

SIP1, AM 27. NOVEMBER 2007

TEIL 2:

BIOLOGIE:

48) Welche Aussage ist richtig?

Die DNA kann über ihre major groove mit Proteinen interagieren.

Peptidbindung

Besteht aus zwei parallelen, leicht gewickelten (Erklärung: Sind antiparallel)

Die bei menschlichen Zellen extrem seltenen Mutationen??? aufgesetzt sind. (Erklärung: Extrem selten sind sie nicht.)

Durch Erhitzen auf 94° irreversibel denaturiert.

49) Aus wie vielen Basenpaaren besteht eine DNA, die eine Länge von 6,8 um aufweist?

20.000 bp

50) Welche DNA-Polymerase ist bei Prokaryonten die wichtigste für die Replikation?

Polymerase δ

51) Down Syndrom

Die meisten Form des Down Syndroms entstehen durch den zufälligen Fehler eine Fehlverteilung des Chromosoms 21 in der mütterlichen Meiose. Daneben gibt es auch seltene oder auch erbliche Form des Down Syndroms. Was ist die Hauptursache für die familiäre Form des Down Syndroms?

Transduktion von 21q beim langen Arm des Chromosoms der D-Gruppe.

52) 1) Der genetische Code wird als degeneriert bezeichnet,
weil

2) im Laufe der Evolution eine große Zahl nachteiliger Mutationen aufgetreten sind.

Aussage 1 und Aussage 2 richtig, Verknüpfung falsch

(Erklärung: 2) hat mit genetischen Code gar nichts zu tun.

Genetischer Code wird aus drei gemacht.

Genetischer Code mutiert ja nicht.

Mutationen haben mit dem genetischen Code nichts zu tun.)

53) 1) Aus der Gesamtmenge der DNA des haploiden menschlichen Genoms wird durch die Zahl der Strukturgene direkt abschätzen,
weil

2) die Anzahl der Basenpaare pro Gen vergleichbar groß ist.

Aussage 1 richtig, Aussage 2 falsch

54) Die genetische Basis für die Bestimmung des menschlichen Geschlechtes beruht beim Menschen auf der Anwesenheit des

Y-Chromosoms

55) Griffith-Experiment

Welche Beobachtung machte Griffith in seinem Experiment mit *Streptococcus pneumoniae*?

Die Beobachtung, dass die Mäuse starben, als R-Stämme zusammen mit Hitze inaktivierten S-Stämmen injiziert wurden.

56) Welche Aussage für das Primerpaar in der PCR ist richtig?

Primer sind einzelsträngige DNA

57) Populationsgenetik

Für den Locus des ABO-Blutgruppensystems gibt es drei Allele, A, B, 0. In einer bestimmten Population ist die Allelfrequenz von A=0,25, jene von 0 ist 0,55. Wie häufig ist die Blutgruppe AB in dieser Population unter Annahme eines Hardy-Weinberg-Gleichgewichts?

10%

(Erklärung: Locus ABO gibt's drei Allele

A+B+O muss 1 ergeben

$0,25+0,55=0,8$

Also ist Blutgruppe B=0,2

Häufigkeit der Blutgruppe AB ist: $2*0,25*0,2=0,1$

10% kommt raus.

heterozygote Frequenz von AB= $2*0,25*0,2=0,1=10\%$)

58) Welche Aussage ist richtig? Restriktionsendonukleasen sind ein natürlicher Abwehrmechanismus von Bakterien gegen fremde DNA, stehen am Anfang der Gentechnologie, sind in sehr großer Zahl bekannt und käuflich erhältlich, schneiden die DNA an definierten Stellen. Anwendung ist?

Helfen Restriktionslängenpolymorphismen (RFLP) in der DNA zu analysieren.

PHYSIOLOGIE:

59) Welche Ionen werden dimer vom V-Typ ATPasen transportiert?

Wasserstoff-Ion

60) Wie sind die Transporter verteilt, sodass die Resorption von Glucose funktioniert?

Apikal: Na-Glucose-Symporter; Basolateral: Glucose-Uniporter, NAK-ATPase

61) Welche der angeführten Effekte ist die Ungleichverteilung von Proteinen im Blutplasma und im Interstitium **nicht** verantwortlich?

Für die ausgeglichene Ladung innerhalb der jeweiligen Räume.

