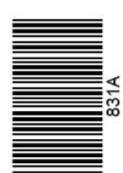
کد کنترل

331





## 

عصر پنجشنبه ۱۳۹۸/۳/۲۳



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.» امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فنّاوری سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دورههای کارشناسی ارشد ناپیوستهٔ داخل ـ سال ۱۳۹۸

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحاني، تعداد و شمارهٔ سؤالات

رديف	مواد امتحاني	تعداد سؤال	از شمارة	تا شمارة
1	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲٠	1	٣٠
۲	آناتومی و بافتشناسی	TA	۲۱	۵۵
٣	فيزيولوژي	F.	۵۶	90
۴	بيوشيمى	TA	9.9	17.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمرهٔ منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز میباشد و با متخففین برابر مقررات رفتار می شود.

**多数数数数数数数数 1447 数数数数数数数数数** 

صفحه ۲	831A	نیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)
شما در جلسهٔ آزمون است.	ا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزلهٔ عدم حضور	# داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امض
نامل، یکسانبودن شمارهٔ	با شمارهٔ داوطلبیبا آگاهی ۲	اينجانب
و دفترچهٔ سؤالات، نوع و	در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه	صندلی خود را با شمارهٔ داوطلبی مندرج د
	ت و پائین پاسخنامهام را تأیید مینمایم.	کد کنترل درج شده بر روی دفترچهٔ سؤالان
:L	امخ	

### PART A: Vocabulary

<u>Directions</u>: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

1-	Some vegetarians a	are not just indifferen	t to meat; they have a/a	n toward it.
	1) immorality		3) antipathy	
2-		ows that the prevale		isuse of cell phones and
	1) ambivalence	<ol><li>distinction</li></ol>	<ol><li>encouragement</li></ol>	4) compromise
3-	My niece has a	imagination. S	he can turn a tree and	a stick into a castle and a
	wand and spend he	ours in her fairy kinge	lom.	
	1) vacuous	2) vivid	<ol><li>cyclical</li></ol>	4) careless
4-	The singer's mellif	luous voice kept the a	udience for tv	vo hours.
	<ol> <li>disputed</li> </ol>		<ol><li>frustrated</li></ol>	
5-	His family, relative	es, and friends still cl	ing to the hope that Jet	ff will someday
	himself from the de	estructive hole he now	finds himself in.	
	1) evade		<ol><li>deprive</li></ol>	
6-	Logan has been w customers.	orking long hours, b	ut that is no excuse fo	r him to be to
	1) ingenious	<ol><li>intimate</li></ol>	<ol><li>discourteous</li></ol>	4) redundant
7-	Although he was f been falsely indicte		ontinued to assert that	he was innocent and had
	1) critical		3) problematic	4) gloomy
8-			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	years of being out in the
	sun and the wind.			
	1) desiccated	2) emerged	<ol><li>intensified</li></ol>	4) exposed
9-	The promoters con	iducted a survey to st	udy the of the	e project before investing
	their money in it.		and an action to the control of the	
	1) impression	<ol><li>visibility</li></ol>	<ol><li>feasibility</li></ol>	4) preparation
10-				enon-I am sure there's
	something more co	omplex at work.		
	1) simplistic	2) lengthy	<ol><li>profound</li></ol>	4) initial

مفحه ۳ صفحه ۳

فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

#### PART B: Cloze Test

<u>Directions</u>: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

enhancement of spatial-reasoning, (14) ----- spatial-reasoning subtasks of the

Stanford-Binet IQ test. Rauscher et al. show that (15) ----- the music condition is only temporary.

