**1.** Durch Entzündungsmediatoren ausgelöste Wanderung der Leukozyten zum Entzündungsherd

* Apoptose
* Phagozytose
* Atrophie
* Chemotaxis
* Karyorrhexis

**2.** Welche Aussage über das Immunsystem ist richtig?

* Antigene lösen spezifische Immunantwort aus
* Primärantwort erfolgt nach 11-24h
* Primäre humorale Antwort wird über IgG ausgelöst
* ..
* ..

**3.** ..

* .
* .
* .
* .
* .

**4.** Welcher Tumor ist maligne?

* Hautfibrom
* Liposarkom
* Schilddrüsenadenom
* Plattenepithelpapillom
* Tubulares Adenom

**5.** Was bedeutet Inzidenz eines Tumors? (1 richtig)

* benigner oder maligner Tumor
* Anzahl der Neuerkrankungen eines Tumors pro Jahr
* Anzahl der Erkrankungen an einem Tumor insgesamt auf der ganzen Welt
* Sterberate an einem Tumor
* nochmal iwas mit Sterberate

**6.** Welche 4 Veränderungen können zum Tumorwachstum beitragen?

* Infektion durch Humanes Papillomavirus
* Verlust von Onkogenen
* Genomische Instabilität
* Inaktivierung von Tumorsupressoren
* Hemmung der Apoptose

**7.**

* **…**
* **…**
* **…**
* **…**
* **…**

**8.** welche Aussage über Epithelgewebe ist falsch? (1 Antwort)

* seröse Drüsen produzieren kein mucines Sekret
* endokrine Drüsen geben ihr Hormon nicht in einen Hohlraum ab
* Harnleiter besitzt Übergangsepithel
* Epithel von Blutgefäßen heißt Mesothel
* **…**

**9.** Welche Aussage über Epithelgewebe ist falsch? (1 Antwort)

* Keine Kapillaren
* Trachea ist einschichtiges Flimmerepithel
* Darmepithel ist einschichtiges zylindrisches Epithel
* Harnleiter besitzt Übergangsepithel
* …

**10.** Wie ist der Sekretionsmechanismus von Leydig’schen Zellen bei Testosteronauschüttung? (1 Antwort?)

* Holokrin
* Multikrin
* Apokrin
* Merokrin
* akrin

**11.**

* **…**
* **…**
* **…**
* **…**
* **…**

**12.** Was wird nicht zum Bindegewebe gezählt?

* Becherzellen
* Retikulumzellen
* Mastzellen
* Fibronzellen (oder Fibrozyten oder so)
* Makrophagen

**13. Was ist nicht richtig?**

* Appositionelles Wachstum findet sich sowohl beim Knorpelgewebe als auch beim Knochen.
* Blasenknorpel findet sich in der Epiphyenfuge
* Der Humerus entsteht durch eine chondrale Ossifikation
* Nach dem Schluss der Epiphyenfuge ist das Dicken Wachstum des Röhrenknochens abgeschlossen
* der Havers-kanal bildet das Zentrum eines Osteons

**14.** 3 richtige Aussagen über das Muskelgewebe

* Glatte Muskelzellen besitzen ein T-System
* irgendwas mit Z-Scheibe
* Acetylcholin dient als Neurotransmitter zur Innervierung der Skelettmuskulatur
* Herzmuskel kann ohne Nervenimpuls kontrahieren
* Eine motorische Endplatte innerviert die gesamte Muskelfaser (oder so ähnlich)

**15.** Welche Aussage über Muskelzellen ist richtig?

* bei einer Kontraktion verkürzt sich das Myosinfilament
* **...**motorische Einheit...
* Die Z-Scheibe teilt die A-Bande in 2 Teile
* **…**
* **…**

