

1. Frage: welche Aussage zur Migration von Zellen ist am ehesten falsch?
 - es bedarf immer die Aktivität von Geißeln (Flagellen)
 - kann chemotaktisch erfolgen
 - kann haptotaktisch erfolgen
 - Beinhaltet i.d.R lokale Veränderungen des Zellvolumens
 - Kann durch Chemokine ausgelöst werden
2. Frage: Welches der folgenden Wörter beschreibt eines der drei Keimblätter eines Embryos
 - Entoderm
 - Exoderm
 - Metaderm
 - Supraderm
 - Intraderm
3. Frage Welche Reihenfolge des Zellzyklus ist korrekt
 - M-G1-S-G2-M
 - G1-S-G2-M-G1
 - G2-M-G1-G2-S
 - G1-G2-S-M-G1
 - S-G2-M-G1-S
4. Frage Welche Proteine kommen in Tight junctions vor?
 - Claudine
 - Cadherine
 - Connexine
 - Catenine
 - Cysteine
5. Frage Welche Aussage ist richtig: Das Ruhemembranpotential eines Neurons...
 - ...liegt stets auf dem E_K
 - ...liegt in der Regel positiver als E_K
 - ...liegt negativer als E_K
 - ...hängt ausschließlich von der Intra- und extrazellulären K⁺ Verteilung ab.
 - ...beträgt immer -85mV
6. Frage Welches Zellorganell wird auch als „Kraftwerk der Zelle“ bezeichnet?
 - Mitochondrium
 - Golgi-Apparat
 - Ribosom
 - Zytoplasma
 - Zellkern

7. Frage Was ist richtig? Das erfrischende Lutschen eines mentholhaltigen Bonbons bewirkt in der Mundschleimhaut über Aktivierung des nichtselektiven Kationenkanals TRPM8 (Kälterezeptor) in der Plasmamembran der Endigung somatosensorischer Nerven zunächst:
- Depolarisation des Membranpotentials
 - Hyperpolarisation des Membranpotentials
 - Stabilisierung des Ruhepotentials
 - Keine Veränderung des Membranpotentials
 - Erniedrigung des Membranleitfähigkeit
8. Frage Um welche Form der Sekretabgabe handelt es sich bei der Bildung und Abgabe der Milch in der laktierenden Brustdrüse am ehesten?
- Exokrin, Holokrin
 - Endokrin, holokrin
 - Rein exokrin, merokrine Sekretion
 - Rein endokrine, apokrine Sekretion
 - Exokrine, mero- und apokrine Sekretion
9. Frage: Welche Aussage ist richtig? Sekundär aktiver Transport bezeichnet...
- das Pumpen von Ionen unter ATP-Verbrauch
 - Die Elektrodiffusion von Ionen durch Ionen-Kanäle
 - Alle kotransporte von gelösten Stoffen (=Soluten)
 - Der Uniport (Einzeltransport) von z.B. Glukose durch GLUT-Transport entlang eines chemischen Gradienten
 - Das Ausnützen der (elektro-)chemischen Triebkraft eines Solut (zB von Natrium), um im Ko-oder Antiport ein weiteres Solut (zB Glukose) gegen dessen (elektro)chemischen Gradienten über Membranen zu transportieren
10. Kein Bestandteil der extrazellulären Matrix
- Kollagen
 - Integrin
 - Proteoglycan
 - Laminin
 - Fibronectin
11. Frage Aus welcher Sprache stammen die meisten medizinischen Fachsprache?
- Griechisch
 - Spanisch
 - Latein
 - Arabisch
 - Englisch
12. Frage Welche Art von Stammzellen gibt es nicht?
- totipotent
 - Multipotent
 - Pluripotent
 - Unipotent
 - Polypotent

