

E03

Wie werden die Elektroden nach Eindhoven angelegt und verschaltet?

Beschreiben Sie die elektr. Herzachse. Welche Lagetypen können Sie mit dieser definieren?

K06

Die Pulswellengeschw. Hängt wesentlich wovon ab?

K07

Welche Herzklappen können bei der Echokardiographie im Vier-Kammerblick beurteilt werden?

E04

Definieren Sie die „Compliance“. Zeichnen Sie in einer Grafik Druckvolumenkurve von Lunge, Thorax und respiratorischem System.

Markieren Sie funktionelle Residualkapazität, Atemruhelage von Lunge und Thorax, Totalkapazität.

E05

Zeichnen Sie die typische Fluss-Volumenkurve bei der Lungenfunktionsprüfung (Tiffeneau Test) für a) einen Lungengesunden b) einen mit restriktiver Ventilationsstörung c) einem mit obstruktiver Ventilationsstörung. Markieren Sie bei a) die max. Atemstromstärke und Vitalkapazität.

K15

Das Übertragungsverhältnis eines biologischen Systems S wurde mit dem Eingangssignal  $u_1(t)$  und  $u_2(t)$  getestet und am Ausgang wurden entsprechend die Signale  $y_1(t)$  und  $y_2(t)$  gemessen.

$$y(t) = S\{u(t)\}$$

$$u(t) \rightarrow S \rightarrow y(t)$$

Der Test ergab außerdem, dass das Superpositionsprinzip für das System S in diesem Fall nicht gilt.  $S\{a_1 u_1(t) + a_2 u_2(t)\} \neq a_1 S\{u_1(t)\} + a_2 S\{u_2(t)\}$ . Welche Systemeigenschaft für S ist daraus zu folgern? System S ist ...

K10

Für eine schlanke, wenig trainierte, männliche Person mit 80kg Körpergewicht wird ein BMI von 20 ausgerechnet. Wie groß ist seine Körpergröße? Geben Sie die Formel an.

K11

Unser Organismus kann zur Energiegewinnung aus der Nahrung hauptsächlich 3 Stoffgruppen verwerten.

Wie sollten die prozentualen Anteile dieser Stoffgruppen bei einer ausgewogenen Ernährung sein?

K12

Im Praktikum wurde der transepidermale Wasserverlust einer ruhenden Person bestimmt. Wie lautet der Fachausdruck für den damit verbundenen Wassertransportmechanismus?

Welche Wärmemenge in kJ wird dem Körper entzogen, wenn über die Hautoberfläche 1g Flüssigkeit verdunstet?

K13

Für die Regulation des Wärmehaushalts stehen dem Organismus verschiedene physikalische Mechanismen des Wärmetransports zur Verfügung. Nennen Sie die wirksamen Mechanismen für den äußeren Wärmetransport.

K14

Die Körpertemperatur des Menschen ist differenziert zu betrachten. Man unterscheidet zwischen ... und ...

E07

Nennen Sie die verschiedenen physiologischen Rhythmen (mittlere Periodendauern und Variationsbereiche) der rhythmischen Herzfrequenzvariabilität, die im Praktikum Neurovegetative Regulation mit dem Taktatmungsversuch experimentell untersucht wurden. Beschreiben Sie, wie im Mittel die Herzfrequenzvariabilität von Lebensalter, Körperlage, körperlicher Leistung und Trainingszustand abhängt.