

1. Was ist eine Atherosklerose?

- (A) Eine entzündliche Erkrankung der Gefäße
- (B) Eine neoplastische Erkrankung der venösen Gefäße
- (C) Eine degenerative Erkrankung der arteriellen Gefäßwände
- (D) Eine degenerative Erkrankung der venösen Gefäßwände
- (E) Eine degenerative Erkrankung der Kapillaren

2. Was versteht man unter einer ektopen Schwangerschaft?

- (A) Implantation der Blastozyste außerhalb des Cavum uteri
- (B) Implantation der Blastozyste im Cavum uteri
- (C) Eine Schwangerschaft mit zwei Föten
- (D) Eine Schwangerschaft ohne Embryo
- (E) Regelrechte Implantation eines Embryos

3. Eine Myokarditis ist:

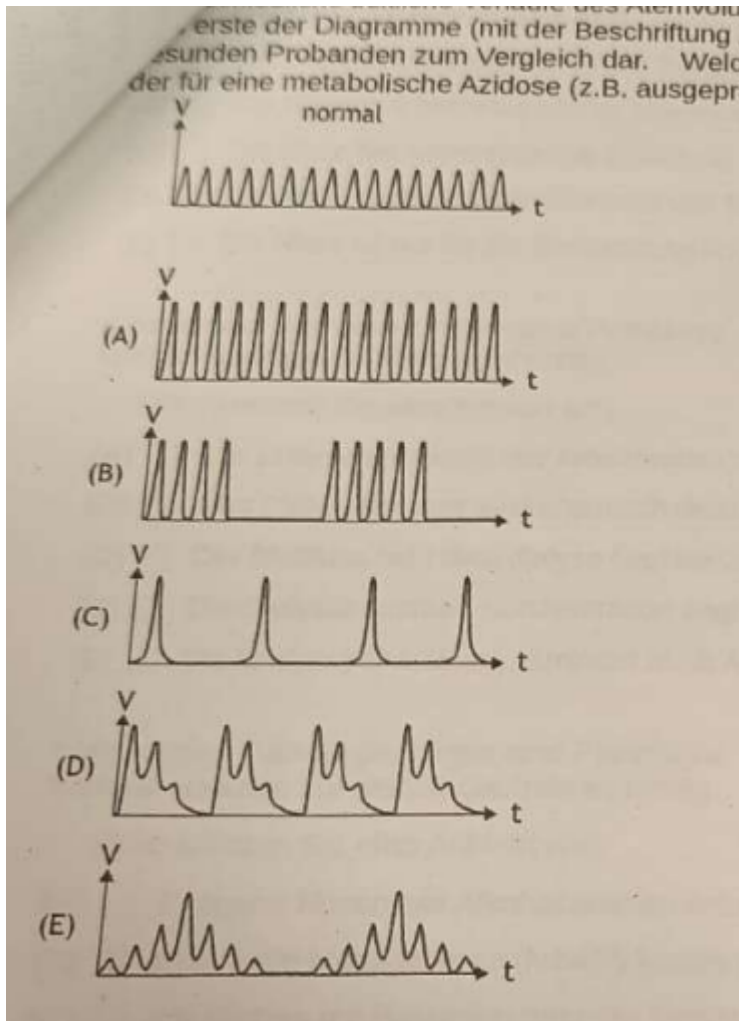
- (A) Eine entzündliche Erkrankung des Endokards
- (B) Eine entzündliche Erkrankung des Myokards
- (C) Eine entzündliche Erkrankung des Perikards
- (D) Eine neoplastische Erkrankung des Myokards
- (E) Eine entzündliche Erkrankung der Gefäßwand

4. Was ist eine Klappeninsuffizienz?

- (A) Unzureichender Klappenschluss
- (B) Unzureichende Klappenöffnung
- (C) Kombinierte Herzfehlbildung mit unzureichendem Klappenschluss und unzureichender Klappenöffnung
- (D) Entzündung im Endokard
- (E) Kalzifizierung der Klappensegel

5. Welcher Atemtyp (Kurve) entspricht am ehesten einer metabolischen Azidose (z. B. Ketoazidose bei Diabetes mellitus)?

- (A) Kurve A
- (B) Kurve B
- (C) Kurve C
- (D) Kurve D
- (E) Kurve E



6. Wie ist die Niere histologisch aufgebaut?

- (A) Die Niere besteht nur aus einem Zelltyp
- (B) Die Glomeruli befinden sich im Nierenmark
- (C) Die Niere hat keine spezielle Einteilung
- (D) Die Niere hat Rinde mit Glomeruli und Mark mit Henle-Schleifen und Sammelrohren
- (E) Die Niere ist nur für die Speicherung von Hormonen zuständig