11- 1) in 2) for

12- 1) having experienced

3) to be experiencing

13- 1) silence 2) was silent

14- 1) then measured

3) as measured by

15- 1) the effect of the enhancement of

2) the enhancing effect of

3) enhances the effect of

4) is enhanced by

3) of 4) on

2) after they had experienced

4) to experience

3) there was silent 4) of silence

2) that was measured

4) to be measuring

### PART C: Reading Comprehension:

<u>Directions</u>: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

#### PASSAGE 1:

The primary sensory structure that accomplishes transduction is the nociceptor. Most nociceptors are free nerve endings that sense heat, mechanical and chemical tissue damage. Several types are described: 1) mechanoreceptors, which respond to pinch and pinprick, 2) silent nociceptors, which respond only in the presence of inflammation, and 3) polymodal mechanoheat nociceptors. The last are most prevalent and respond to excessive pressure, extremes of temperatures and algogens (pain producing substances). Polymodal nociceptors are slow to adapt to strong pressure and display heat sensitization. Recently, vanilloid receptor-1 was isolated from the sensory neurons. Vanillins are a group of compounds, including capsaicins that cause pain.

Nociceptors and their neurons display sensitization following repeated stimulation. Sensitization of nociceptors results in a decrease in threshold, an increase in frequency response, a decrease in response latency and spontaneous firing even after cessation of the stimulus (after discharges). This primary hyperalgesia is

فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

mediated by release of algogens like histamine, bradykinin and leukotrienes from damaged tissues.

Secondary hyperalgesia or neurogenic inflammation is manifested by the triple response of flare, local edema and sensitization to noxious stimuli. It is primarily due to antidromic release of Substance P from collateral axons of primary afferent neurons. Substance P degranulates histamine and serotonin, vasodilates blood vessels, causes tissue edema and induces formation of leukotrienes.

# 16- Which kinds of nociceptors are the most common for responding to high temperatures and algogens?

1) Silent nociceptors

2) Chemoreceptors

3) Polymodal nociceptors

4) Mechanoreceptors

#### 17- Which of the following phenomena occurs due to sensitization of nociceptors?

- 1) Elevation in frequency response, spontaneous firing and response latency
- 2) Reducing spontaneous firing, threshold and frequency response
- 3) Reduction in threshold, response latency and frequency response
- 4) Elevating frequency response and reducing response latency and threshold

#### 18- The term "hyperalgesia" in the second paragraph refers to------

- 1) Increasing algogens like histamine and leukotrienes
- 2) Increasing the sense of pain in the body
- 3) Releasing algogens from damaged tissues
- 4) Decreasing sense of pain

#### 19- Which of the following are mentioned in the passage as the functions of Substance P?

- 1) Tissue edema, formation of leukotrienes and enlargement of blood vessels
- 2) Induction of leukotrienes, constriction of blood vessels and tissue edema
- 3) Enlargement of blood vessels and break down of leukotrienes
- 4) Constriction of blood vessels, tissue edema and formation of leukotrienes

#### 20- Which statement is true about the release site of Substance P?

- 1) It originates from axons of primary entering neurons
- 2) It comes from collateral axons of primary exiting neurons
- 3) It comes from primary efferent neurons
- 4) It is released by dendrites of primary afferent neurons

#### PASSAGE 2:

Atorvastatin and simvastatin are some of the most widely used statins in the treatment of hypercholesterolemia, and they are highly efficacious and tolerable. However, they can also result in tendinopathies. Recent studies have shown that statins are responsible for inhibiting the secretion of metalloproteinases (MMPs) in lung fibroblasts and endothelial cells. Furthermore, they reduce the expression of collagen I in smooth muscle. Of note, tendons are formed primarily by collagen I, and MMPs play an important role in maintaining and remodeling the extracellular matrix in tendons.

In addition to lowering cholesterol and inhibiting MMPs, statin use has also been shown to promote apoptosis in fibroblasts, further suggesting an association between statin use and tendon rupture. Together, these factors can weaken the integrity of the tendon tissue and thus predispose the tendon to rupture. Statins are widely prescribed ۵ مفعه ۵ مفعه

medications with various clinical benefits, including the prevention of myocardial infarction and the formation of atherosclerotic plaques. Besides, it has been shown that the clinical benefits associated with statins are either independent of or indirectly dependent on a reduction in LDL-cholesterol. Despite being quite effective medicines, statins have some adverse effects, including constipation, headaches, sleep disturbances, and other serious effects, such as hepatotoxicity and musculoskeletal complications. More recently, cases of tendinitis and tendon ruptures have been associated with the use of statins. These complications have been observed in several tendons, including the distal biceps, the patellar, the quadriceps and the 4 Achilles tendons, the latter of which are commonly injured.