**16.** Nervengewebe (1 ist falsch)

* Afferente Fasern aus rückenmark innervieren mot. Skelettmuskulatur
* Im ZNS sind für die Myelinisierung der Axone Oligodendrozyten zuständig
* Gruppe von Nervenzellkörpern im PNS = Ganglion
* Ansammlung von Nervenzellkörpern im ZNS = Nucleus
* Nervenfaserbündel im ZNS = Tractus

**17.**Wie hoch ist das Basisrisiko für ein gesundes, nicht verwandtes Paar, ein Kind mit einer (Chromosomen-)Störung zu bekommen

* 50%
* 25%
* 10%
* 5%
* 0%

**18.** Bei einem Neugeborenen treten folgende Symptome auf: zu geringes Körpergewicht, Hexadaktylie an beiden Händen und Füßen, Skalpdefekt, Herzfehler, Lippen-Kiefer-Gaumenspalte. Welche Chromosomenstörung trifft am ehesten zu ?

* Trisomie 21 (Down-Syndrom)
* Trisomie 13 (Pätau-Syndrom)
* Trisomie 18 (Edwards-Syndrom)
* Triploidie
* Monosomie X (Ullrich-Turner-Syndrom)

**19.** Welche Materialien sind für eine Chromosomenanalyse nicht geeignet?

* Heparinblut
* Hautbiopsie in physiologischer Kochsalzlösung
* Fruchtwasser
* Muskelbiopsie in Formalin
* Chorionzotten

**20.** Ursprünge der medizinischen Terminologie

* Griechisch-Alexandrinische Medizin (~400-200 v.Chr.)
* Arabisch-Islamische Medizin (~700-800 n. Chr.)
* Neuzeitlich (15. Jhd)
* Spätmittelalterliche Klostermedizin (ca. 1200 n.Chr.)
* ...

**21.** Welche sind keine zellulären Vorgänge, an denen Aktin-Filamente beteiligt sind?

* Entgiftung der Zelle
* Fortbewegung der Zelle, Zelltranslation
* Verankerung der Zelle in der Zellulären Matrix durch Verbindungsplaques
* Zellkommunikation mittels Botenstoffen
* Aktivierung anderer Filamente

**22.** Was ist Integrin?

* zytoplasmatisches Ankerprotein
* Zellmembrangebundenes Protein
* ECM-Protein
* **…**
* **…**

**23.** Im zellkern muss die DNA kleinstmöglichst verpackt werden, dazu dienen proteine um die die DNA mit ca 2 windungen gewickelt wird. Wie nennt man diese struktureinheiten?

* lamine
* histamine
* histone
* nukleotide
* connexine

**24.** Welche chemische Gruppe ist kein Bestandteil von Aminosäure? (3 richtig)

* Methyl-Gruppe
* Acethyl-Gruppe
* Amino-Gruppe
* Carboxyl-Gruppe
* Keto-Gruppe

**25. Welche Funktion haben Lysosomen?**

* Entgiftung
* Abbau von Peroxiden
* Abbau von Makromolekülen und geschädigten Proteinen
* …
* …

**26.** Was ist ein benigner Tumor?

* Follikuläres Karzinom
* Rhabdomyosarkom
* Adenokarzinom
* ...karzinom
* Hautnävus

**27.** Welche der folgenden Bindestellen (Andockstellen) kommt im Ribosom vor?

* Peptid-Bindung
* DNA-Bindung
* Ribose-Bindung
* Promotor-Bindung
* RNA-Bindung

**28.** Welcher der folgenden Zelltypen benötigt keinen Kinetochor?

* Darmzellen
* Hautzellen
* Gehirnzellen
* Drüsenzellen
* Erythrozyten

**29.** Welche Funktion hat das Kinetochor?

* Abschnürung der Tochterzelle bei der Mitose
* Andockstelle für Spindelapparat bei der Mitose
* Bindungsstelle der Chromatiden…
* …
* ...

**30.** Welche Formen der RNA sind für die Funktion der Ribosomen und die Proteinsynthese notwendig? (3 richtig)

* mRNA
* siRNA
* tRNA
* rRNA
* microRNA