7. Welche Aussage zur Dialyse ist richtig?

- (A) Die Dialyse entspricht der Arbeitsweise des Glomerulus
- (B) Das Dialysatwasser wird chemisch desinfiziert
- (C) Der Blutfluss bei Hämodialyse liegt bei 2000-3000 ml/min
- (D) Die Dialysat-Natrium-Konzentration liegt typischerweise bei 138 mmol/l
- (E) Die Dialysebehandlung eliminiert auch Albumin-gebundene Toxine

8. Welche Aussage zur akuten Gastritis ist richtig?

- (A) Exogene Noxen wie Alkohol spielen keine Rolle für das Risiko einer Entwicklung einer akuten Gastritis
- (B) Bestimmte Medikamente (NSAR) können eine akute Gastritis auslösen
- (C) Infektionen mit Bakterien oder die Exposition gegenüber Bakterientoxinen sind unerheblich, da das saure Milieu sie zerstört
- (D) Eine verminderte Blutzufuhr (Schock/Marathon) führt faktisch nie zu einer Gastritis
- (E) Die Einnahme von starken Säuren ist unkritisch, da die Schleimschicht immer schützt

9. Welche Aussage zu den Ursachen der Gastroösophagealen Refluxkrankheit (GERD) ist richtig?

- (A) Primäre Ursache kann eine Bindegewebserkrankung sein (z.B. Sklerodermie), welche die Beweglichkeit des Ösophagus einschränkt
- (B) Sekundäre Ursache einer GERD ist ein gestörter Verschlussmechanismus des unteren Ösophagusschließmuskels
- (C) Sekundäre Ursache kann eine Schwangerschaft sein (Platzmangel im Bauchraum)
- (D) Übergewicht kann keine sekundäre Ursache sein
- (E) Tertiäre Ursache kann ein Passage hindernis im Dünndarm sein

10. Welche Aussage zum Barrett-Ösophagus ist richtig?

- (A) Histologisch durch den Ersatz des ortsständigen Epithels durch Plattenepithel gekennzeichnet
- (B) Der Barrett-Ösophagus ist harmlos und muss nicht kontrolliert werden
- (C) GERD hat keine Assoziation mit einem Barrett-Ösophagus
- (D) Der Barrett-Ösophagus kann durch lachsfarbene Schleimhautzungen im unteren Ösophagus endoskopisch auffällig sein
- (E) Bildet sich von alleine zurück

11. Welche Indikatorsubstanzen eignen sich am besten zur Bestimmung der GFR und des RPF (renalen Plasmaflusses)?

- (A) GFR: Harnsäure; RPF: Glucagon
- (B) GFR: Inulin; RPF: Harnsäure
- (C) GFR: Paraaminohippursäure; RPF: Inulin
- (D) GFR: Inulin; RPF: Paraaminohippursäure
- (E) GFR: Glucagon; RPF: Paraaminohippursäure

12. Das Niederdrucksystem des Kreislaufs...

- (A) beinhaltet Arterien, Arteriolen und Venolen des Körperkreislaufs
- (B) speichert während der Systole Blut in Aorta und großen Arterien
- (C) beinhaltet > 50% des gesamten Blutes (= Kapazitätsgefäße)
- (D) schließt den Lungenkreislauf mit ein
- (E) hat einen geringen Anteil am totalen peripheren Widerstand

13. Die Pulswellengeschwindigkeit...

- (A) ist gleichzusetzen mit der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes
- (B) nimmt im Alter ab
- (C) erhöht sich mit zunehmender Compliance der Gefäßwand
- (D) hängt von dem Volumenelastizitätsmodul ab
- (E) nimmt mit steigendem arteriellem Mitteldruck ab

14. Wodurch wird ein Anstieg des Harnminutenvolumens bei arterieller Hypertonie am ehesten verursacht?

- (A) Abfall des kolloidosmotischen Drucks
- (B) Anstieg der GFR in den Glomeruli
- (C) Höherer Aldosteronspiegel im Blut
- (D) Verstärkte Sekretion von Magnesium
- (E) Gesteigerte Durchblutung des Nierenmarks

15. In welchem Abschnitt der Niere ist der Glucosetransporter SGLT2 lokalisiert?

- (A) Proximaler Tubulus
- (B) Henle-Schleife
- (C) Distaler Tubulus
- (D) Sammelrohr
- (E) Vas efferens

16. Welche Proteine des Komplementsystems bilden den Membrane Attack Complex (MAC)?

- (A) C1q, C1r, C1s
- (B) Faktor III und Faktor V
- (C) C5b, C6, C7, C8, C9
- (D) Faktor H und Faktor I
- (E) Albumin

17. Die (mittlere) Strömungsgeschwindigkeit des Blutes ist am niedrigsten:

- (A) in der Aorta
- (B) in Arteriolen
- (C) in Hohlvenen
- (D) in Kapillaren
- (E) in Pulmonalarterien