#### 21- What tendinopathies are linked to statins?

- 1) Inflammation and hardness
- 2) Inflammation and rupture

3) Rupture and hardness

4) Dislocation and inflammation

فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

- 22- The most tissue destructive effects of statins are on ------
  - 1) blood tissue

2) bone tissue

3) connective tissue

- 4) muscular tissue
- 23- Which organ system does not suffer the side effects of statins?
  - 1) Skeletal system

2) Urinary system

3) Nervous system

- 4) Digestive system
- 24- Regarding to the effects of statins, which statement is correct?
  - 1) They have some anti-inflammatory effects.
  - 2) Consumption of statins results in induction of atherosclerotic plaques.
  - 3) Decrease in LDL-cholesterol is directly related to their benefits.
  - 4) A useful effect of them is on cardiovascular system.
- 25- Which tendons are most involved in complications induced by statins?
  - 1) Achilles tendon

2) Distal biceps

3) Patellar tendon

4) Quadriceps tendon

#### PASSAGE 3:

Some of the neurochemical mediators of central sensitization include cholecystokinin, angiotensin, galanin, L-glutamate and L-aspartate. These substances trigger changes in membrane excitability by interacting with G-protein coupled receptors, activating intracellular second messengers, which in turn phosphorylate substrate proteins. A common pathway leads to increased intracellular calcium concentration. For example glutamate and aspartate activate the NMDA receptor. Stimulation of ionotropic NMDA receptors causes intraneuronal elevation of calcium, which stimulates nitric oxide synthase and the production of nitric oxide. This chemical has been implicated in the development of hyperexcitability, resulting in hyperalgesia or allodynia, by increasing nociceptive transmitters at their central terminals.

Supraspinal inhibition of the pain occurs whereby several supraspinal structures send fibres down the spinal cord to inhibit pain at the level of the dorsal horn. These include periaqueductal gray, reticular formation, and nucleus raphe magnus. Axons from these structures act pre-synaptically on the primary afferent neurons and post-synaptically on second-order neurons (or interneurons). These inhibitory pathways utilize monoamines, such as noradrenaline and serotonin, as neurotransmitters and terminate

### **آخرین اخبار و اطلاعات کارشناسی ارشد در وب سایت مسترتست**

931A صفحه ۶

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

on nociceptive neurons in the spinal cord as well as on spinal inhibitory interneurons which store and release opioids.

substrate proteins	<ol><li>second messengers</li></ol>
G-protein receptors	cytoplasmic organelles
Activation of the NMDA receptor take	s place by
1) aspartate and glutamate	<ol><li>glutamate and cyclamate</li></ol>
<ol><li>cyclamate and aspartate</li></ol>	4) gluconate and aspartate
Nitric oxide is responsible for inducing	which of the following?
Blocking transmitters	Increasing pain
Decreasing pain	4) Increasing acidity
Which of the following is NOT considerable inhibition?	dered as a supraspinal structure involved in pair
1) Reticular formation	Peri aqueductal gray
<ol><li>Nociceptive transmitters</li></ol>	4) Nucleus raphe magnus
Which monoamines are utilized as neu	rotransmitters in inhibitory pathways?
1) All kinds of neurotransmitters	<ol><li>Serotonin and noradrenaline</li></ol>
<ol><li>Noradrenaline and adrenaline</li></ol>	4) Adrenaline and serotonin

#### أناتومي و بافتشناسي:

	منشأ كدام يك از اعصاب سرى Trapezoid body است؟				
	Facial (Y	Olfactory (1			
	Occulomotor (f	Trigeminal (*			
	Su در کدام حیوان وجود دارد؟	ته کیسه پیشابراهی burethral diverticulum	-22		
۴) اسب	۳) سگ	۱) گاو ۲) گریه			
		سرخرگ ulnar در کدام حیوان وجود دارد؟	-22		
۴) سگ	۳) بز	۱) گاو ۲			
	در كدام حيوان ايليوم به سكوم ختم مىشود؟				
۴) سگ	۳) اسب	۱) گاو ۲			
		در کدام حیوان معده کاملاً مخاطی است؟	-34		
۴) اسب	۳) گاو و بز	۱) گوسفند و بز ۲) سگ			
طویل ترین بدنه رحم، در کدام حیوان اهلی مشاهده میشود؟					
۴) گاو	۳) سگ	۱) مادیان ۲) گربه			
در کلیه کدام حیوان Terminal recess دیده می شود؟					
۴) گاو	۳) گوسفند	۱) يز ۲) اسب			
در کدام حیوان Testicular bursa در سطح خلفی بیضه دیده میشود؟					
۴) اسب	۳) گاو	۱) گربه ۲) سگ			

