b. Die Aussagen 1, 3 und 4 sind richtig.
- c. Die Aussagen 1, 3, 4 und 5 sind richtig.
- d. Die Aussagen 2, 4 und 5 sind richtig.
- e. Die Aussagen 1, 2 und 5 sind richtig.

**2. Welche Aussagen treffen auf die Entzündungsreaktion zu?**

1. Zu einer Entzündungsreaktion kommt es, wenn es den Fresszellen nicht innerhalb kurzer Zeit gelingt, Erreger zu eliminieren.
2. Eine Entzündung ist durch Rötung, verstärkte Erwärmung, Schwellung und Schmerzen im betroffenen Bereich gekennzeichnet.
3. Lysozyme bewirken eine Erweiterung der lokalen Blutgefäße und damit eine verstärkte Durchblutung sowie eine erhöhte Permeabilität der Gefäßwände.
4. Abwehrmechanismen durch Phagozyten, natürliche Killerzellen, antimikrobielle Proteine sowie Entzündungsreaktionen sind gegen bestimmte Erreger gerichtet, sie werden deshalb als spezifisch bezeichnet.
5. Die in der Wand kleinerer Blutgefäße und im Bindegewebe vorkommenden Mastzellen, die auch eine wichtige Rolle bei Allergien spielen, enthalten chemische Signalstoffe wie Histamine und Prostaglandine.

- a. Die Aussagen 3 und 5 sind richtig.
- b. Die Aussagen 1, 3 und 5 sind richtig.
- c. Die Aussagen 1, 2 und 5 sind richtig.
- d. Die Aussagen 2 und 4 sind richtig.
- e. Die Aussagen 3 und 4 sind richtig.

**3. Welche Aussagen über Abwehrzellen treffen zu?**

1. Die Produktion der Lymphozyten erfolgt im Rückenmark.
2. Reife Lymphozyten besiedeln besonders die primären lymphatischen Organe.
3. T-Killerzellen töten infizierte Zellen, die Reste werden von Makrophagen aufgenommen.
4. Gedächtniszellen spielen eine Rolle, wenn es erneut zu einer Infektion mit demselben Erreger kommt.
5. Bestimmte T-Zellen veranlassen B-Lymphozyten zur Bildung von Plasmazellen, die Antigene produzieren.

- a. Die Aussagen 3 und 4 sind richtig.
- b. Die Aussagen 1, 3 und 4 sind richtig.
- c. Die Aussagen 2, 4 und 5 sind richtig.
- d. Die Aussagen 2 und 4 sind richtig.
- e. Die Aussagen 3, 4 und 5 sind richtig.

### 4. Welche Aussagen bezüglich Impfungen sind richtig?

1. Immunität kann nur durch das Einimpfen inaktiverter, abgetöteter oder abgeschwächter Krankheitserreger erlangt werden.
2. Von einer aktiven Immunisierung spricht man, wenn die Antikörper vom Körper selbst gebildet werden.
3. Bei einer Heilimpfung werden abgeschwächte oder abgetötete Krankheitserreger injiziert.
4. Mit einer Schutzimpfung wird verhindert, dass besonders aggressive Krankheitserreger ihre lebensbedrohliche Wirkung entfalten können, noch bevor die natürliche aktive Immunisierung stattgefunden hat.
5. Mit einer Heilimpfung ist nur eine vorübergehende Immunität gegeben.
  - a. Die Aussagen 1, 2 und 5 sind richtig.
  - b. Die Aussagen 1, 2 und 4 sind richtig.
  - c. Die Aussagen 2, 3, 4 und 5 sind richtig.
  - d. Die Aussagen 2 und 5 sind richtig.
  - e. Alle Aussagen sind richtig.