18. Welche Zellen der Magenschleimhaut produzieren Salzsäure (HCl) und den Intrinsic-Faktor?

- (A) Hauptzellen
- (B) Belegzellen
- (C) G-Zellen
- (D) Nebenzellen
- (E) ECL-Zellen

19. Für obstruktive Lungenerkrankungen ist typisch:

- (A) Verengung bzw. Verlegung der Atemwege
- (B) Behinderung der Entfaltung der Lunge
- (C) Entzündungsreaktion überwiegend in Alveolen
- (D) Entzündung der Atemwege
- (E) Gehören nicht zu den Lungenerkrankungen

20. Eine akute alveoläre Hyperventilation geht am wahrscheinlichsten einher mit:

- (A) erhöhter arterieller Protonen-Konzentration
- (B) erhöhtem arteriellen CO₂-Partialdruck
- (C) erniedrigtem arteriellen O₂-Partialdruck
- (D) Alkalose
- (E) verminderter Bindung von Ca²⁺-Ionen an Plasmaproteine

21. Welche Behauptung zu Renin ist richtig?

- (A) Wird bei Blutdruckabfall aus der Leber ausgeschüttet
- (B) Wird bei erhöhtem Druck aus dem juxtaglomerulären Apparat ausgeschüttet
- (C) Schneidet das Angiotensin-Converting-Enzym
- (D) Bindet an den Angiotensin II-Rezeptor
- (E) Erhöht die renale Retention von Natrium und Wasser

22. Unter Inotropie verstehen Herzphysiologen:

- (A) Herzfrequenz
- (B) AV-Knoten Überleitungsgeschwindigkeit
- (C) Kontraktionskraft des Herzens
- (D) Herzerregbarkeit
- (E) Herzrelaxationsgeschwindigkeit

23. Während der isovolumetrischen Kontraktion des linken Ventrikels...

- (A) ändert sich nicht der Ventrikeldruck
- (B) ändert sich nicht die Ventrikelwandspannung
- (C) öffnet sich die Mitralklappe
- (D) schließt sich die Aortenklappe
- (E) wird kein Blut ausgeworfen

24. Welche Behauptung zu den Herzklappen ist richtig?

- (A) sind kontraktile
- (B) arbeiten druckpassiv
- (C) arbeiten synchron
- (D) sind bei Vorhofkontraktion offen (Taschenklappen) bzw. geschlossen (Segelklappen)
- (E) werden von Klappenkardiomyozyten aufgebaut

25. Welche Behauptung zum Magen ist FALSCH?

- (A) Azidifizierung des Nahrungsbreis
- (B) Resorption von Peptiden
- (C) Aufnahme und Speicherung des Nahrungsbreis
- (D) Mechanische Durchmischung
- (E) Sekretion von Verdauungsenzymvorstufen

26. Welche Behauptung zum Dickdarm ist richtig?

- (A) Nettosekretion von Flüssigkeit
- (B) Aufnahme von Aminosäuren
- (C) Reabsorption von NaCl und Wasser
- (D) Reabsorption von HCO₃⁻
- (E) Sekretion von kurzkettigen Fettsäuren

27. Welche Behauptung zur Immunabwehr im Darm ist FALSCH?

- (A) Antigenpräsentierende M-Zellen
- (B) Defensin-sezernierende Panethzellen
- (C) Sekretion von IgA-Dimeren
- (D) Migration von dendritischen Zellen in den Plexus myentericus
- (E) T-Zell-Aktivierung in den Peyer-Plaques

28. Wie hoch ist die durchschnittliche Lebensdauer eines normalen Erythrozyten?

- (A) Minuten
- (B) 1 Tag
- (C) 2-3 Tage
- (D) 5-10 Tage
- (E) 120 Tage

29. Welches Hormon wird im Hoden des Mannes produziert?

- (A) Molekül A (Adrenalin/Katecholamin-Struktur)
- (B) Molekül B (Testosteron/Steroid-Struktur)
- (C) Molekül C (Estradiol-Struktur)
- (D) Molekül D (Melatonin/Indol-Struktur)
- (E) Keines der aufgezeichneten Moleküle

30. Welches Gen(produkt) ist NICHT notwendig zur Entwicklung des männlichen Geschlechtes?

- (A) NR3C4 (Androgenrezeptor)
- (B) SRY (sex determining region of the Y chromosome)
- (C) SRD5A2 (Steroid-5alpha-Reduktase)
- (D) CYP19A1 (Aromatase)
- (E) Alle Gene sind notwendig

Lösung

1.C

2.A

3.B

4.A

5.A

6.D

7.D

8.B

9.C

10.D

11.D

12.C

13.D

14.E

15.A

16.C

17.D

18.B

19.A

20.D

21.E

22.C

23.E

24.C

25.B

26.C

27.D

28.E

29.B

30.D