صفحه ۷

فيز يولوژي داميزشكي \_ كد (١٥٠٢)

 ۳۹ در کدام حیوان اتصالی رأس قلب (Apex) با دیافراگم دیده می شود؟ ۴) سگ ۲) اسب ۱) گوسفند بر آمدهگی تحت عنوان Sustentaculumtali مربوط به کدام استخوان است؟ Talus (Y Tibia (\ Accessory carpal bone (f Calcaneus (\* ۴۱ - استخوان Quadrate در کدام حیوان دیده می شود؟ ۲) گاه ۴) مرغمینا ۳) اسب ۴۲ عامل سطحی شدن ورید وداجی در اسب مربوط به کدام عضله است؟ Omotransversarius (\* Omohyoideus (\ Splenius (f Sternomastoidus (\* ۴۳ دستگاه آدمیرابل بین کدام عروق دیده می شود؟ ۱) سرخرگ \_ مویرگ ۲) سرخرگ ـ سرخرگ ۳) سیاهرگ \_ سیاهرگ ۴) سرخرگ ـ سیاهرگ ۴۶ داربست مغز استخوان را کدام ساختار تشکیل میدهد؟ ۱) سلولهای عضله صاف ۲) رشتههای کلاژن ۴) رشتههای رتیکولر ٣) رشته هاى الاستيك ۴۵ در کدام ناحیه از طحال لنفوسیتهای نوع T وجود دارند؟ ۱) پیرامون یولپ سفید ۲) پیرامون شریان مرکزی پولپ سفید ۳) داخل طنابهای طحالی ۴) پیرامون سینوسهای طحالی ۴۶ سلول های پارالوتئال، از کدام حاصل میشوند؟ ۱) تک خارجی ۲) فولیکولی ۴) گرانولوزا ٣) تک داخلی ۴۷ همه ساختارهای زیر در یک لوبول کلاسیک کبدی مشاهده می شود به جز: ۲) موئینههای صفراوی ۱) سینوزوئید ۳) سیاهرگ مرکزی ۴) مجاری صفراوی ۴۸ کدام گلیکوز آمینوگلیکان، در مایع ساینویال مفصل یافت می شود؟ ۲) هیالورونیک اسید ١) كندروتين سولفات ۴) هیارین سولفات ٣) كراتين سولفات ۴۹ کدام بافت دارای عروق خونی است؟ ٢) غضروف ۱) استخوان ۴) بافت پوششی سنگفرشی ٣) بافت يوششي انتقالي ۵۰ سلولهای گلیال، در کدام غده یافت میشوند؟ ۴) آدرنال ۳) تیروئید ۲) یاراتیروئید ۱) ایے فیز ۵۱ ماکروفاژهای کلیوی در کجا قرار دارند؟ ۲) در فضای بین مویرگهای گلومرولی ۱) در قطب ادراری جسمک کلیوی

۳) در بین آرتریولهای آوران و وابران

۴) در لایه احشایی کیسول بومن

صفحه ۸

A , I (4

۴) رتیکولر

۴) گلیسین

831A فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲) ۵۲ - کدام گزینه در رابطه با سلولهای Osteoclast درست است؟ ۱) در بین تیغههای استخوانی قرار دارد. ۲) ۲ تا ۱۵ هسته می تواند داشته باشد. ۳) در کانالی بهنام Volkman canal استقرار دارند. ۴) از یک نوع سلول خونی مشتق میشوند. ۵۳ در هنگام انقباض عضله، قطر کدام یک از باندهای سارکومر کاهش می باید؟ A , H (\* 1 ,H () ٢) فقط I ۵۴− سلولهای جنب گلومرولی (JG cells) در جسمکهای کلیوی، از کدام سلولها بهوجود می آیند؟ ۲) یوششی لولههای پروگزیمال مزانژیال خارج گلومرولی ۴) پوششی لولههای دیستال ٣) طبقه مدیای شریان آوران ۵۵ - ژله وارتون، به کدام بافت پیوندی گفته میشود؟ ٣) موكوسي ۲) پیگمانه ۱) مزانشیمی فيزيولوژي:

۳) خروج یون سریعتر انجام میشود.

۱) گلوتامات

۴) نیروی موجود برای ورود یون بیشتر است.

 ۵۶ کافئین چگونه موجب افزایش cAMP درون سلولی می شود؟ ۲) مهار آنزیم فسفو دی استراز ۱) تحریک فسفولییاز C ۴) تحریک آدنیلیل سیکلاز ۳) تحریک گیرندههای آدرنرژیک ۵۷ درصورت انبساط آر تریول آوران و انقباض آر تریول وابران کدام مورد اتفاق می افتد؟ ۱) کاهش فشار انکوتیک در گلومرول ۲) کاهش ترشح رئین ۴) کاهش جریان خون گلومرول ٣) افزایش فیلتراسیون گلومرولی ۵۸ کدام مورد، با افزایش غلظت پاراتورمون زیاد میشود؟ ۲) تشكيل ۲۵، هيدروكسي كوله كالسيفرول ١) استئوكلاستها ۴) استئوبلاستها ٣) بازجذب فسفات ازتوبولهای نفرونها ۵۹ کدامیک از اعصاب سری (جمجمهای)، پیامهای صوتی را به مغز انتقال میدهد؟ ۴) زوج هشتم ۳) زوج سوم ۲) زوج دوم ١) زوج دهم کدام مورد، توسط همانتقالی با سدیم، از روده جذب میشود؟ ۴) گالاکتوز ٣) آهن ۲) فروكتوز ۱) تیامین هر چه پتانسیل تعادل (الکتروشیمیایی) یون به پتانسیل استراحت غشا نزدیک باشد: ۱) پتانسیل آستانه به پتانسیل استراحت نزدیکتر می شود. ۲) تمایل یون به جابه جایی در غشا کمتر می شود.

P ماده (٣

۹۲- میانجی عصبی در مسیر فیبرهایی که درد سریع (سوزنی) را در نخاع انتقال می دهند، کدام گزینه است؟