13. Frage Wie lassen sich die Basen Guanin und Adenin einteilen?

- Pseudopurine
- **Purine**
- Pyrimidine
- Pseudopyrimidine
- Pentosen

14. Frage Welche Aussage zur Muskulatur ist am ehesten korrekt?

- Skelettmuskulatur zeichnet sich besonders durch ihren nicht gestreiften Aufbau mit zentralem Zellkern aus
- **Glatte Muskulatur kontrahiert im Vergleich zur Skelettmuskulatur langsamer, ist jedoch besonders darauf ausgelegt phasische und tonische Kontraktionen auszubilden**
- Skelettmuskulatur ist bekannt, für ihre spontanen tonischen Kontraktionen sowie die unwillkürliche eigenständige Kontraktionseigenschaft
- Herzmuskulatur kontrahiert selten phasisch, sondern überwiegend tonisch jedoch stets willkürlich
 - sie weist einen zentral liegenden Zellkern auf
- Glatte Herzmuskulatur weist gegenüber der Skelettmuskulatur keine Glanzstreifen jedoch randständige Zellkerne mit umgebenden Zytoplasma-Kegel auf

15. Frage Was trifft bei Dehnung eines Muskels zu?

- Verlängerung der A-Bande, die I-Bande und die H-Zone bleiben konstant
- Verbreiterung der I-Bande, die A-Bande und die H-Zone bleiben konstant
- Verbreiterung der H-Zone, die I- und die A-Bande bleiben konstant
- Verbreiterung der A-Bande und der H-Zone, die I-Bande bleibt konstant
- **Verbreiterung der I-Bande und der H-Zone, die A-Bande bleibt konstant**

16. Frage Was ist Eiter?

- Ansammlung von Erythrozyten
- Ansammlung von Thrombozyten
- Ansammlung von NK-T Zellen
- **Ansammlung von Granulozyten**
- Ansammlung von Lymphozyten

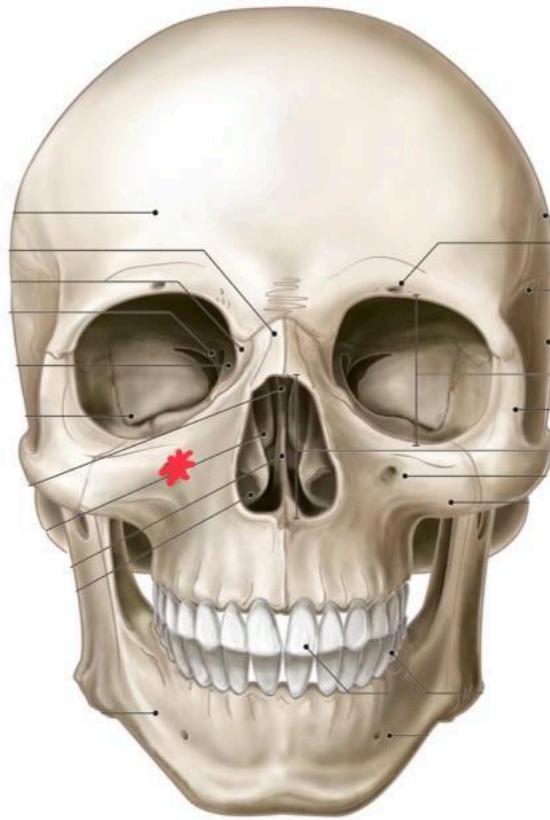
17. Frage Welches ist keine Komponente der Gefäßreaktion bei Entzündungen?

- Gefäßerweiterung
- **Gefäßerneuerung**
- Permeabilitätssteigerung
- Intravaskuläre Drucksteigerung
- Änderung der Endotheloberfläche

18. Frage Welche der folgenden sind Kardinalsymptome der Entzündung?

- **Rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa**
- Rubor, color, tumor, dolor, functio sano
- Rubo, caro, tumor, dolo, functio rubra
- Rubinosa, colour, tumor, dalour, functio additiva
- Rubras, cheiros, tumor, dallas, Functio relativa

19. Frage Auf welchen Knochen zeigt der rote Punkt im Bild am ehesten



- Os zygomaticum
- **Os maxilla**
- Os frontale
- Os nasale
- Os mandibula

20. Frage Erysipel (Wundrose) ist...

- **eine akute bakterielle Entzündung von Haut/Unterfettgewebe - meist A-Streptokokken**
- eine akute bakterielle Entzündung von Haut/Unterfettgewebe - meist Plasmodium falciparum
- eine akute bakterielle Entzündung von Haut/Unterfettgewebe - meist Hycocknema perplexum
- eine akute bakterielle Entzündung von Haut/Unterfettgewebe - meist Pseudoterranova decipiens
- eine akute bakterielle Entzündung von Haut/Unterfettgewebe - meist Capnocytophage canimorsus