- 62) Warum nimmt die Stromspannungskurve eines Na-Ions bei positiven Membranpotentialen ab?

Aufgrund der abnehmenden elektrochemischen Treibkraft.

- 63) Welche der angeführten Substanzen ist kein Ligand für Ionenkanäle?

Diacylglyceril (DAG)

- 64) Welche der angeführten Membrankomponenten ist nicht für Lipid-Rafts charakteristisch?

Phospholipide mit ungesättigten Kohlenwasserstoffketten

PMW:

- 65) Statistik

Welcher statistische Parameter wird in einem Boxplot nicht dargestellt?

Mittelwert

- 66) Was versteht man unter einer Doppelblindstudie?

Dass weder Arzt noch Patient wissen, welches von mindestens zwei Medikamenten verabreicht wird.

- 67) Wenn Sie bei einer Internetrecherche einen Begriff ausschließen wollen, dann müssen Sie diesen durch welches logisches Merkmal kennzeichnen?

nicht

- 68) Ethik

Bei einer ethischen Urteilsbildung werden Prinzipienebenen, Normenebenen und Anwendungsebenen miteinander in Beziehung gesetzt. Welcher der nachfolgenden Begriffe zählt zur Prinzipienebene?

Menschenwürde

- 69) Patientenverfügung

Eine Patientenverfügung ist eine Willenserklärung, in der ein Patient eine medizinische Behandlung ablehnt und die gleichwirksam werden kann, wenn er im Zeitpunkt der Behandlung nicht urteils- oder äußerungsfähig ist. Welche der folgenden Aussagen trifft zu?

Für eine verbindliche Patientenverfügung ist eine umfassende ärztliche Aufklärung zuständig.

- 70) Wissenschaftliche Hypothese

Eine wissenschaftliche Hypothese kann in der Regel

modifiziert werden
falsifiziert werden
überprüft werden

bewiesen werden
verifiziert werden

71) Wissenschaftliche Theorie

- 1) Eine wissenschaftliche Theorie kann mit Hilfe von daraus abgeleiteten Hypothesen überprüft werden,
denn
- 2) wissenschaftliche Hypothesen können die Richtigkeit einer Theorie beweisen.

Aussage 1 richtig, Aussage 2 falsch

72) Welche Aussagen über die verschiedenen Lernstile ist richtig?

Jeder Lernstil hat seine Stärken.

73) Ordnen Sie die Menge an Erinnerungsvermögen bei den entsprechenden Tätigkeiten von wenig nach viel. Man merkt sich am besten was man

liest
hört
sieht
sieht und hört
selber macht
jemanden erklärt

ALLGEMEINMEDIZIN:

74) Welche Störung ist nicht alkoholinduziert anzugeben?

Schilddrüsenüberfunktion (Erklärung: Wenn man Schilddrüsenproblem haben will, hilft das auch nicht.)

75) Ein 50-jähriger Mann hat seit gestern Halsschmerzen, keine angiolären Lymphknoten ausgelegt, Temperatur 37°, trockener Reizhusten vor zwei Tagen, Tonsillen leicht gerötet. Was ist die wahrscheinlichste Verdachtsdiagnose?

Akute Bronchitis

76) Das Risiko einer Hepatitis B-Infektion nach Nadelstichverletzung

ist 100 mal größer als das Risiko einer HIV-Infektion.

77) Welche Aussage über die Nachsorge von Patientinnen mit Mamakarzinom sind/ist **falsch**?

Für Patientinnen mit Mamakarzinom genügt die Betreuung in einem Zentrum.
Nach fünf Jahren ist die Nachsorge beendet.
Patientinnen, die nicht gesund werden können, sterben in einem Krebszentrum.

78) Myokardinfarkt

..... intrazierendes Geschehen am Herzbeutel, gesehen vom Endothel (innen), Pericard (außen), aufgrund der Durchblutung des Herzmuskels?

Von innen nach außen. (Erklärung: Infarkt ist erst am Endothel und dann am Perikard.)

79) Osteoporose

Welche Aussage ist richtig?

Die Osteoporose ist mit Medikamenten und körperlicher Aktivität positiv beeinflussbar.

80) Welche der folgenden Befunde ist **nicht** typisch für untere Harnwegsinfekte?

Hohes Fieber

Insulin???

Pollakisurie

Milder Harn

Bauchschmerzen