۲) سروتونین

831A

صفحه ۹

فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

87- مركز عمل بلع كجاست؟ ٢) تالاموس ١) هييوتالاموس ۴) پل مغز ٣) بصل النخاع و پل مغز ۶۴ کار سلولهای مزانشیال در کلیهها چیست؟ ۲) باز جذب مواد ۱) ترشح رنین ۴) تغییر نفوذیذیری گلومرول ٣) آندوسیتوز باکتریها ۶۵ کدام مورد باعث آغاز فرایندهای آبشاری آپوپتوز میشود؟ ۲) سیتوکروم ۲ ۱) تلومراز ۴) کینازهای وابسته به سیکلین ٣) سيكلين ها ۶۶ مهم ترین هورمون مترشحه از فولیکول کدام است؟ ۴) استروژن ۲) آندروژن ٣) اينهيبين ۱) پروژسترون ۶۷ کمیلکس حرکات مهاجر در کدام بخش از دستگاه گوارش و با چه هدفی صورت میپذیرد؟ ۲) معده ـ تخلیه سریع و آنی معده ١) ركتوم \_ جهت دفع مدفوع ٣) , وده کوچک ـ حذف مواد غيرقابل هضم ۴) روده بزرگ ـ راندن تودههای مدفوعی به رکتوم ۶۸ کدام یک، از عوامل محرک تولید آلدوسترون است؟ ۲) کاهش پتاسیم ۱) رنین ۴) آنژیوتانسین ۱۱ ٣) افزایش سدیم ۶۹ کانالهای وابسته به لیگاند و کانالهای وابسته به ولتاژ کلسیمی بهترتیب در کدام قسمتهای سلول عصبی مشاهده ٢) دندريت، پايانه آکسون ا) پایانه آکسون، جسم سلولی ۴) جسم سلولي، آکسون ٣) آکسون، دندریت ۷۰ حمل گاز کربنیک در ترکیب با هموگلوبین را چه مینامند؟ ۲) مونواکسید کربن ۱) حل شده ۴) کاربامینو هموگلوبین ٣) بي كرينات ٧١- با باز شدن ريه، گيرنده ها فعال شده و دم را مهار مي كنند و باعث تحريك بازدم مي شود، اين اثر را چه مي نامند؟ ٢) قانون لايلاس ۱) رفلکس تنفسی ۴) قانون عمومي گازها ٣) رفلکس هرينگ ـ بروئر ۷۲− آزاد شدن LH در کدام حیوان، منوط به جفت گیری است؟ ۲) موش صحرائی ۱) گربه 915 (F ۳) سگ ٧٣ کدام یک از رسپتورها هنگام تغییر وضعیت بدن از حالت ایستاده به خوابیده تحریک میشوند؟ low pressure receptors (Y baroreceptors (1 CNS ischemic response (f chemoreceptors (\* ۷۴ کدام مورد در مرحله هضم مخاطی در روده باریک، اهمیت بیشتری دارد؟ ۴) مالتوتريوز ۱) آمیلاز ٣) ينتاگاسترين ۲) سوکراز

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲) 831A صفحه ۱۰

		برونده قلبی نمیشود؟	كدام گزينه موجب افزايش	-40	
ن در آب	۲) فرو رفت		۱) خوردن غذای شور		
سمپاتیک	۴) تحریک		۳) گرمازدگی		
	مىدھد؟	گی افزایش زیادی نشان ه	کدام هورمون در زمان یائس	-49	
۴) استروژن	HCG (*	۲) گونادوتروپین	۱) پروژسترون		
SH دارد؟	فتصاصى ترشع	افزایش ترشح کدام هورمون نقش مهم تری در مهار اختم			
ول ۴) پروژسترون	۳) استرادی	۲) تستوسترون	۱) اینهیبین		
وز، کدام ماده است؟	ز مواد غیر هگز	وژنز در نشخوارکنندگان از	عمده ترین منشأ برای گلوک	-41	
ل ۴) لاكتات	۳) ګلیسرو	۲) پروتئین	۱) پروپیونات		
		ة عصبي مايسنر نيس <u>ت</u> ؟	کدام مورد جزء اعمال شبک	-٧٩	
ترشحات روده	۲) کنترل		۱) کنترل جذب روده		
ت پریستالتیک روده	۴) انقباضا	ى روده	٣) انقباضات عضلهٔ زيرمخاط		
		همزمانی مشهود است؟	در ثبت کدام موج مغزی، ناه	-1.	
۴) دلتا	۳) بتا	۲) تتا	١) آلفا		
		عسم زرد م <i>ی</i> شود؟	کدام هورمون، سبب بقای ج	-41	
FSH (*	HCG (*	۲) پروژسترون	۱) استروژن		
موند، جمع پاسخ آنها را چه مینامند؟	زمان تحریک ش	درصورتی که دستهای از تارهای ماهیچهای بهطور همزمان		-47	
۲) جمع فضایی		۱) پس سیناپسی			
۴) جمع زمانی		۳) جمع موضعی			
لی شبانه روز به خواب اختصاص میدهند؟	ا به تر تیب در ه	امترین و بیشترین زمان ر	کدامیک از حیوانات اهلی ک	-84	
اسب ۴) گاو ـ بز	۳) گربه ـ	۲) اسب _ گاو	۱) اسب _ گریه		
ی از ورود کدام یون است؟	plateau) ناش	، عضلة بطني مرحله كفه (	در پتانسیل عمل سلولهای	-14	
۴) کلسیم	۳) سديم	۲) پتاسیم	۱) کلر		
ن G میشود؟	لسازي پروتئير	، كدام حالت منجر به فعال	در مسیر انتقال پیام سلولی	-10	
۲) اتصال GDP		۱) اتصال GTP			
۴) اتصال GAP)		۳) جدا شدن GTP			
	ظرفیت باقیماندهٔ عملی در اسپیرومتری کدام است؟		-18		
خيره بازدمي + حجم ذخيره دمي	۲) حجم ذ	۱) حجم جاری + حجم ذخیره دمی			
۴) حجم جاری + حجم ذخیرهٔ بازدمی		٣) حجم ذخيره بازدمي + حجم باقيمانده			
		، از بقیه بیشتر است؟	كليرنس پلاسمائي كداميك	-44	
۴) اوره	۳) سديم	۲) کراتنین	۱) پتاسیم		
ینوسی دهلیزی (S.A.) است؟	لولهای گره س	ٔ فاز دپولاریزاسیون در سا	باز شدن كدام كانالها علت	-44	
ی سریع سدیمی	۲) کانالها	ى	۱) کانالهای آهسته پتاسیم		
ي آهسته كلسيمي	۴) کانالها	بنى	۳) کانالهای کاتیونی نیکوت		