21. Frage Sie injizieren Curare in einen Skelettmuskel. Was passiert?
- Es kommt zu einer schlaffen Lähmung, weil Curare die Ausschüttung des Acetylcholins an der motorischen Endplatte verhindert
 - Es kommt zu einer schlaffen Lähmung, weil Curare die Bindung des Acetylcholins an nicotinische Acetylcholinrezeptoren verhindert
 - Es kommt zu Muskelkrämpfen, weil Curare die Ausschüttung von Acetylcholin aus synaptischen Vesikeln fördert
 - Es kommt zu Muskelkrämpfen, weil Curare nicotinische Acetylcholinrezeptoren stimuliert
 - Es kommt zu Muskelkrämpfen, weil Curare muscarinische Acetylcholinrezeptoren stimuliert
22. Frage Welche der folgenden Aberrationen ist eine numerische Chromosomenstörung?
- Perizentrische Inversion
 - Insertion
 - Duplikation
 - Ringchromosom
 - Monosomie
23. Frage Wie hoch ist das Auflösungsvermögen eines STED-Lichtmikroskop?
- <200 nm
 - <500 nm
 - <200 Mikrometer
 - <500 Mikrometer
 - <200 mm
24. Frage Welches der folgenden Untersuchungsmaterialien eignet sich zur Darstellung des vollständigen Karyotyps am ehesten nicht?
- Peripheres heparinisertes Blut
 - Knochenmarkaspirat (heparinisiert)
 - Hautbiopsie in physiologischer Kochsalzlösung
 - Faszienbiopsie in Formalin
 - Muskelbiopsie in Medium
25. Frage Welche Antwort ist falsch? Die (proteinfreie) Plasmamembran ist (bezogen auf die Erfordernisse der Zelle) nicht ausreichend durchlässig für...
- Alle Hormone
 - Glukose
 - Wasser
 - Atemgase
 - K⁺ Ionen
26. Frage Welches der folgenden ist kleiner als 5nm
- Aminosäuren
 - Zellkern
 - Ribosom
 - Zytoskelettelemente
 - Chromosomen

27. Frage Welcher ist der größte Bestandteil des Zytoplasmas?

- Eiweiß
- Zucker
- Wasser
- Lipide
- DNA

28. Frage Welche Aussage zur Epigenetik bzw. Zum genomischen Imprinting trifft zu?

- Epigenetik bezieht sich auf Veränderung der RNA
- Genomisches Imprinting bedeutet, dass die Genaktivierung irreversibel und vererbbar ist.
- Genomisches Imprinting bewirkt, dass die Auswirkung des Erbguts beider Elternteile identisch sind.
- Genomisches Imprinting ist die epigenetische Modifikation, die zur Inaktivierung einer elterlichen Genkopie führt.
- Chromosomale Translokationen gehören zu den typischen Mechanismen der epigenetischen Regulation

29. Frage Wie groß ist das Risiko für Chromosomenstörungen bei Aborten

- 0%
- 3-5%
- 0,5%
- 25%
- 50%

30. Frage Welche Aussage zu Epithelien ist am ehesten falsch

- Die ziliare Oberflächenausprägung (apikale Seite) der Hörsinneszellen im Innenohr steht in direktem Kontakt mit dem Aktinzytoskelett des Zytoplasmas
- Die ziliare Ausstattung der Kinozilien des Nasen- und Rachentraktes basiert auf dem Bauprinzip des 2x9+9 Schemas für Tubulin
- Die Zytoskelettkomponente Zytokeratin, die typisch für Epithelien ist, steht in Verbindung zu den Zell-Zellkontakten der Desmosomen
- Stereozilien können sowohl sekretorische als auch resorptive Funktionen erfüllen
- Die abdichtende Wirkung des lateral liegenden Schlussleistenkomplexes hängt wesentlich vom Zusammenspiel aus zonula occludens, zonula adherens und Desmosomen ab