

سوالات فیزیولوژی کنکور های کاردانی به کارشناسی

شامل 10 سال کنکور کاردانی به کارشناسی
با پاسخ تشریحی

تهیه و تنظیم: محمد رضا شیروانی فارسانی کارشناس رادیولوژی

ارائه شده از طریق وب سایت جامع رادیولوژی

RADIOLOGYHA.BLOGFA.COM

EMAIL:RADIOLOGYHA@YAHOO.COM

سوالات فیزیولوژی (کنکور کاردانی به کارشناسی 83-84)

- 1- کربنیک انیدراز آنزیمی است در گلبول قرمز واکنش را مستقیماً کاتالیز می کند؟
(1) بین هموگلوبین و اکسیژن (2) بین آب و دی اکسید کربن
(3) تجزیه بی کربنات (4) تشکیل بی کربنات

جواب: 2

گلبول قرمز علاوه بر وظیفه اصلی خود که خون رسانی است به عنوان یک محرک در واکنش بین انیدرید کربنیک و آب هم دخالت دارد.

- 2- مصرف بعضی غذا ها و داروها در افراد فاقد آنزیم می تواند به همولیز منجر شود.

- (1) پیرووات دهیدروژناز (2) گلو تانیون پراکسیداز
(3) گلوکز -6- فسفات دی هیدروژناز (4) فروکتوز -1-6- دی فسفاتاز

جواب: 3

در اثر فقدان گلوکز -6- فسفات دی هیدروژناز (G6PD) آنمی بوجود می آید. این آنزیم در غیر فعال کردن پراکسید های تولید شده در گلبول قرمز دخالت دارد و چنانچه مواد پراکسیدان غیر فعال نشود غشای گلبول آسیب می بیند و لیز سلولی به وجود می آید.

- 3- فشار جنبی طبیعی در شروع دم تقریباً سانتیمتر آب است.
(1) 7.5 (2) 5 (3) 5(4) 7.5

جواب: 1

- 4- کومپلیانس (پذیرش ریه ها)

- (1) میزان اتساع ریه ها به ازای هر واحد افزایش در فشار بین دو سوی ریه است.
(2) میزان تغییرات فشار درون ریه در طول دم یا بازدم است.
(3) میزان تغییرات فشار بین دو سوی ریه به ازای هر میلیمتر تغییر در حجم ریه است.
(4) میزان هوایی است که علاوه بر حجم هوای جاری طبیعی با یک دم عمیق می توان وارد ریه کرد.

جواب: 1

کومپلیانس: به قابلیت اتساع ریه و قفسه سینه که موجب پذیرش بیشتر هوا می شود

- 5- پمپ $Na^+ - K^+$ به ازای ورود هر یون K^+ به سلول یون Na^+ را از سلول خارج می سازد. (بترتیب از راست به چپ)

- (1) یک - یک (2) دو - یک (3) دو - سه (4) سه - دو

جواب: 3

انتقال فعال: با صرف انرژی مواد انتقال می یابند: به صورت : 1- پمپ سدیم - پتاسیم : که 3 تا Na را به خارج از سلول و 2 تا K پتاسیم را به داخل سلول انتقال می دهد.

6- اریتروپوئتین در پاسخ به کدام ترشح می شود؟

- (1) اکسیژناسیون بافتی
- (2) آزاد سازی گلبول های قرمز
- (3) تحریک مغز استخوان
- (4) هیپوکسی بافت

جواب: 4

موقعی که بدن انسان به دلایلی نظیر آنمی - کاهش جریان خون - امراض ریوی- صعود به ارتفاعات و هر علتی که در معرض کاهش اکسیژن (هیپوکسی) بافتی قرار بگیرد هورمونی گیلیگو پروتئینی به نام اریتروپوئین که حدود 85 درصد آن در کلیه و بقیه در کبد ساخته می شود ترشح می شود.

7- کدام یک در برقراری پتانسیل طبیعی استراحت غشاء در سلول عصبی کمترین نقش را دارد؟
(1) انتشار کلسیم (2) انتشار پتاسیم (3) انتشار سدیم (4) پمپ K^+-Na^+

جواب: 4

8- جهت جبران کم خونی کدام یک کمترین نقش را دارد؟

- (1) کلیه (2) کبد (3) ریه (4) بخش قشری فوق کلیه

جواب: 3

هورمونی گیلیگو پروتئینی به نام اریتروپوئین (هیپوکسی) که حدود 85 درصد آن در **کلیه** و بقیه در **کبد** ساخته می شود ترشح می شود. بخش قشری فوق کلیه آدرنالین و خود آلدسترول جذب مجدد سدیم و آب را باعث می شود. که باعث افزایش حجم مایع خارج سلولی شده در نتیجه فشار خون شریانی ر زیاد می کند)

9- میانجی محرک در محل پیوستن عصب به عضله صاف آزاد کدام است؟

- (1) اسیتل کولین
- (2) نوراپی نفرین
- (3) در برخی فیبرها نور اپی نفرین و در برخی دیگر اپی نفرین
- (4) در برخی فیبرها اسیتل کولین و در برخی نور اپی نفرین

جواب: 4

بروی غشاء عضلات صاف رسپتورهای مختلفی وجود دارد که تحت تاثیر اسیتل تحریک و تحت تاثیر نور اپی نفرین مهار انقباض عضله صاف صورت می گیرد.