فیزیولوژی دامیزشکی ـ کد (۱۵۰۲) 831A وفیزیولوژی دامیزشکی ـ که (۱۵۰۲)

۸۹ شکل اصلی انتقال کور تیزول در خون کدام است؟

۱) متصل با آلبومین ۲) به شکل آزاد

٣) متصل با ترانسکورتین ۴) متصل با ترانسفرین

۹۰ کدام مورد یک عمل فیزیولوژیک پاراسمپاتیکی نیست؟

۱) افزایش حرکات روده ۲) تعریق

۳) دفع ادرار ۴

۹۱ کدام ماده به عنوان پیک ثانویه نیست؟

۱) اینوزیتول تریفسفات ۲) آدنوزین تریفسفات

۳) یون کلسیم ۴ دی آسیل گلیسرول

۹۲ کدم سلول، پیامها را به سمت مغز میبرد؟

۱) نورونهای حسی ۲) نورونهای حرکتی

۳) نوروگلیا ۴) نورونهای واسطهای

۹۳ رفلکس هرینگ ـ بروئر، در اثر تحریک کدام گیرنده ها بروز می کند؟

۱) مخاط بینی و مجاری هوائی (۲) ناحیه حساس شیمیایی

۳) کششی جدار برونشها ۴) شیمیایی اجسام کاروتید

۹۴ کدام اندامک غشای سلولی ندارد؟

۱) ریبوزوم ۲) پروکسیزوم

۳) ليزوزوم ۴ وزيکولهاي ترشحي

۹۵ – ترشح کدام هورمون، پالسی (ضربانی) نیست؟

۱) لوتئینی کننده ۲) پرولاکتین

۳) تستوسترون ۴) استروژن

#### بيوشيمى:

۹۶ کدام مورد از تغییرات فیزیولوژیک به دنبال قرارگیری طولانی مدت در ارتفاعات، غیر محتمل است؟

۱) افزایش تعداد گلبولهای قرمز ۲) کاهش ۲ و ۳ بیس فسفوگلیسرات

٣) كاهش ميل تركيبي همو گلوبين به اكسيژن ۴

۹۷ فرم دفعی نیتروژن حاصل از تجزیه بازهای آلی پورینیها در دوزیستان، کدام ترکیب است؟