### 5. Welche Aussagen über die Grippe sind zutreffend?

1. Grippe lässt sich mittels Antibiotika bekämpfen.
2. Gegen Grippe kann man sich impfen lassen.
3. Grippaler Infekt, „Erkältung“ und „Verkühlung“ sind andere Bezeichnungen für die Grippe.
4. Die Infektion erfolgt durch Einatmen kleiner erregertauglicher Flüssigkeitsströpfchen, die beim Husten oder beim Sprechen von infizierten Personen an die Luft abgegeben werden.
5. Mit dem Erreger der Schweinegrippe kann man sich durch den Verzehr von infiziertem Schweinefleisch infizieren.
  - a. Die Aussagen 2, 3 und 5 sind richtig.
  - b. Die Aussagen 2 und 4 sind richtig.
  - c. Die Aussagen 3 und 5 sind richtig.
  - d. Die Aussagen 1, 2 und 4 sind richtig.
  - e. Alle Aussagen sind richtig.

### 6. AIDS. Welche Aussagen sind richtig?

1. Die HIV dringen zur Vermehrung bevorzugt in B-Lymphozyten und Makrophagen ein, die dadurch zerstört werden.
2. Erfolgt eine HIV-Infektion, so wird eine Immunreaktion ausgelöst, die letztendlich zur Bildung von Antikörpern führt.
3. HIV-positive Menschen sind nicht krank, ihr Immunsystem ist noch intakt.
4. HI-Viren können nur in Körperflüssigkeiten existieren, gelangen sie an die Luft, werden sie inaktiv.
5. Die Inkubationszeit kann Monate bis Jahre dauern.
  - a. Die Aussagen 1 und 2 sind richtig.
  - b. Die Aussagen 1, 2 und 3 sind richtig.
  - c. Die Aussagen 2, 3, 4 und 5 sind richtig.
  - d. Keine Aussage ist richtig.
  - e. Alle Aussagen sind richtig.

### 7. Welche Aussagen bezüglich des HIV-Infektionsrisikos treffen zu?

1. Eine Übertragung von HIV kann nur über direkten Kontakt über Körperflüssigkeiten erfolgen.
2. Eine Infektion erfolgt vor allem über Blut, Samenflüssigkeit und Scheidensekret.
3. Im Schwimmbad, in der Sauna und auf Toiletten ist ein Ansteckungsrisiko gegeben.
4. Eine HIV-positive Mutter kann ihr Kind beim Stillen infizieren.
5. Die Verwendung von Kondomen beim Geschlechtsverkehr senkt das Infektionsrisiko.
  - a. Die Aussagen 1, 2, 4 und 5 sind richtig.
  - b. Die Aussagen 1, 3, 4 und 5 sind richtig.
  - c. Die Aussagen 1 und 3 sind richtig.
  - d. Keine Aussage ist richtig.
  - e. Alle Aussagen sind richtig.

**8. Fehlfunktionen des Immunsystems. Welche Aussagen sind korrekt?**

1. Allergien sind die häufigsten Fehlfunktionen des Immunsystems.
  2. Allergene lösen eine Immunreaktion aus, die zur Bildung von Antikörpern der Klasse IgE führt.
  3. Allergene sind bestimmte harmlose Stoffe aus der Umwelt, die für das Immunsystem als Antikörper wirken.
  4. Die schwerste Form einer akuten allergischen Reaktion ist die Autoimmunerkrankung.
  5. Kontaktallergene sind Stoffe bzw. Substanzen, die bei Hautkontakt allergische Reaktionen auslösen.
- a. Die Aussagen 2 und 5 sind richtig.
  - b. Die Aussagen 1, 2 und 5 sind richtig.
  - c. Die Aussagen 1, 2 und 4 ist richtig.
  - d. Die Aussagen 1, 3 und 5 sind richtig.
  - e. Die Aussagen 4 und 5 sind richtig.

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>a</b>								
<b>b</b>								
<b>c</b>								
<b>d</b>								
<b>e</b>								

Frage	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>maximale Punkte</b>	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>erreichte Punkte</b>								

Höchstpunktzahl: 24    davon erreicht: \_\_\_\_\_

Punkteschlüssel: 0-12 = **5**    13-15 = **4**    16-18 = **3**    19-21 = **2**    22-24 = **1**