اسیتل کولین: یک نروترانسمیتر (میانجیهای شیمیایی) است که می تواند اثر مهار یا تحریکی داشته باشد ولی در بیشتر بخشهای سیستم عصبی **تحریکی** است
نور اپی نفرین: یک نروترانسمیتر (میانجیهای شیمیایی) است که می تواند اثر مهار یا تحریکی داشته باشد ولی در بیشتر بخشهای سیستم عصبی **مهار** است

10- در ترشح کدام هورمون هیپوفیز قدامی نقش ندارد؟

- (1) اکس توسین (2) پرولاکتین (3) تیروتروپین (4) کورتیکوتروپین

جواب: 1

11- مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیو تانسین مستقیما موجب کاهش سرعت تشکیل می شود.

- (1) آنژیوتانسین I
- (2) آنژیوتانسین II
- (3) آنژیوتانسین III
- (4) آنژیوتنسیژن

جواب: 2

سیستم آنژیو تانسین و رنین یک مکانیسم قوی در کلیه هاست که فشار خون شریانی را کنترل می کند. با کم شدن فشار خون شریانی از طریق ترشح رنین از سلولهای پهلویی گلو مری -> روی آنژیو تانسین I اثر کرده -> غلظت آنژیو تانسین II را زیاد کرده. که خود آنژیو تانسین II دو کار انجام می دهد . 1- منقبض کننده عروق (مقاومت عروقی را بالا می برد) که باعث افزایش فشار خون شریانی می شود- 2- باعث ترشح آلدسترول (که خود آلدسترول جذب مجدد سدیم و آب را باعث می شود. که باعث افزایش حجم مایع خارج سلولی شده در نتیجه فشار خون شریانی ر زیاد می کند)

12- کدام بن های پوست به ترتیب نسبت به گرما و سرما حساسند؟

- (1) مایسنر- پاچینی
- (2) کروز - رافینی
- (3) رافینی - کروز
- (4) پاچینی - کروز

جواب: 3

13- پتانسیل استراحت غشاء فیبر های عصبی و عضلانی کوچک غالبا چند میلی ولت است؟

- (1) -90 (2) -60 (3) +60 (4) +90

جواب: 1

پتانسیل استراحت غشاء : در حالت عادی داخل سلول منفی تر از خارج آن است. پتانسیل استراحت غشاء 90- میلی ولت است.

14- در گوش درون لایبرنت غشایی و در فضایی بین دو لایبرنت به ترتیب کدام قرار دارد؟

- (1) پری لنف – پری لنف
- (2) پری لنف – آندولنف
- (3) آندولنف – پری لنف
- (4) آندولنف – آندولنف

جواب: 3

15- مرکز بلع در کجاست؟

- (1) بصل النخاع
- (2) تالاموس
- (3) قشر مخ
- (4) مخچه

جواب: 1

بصل النخاع مرکز: تنفس – قلب- عروق- گوارش(استفراغ-تهوع-بلع) – عطسه و سرفه

16- کدام آنزیم به طور عمده در معده ترشح می شود؟

- (1) پپسین
- (2) تریپسین
- (3) کیموترپسین
- (4) لیپاز

جواب: 1

مخاط معده دارای دو نوع غده توپولی است : غدد اسید ساز یا معدی و غدد پیلوری . غدد اسید ساز اسید کلریدریک – پپسینوژن – فاکتور داخلی و موکوس ترشح می کنند. غدد پیلوری برای حفاظت از مخاط پیلور عمدتاً موکوس ترشح می کنند ولی کمی پپسینوژن و هورمون مهم گاسترین هم ترشح مینمایند . غدد اسید ساز بر روی سطح داخلی تنه و فوندوس معده قرار دارند و 80 درصد از پروکزیمال معده را تشکیل می دهند. غدد پیلوری در بخش آنتر معده واقعند.

17- سرفکتانت در ریه شامل کدام است؟

- (1) فقط پروتئین
- (2) فقط پلی ساکارید
- (3) فقط پلی ساکارئید و یون کلسیم
- (4) فسفو لیپید و پروتئین

جواب: 4

سرفکتانت شامل فسفو لیپید های مختلف است که کشش سطحی را در ریه کاهش می دهد.

18- سندرو کوشینگ در نتیجه غلظت خونی غیر طبیعی کدام یک حاصل می شود؟

- (1) انسولین
- (2) سوماتومدین
- (3) کورتیزول
- (4) هورمون رشد

جواب: 3

19- تحریک اعصاب سمپاتیک در قلب و ریه کدام اثرات را دارد؟

- (1) افزایش تعداد ضربان – گشاد شدن برونش
- (2) افزایش تعداد ضربان – تنگ شدن برونش
- (3) کاهش تعداد ضربان – گشاد شدن برونش
- (4) کاهش تعداد ضربان – تنگ شدن برونش

جواب: 1

20- موج P در الکتروکاردیوگرام فرد سالم نشانه چیست؟

- (1) انقباض بطنی
- (2) انقباض دهلیزی
- (3) دپلاریزاسیون دهلیزی
- (3) رپلاریزاسیون دهلیزی

جواب: 3

امواجی که در الکترو کاردیوم طبیعی است:

1- موج P مربوط به **دی پلاریزاسیون** دهلیزهاست. و زمان آن 0.8/ تا 12/ ثانیه بطول می انجامد (متوسط 8/)

2- کمپلکس QRS که مربوط به **دی پلاریزاسیون** بطنهاست و از سه موج Q,R,S تشکیل شده 0.6/ تا 0.9/ ثانیه بطول می انجامد.

3- موج T مربوط به **رو پلاریزاسیون** بطنهاست. و 0.15/ ثانیه به طول می انجامد.

21- در نوزاد انسان خونسازی بیشتر به عهده کدام است؟

- (1) کبد
- (2) کیسه زرد
- (3) طحال
- (4) مغز استخوان

جواب: 4

22- کدام مورد کمترین نقش را در حرکت خون سیاهرگها دارد؟

- (1) باقیمانده فشار خون سرخرگی
- (2) تلمبه ماهیچه ای

(3) تلمبه تنفسی
(4) دریچه لانه کبوتری

جواب: 1

23- اندام کورتی درون کدام قسمت گوش داخلی انسان قرار دارد؟
(1) اوتریکول (2) حلزونی (3) ساکول (4) مجاری نیمدایره

جواب: 2

در بخش حلزونی گیرنده ای شنوای (اندام کورتی) وجود دارند

24- در نور زیاد علت کوچک شدن سوراخ مردمک چیست؟

- (1) انقباض عضلات مژگانی
- (2) انقباض عضلات شعاعی عنبیه
- (3) انقباض عضلات مژگانی
- (4) انقباض عضلات حلقوی عنبیه

جواب: 4

مردمک در مقابل نور زیاد کوچک و در مقابل نور کم بزرگ می شود. کوچک شدن آن توسط ماهیچه های حلقوی عنبیه و بزرگ شدن آن توسط ماهیچه های شعاعی عنبیه است.

25- کانون ضربان ساز اصلی در قلب سالم کدام است؟

- (1) میوکارد قلب
- (2) سیستم پوکنژ
- (3) گره S-A
- (4) گره A-V

جواب: 3

گره A-V همان گره دهلیزی بطنی است. که در جدار سپتوم بین دو دهلیز قرار دارد.

گره S-A سینوسی - دهلیزی که در قسمت خلفی یا فوقانی جانبی دهلیز راست زیر منفذ ورید اجوف فوقانی قرار دارد. که پیس میکر یا مولد ساز ضربان می نامندش

26- در مورد مسیر حرکت ادرار در کلیه انسان کدام ترتیب صحیح است؟

- (1) لگنچه - نفرون - میزنای - لوله جمع کننده - مثانه
- (2) لوله جمع کننده- لگنچه - میزنای - نفرون- مثانه
- (3) نفرون - لگنچه - لوله جمع کننده - مثانه - میزنای
- (4) نفرون - لوله جمع کننده - لگنچه - میزنای - مثانه

جواب: 4

27- کدام مثالی از انتقال فعال در نفرون است؟

- (1) باز جذب اوره
- (2) باز جذب آب
- (3) ترشح پتاسیم
- (4) ترشح کراتی نین

جواب: 3

گلوکز - اسید های آمینه - بعضی از یونها- و فسفاتها و سدیم انتقال فعال دارند. جذب آب و اوره به طریق غیر فعال صورت می گیرد.

28- ویتامینی که به صورت کوانزیم در واکنشهای اکسیداسیون و احیا نقش دارد؟

- (1) تیامین
- (2) سیانوکوبالامین
- (3) کلسیفرول
- (4) نیاسین

جواب:

ویتامین B1 (تیامین) ویتامین B2 (ریبو فلامین)

29- علت اصلی جذب بیشتر مواد در روده کوچک کدام است؟

- (1) اسیدی بودن PH روده
- (2) زیاد بودن سطح جذب
- (2) قلپایی بودن PH روده
- (3) وجود صفرا

جواب: 2

30- کدام یک در تحریک اسپرματοژنر بیشترین تاثیر را دارد؟

- (1) هورمون محرک فولیکولی
- (2) هورمون لو تتینی
- (3) هورمون آزاد کننده گنادو تروپین
- (4) تستوسترون

جواب: 1

هورمون لو تتینی (LH) از غده هیپوفیز قدامی ترشح و سلولهای لیدیک را وادار به ترشح تستوسترون میکند.

FSH هورمون محرک فولیکول نیز از غده هیپوفیز قدامی ترشح شده و تبدیل اسپرماتید ها به اسپرم (روند اسپرماتوزن) بدون تحریک سلولهای سرتولی توسط FSH رخ نخواهد داد.