۱) اوره ۲) یون آمونیوم

۳) اسید اوریک ۴) آلانتوئین

۹۸ - تریپیتید Ala-Gly-Glu چند هله و چند نقطه ایزوالکتریک دارد؟

۱) یک pk و سه نقطه ایزوالکتریک pk و سه نقطه ایزوالکتریک

۳) سه pk و یک نقطه ایزوالکتریک pk و یک نقطه ایزوالکتریک

831A

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

صفحه ۱۲

-99	در یک محیط مایع که ح	کت آزادانه پروتئینی صورت	میگیبرد، سبرعت پسر	وتئین در یک میدان الکتری	
	(الكتروفروز) به چه چيزې	, وابسته است؟			
	۱) بار الکتریکی و اندازه م	ولكول	۲) اندازه و شکل مولکو	J	
	٣) اندازه مولكول		۴) بار الكتريكي		
-1.	نقطه ايزوالكتريك تيروز	ن با ۱۲٫۲ = pk <sub>۲</sub> = ۹٫۱، pk <sub>۱</sub>	p و ۱۰ = ۳k، کدام است	ت۶	
	8/1 (1	Y/09 (Y	9,00 (4	0,80 (4	
-1.1	در طیور بیماری euritis	Polyr به علت کمبود کدام وی	يتامين ايجاد مىشود؟		
	B <sub>5</sub> (1	$B_{\gamma}$ ( $\gamma$	Aσ	B <sub>7</sub> (*	
-1.7	در سنتز ویتامین نیاسین	از اسید آمینه تریپتوفان، وجو	<b>نود کدام ویتامین ضروری</b>	نيست؟	
	Α ()	$\mathbf{B}_{v}$ ( $v$	$B_{\tau}$ ( $\tau$	B, (*	
-1.5	در شرایط نیاز به انرژی، ٔ	لیکوژن کدام بافت می تواند ت	تأمين كننده نياز ساير سل	ولهای بدن باشد؟	
	۱) کبد	۲) کلیه	٣) عضله	7916	
-1.4	در مسیر گلیکولیز، تولید	ATP در سطح سوبسترا، توم	سط کدام آنزیم انجام می	گیرد؟	
	۱) پیرووات دهیدروژناز		۲) هگزوکیناز	۲) هگزوکیناز	
	۳) پیرووات کیناز			۴) فسفوگلیسرات کیناز	
-1-0	کلاهک (CAP) بخش 'RANa از کدام ترکیب ساخته می		ه میشود؟		
	ATP ()	GTP (7		CTP (F	
-1+9	خاصیت تصحیح (ading	Proof re) آنزیم DNA پلی	مراز، به واسطهٔ کدام فعال	یت آن است؟	
	ا) $\Delta \leftarrow '$ اگزونوکلئازی $\Delta '$		ر کے $\alpha' \to \gamma'$ اگزونو کلٹازی $\alpha' \to \gamma'$ (۲		
			با $\rightarrow$ $\gamma'$ پلی مرازی $\gamma' \rightarrow \gamma'$ پلی مرازی		
-1.4		ین باز آلی گوانین حاصل میش		G	
	۱) هیپوگزانتین	시구 내	۳) اسید اوریک	۴) گزانتین	
-1•4	لستين، استر كدام الكل			0. 7	
		٢) سرين	٣) اتانول آمين	۴) کلامین	
-1.9	غلظت سیستئین در کدا	، مورد بیشترین است؟		1 <del></del>	
		۲) ملانین	۳) کراتین	۴) میوزین	
-11-	کاسپازها، پروتئینها را د	ر چه بخشهایی میبُرند؟			
	١) فنيل آلانين		۲) آسپارتیک اسید		
	۳) حاوی تیروزین		۴) حاوی اسیدهای آمی	بنه آروماتیک	
-111		مورد در سرم اتفاق میافتد؟		- attended on the training of the second	
	۱) افزایش کلر و کاهش پ		۲) افزایش کلسیم و کا	هش منيزيم	
	۳) افزایش سدیم و کاهش		۴) افزایش پتاسیم و کا	اهش سديم	
-117	بيشترين نقطه ايزوالكتري	ک (PI) مربوط به کدام اسید	، آمینه است؟		
	۱) آسپارتیک اسید		۳) گلایسین		

831A

صفحه ۱۳

۴) تیامین

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

-111	کمبود کدام ویتامین، می	ى تواند درايجاد متيل مالونيك	، اسیداوریک نقش داشته باشد	9.4
			$\mathbf{B}_{Y}$ ( $Y$	
-111	درصور تی که pH محلول	ی برابر ۵ باشد، غلظت یون	*OH در آن محلول چقدر اس	ت؟
	°/Δ <b>M</b> (۱	10-4 M (1	10 <sup>-5</sup> M (٣	10-4 M (F
		ز کامل اسفنگومیلین، ایجاد		
	۱) اسید فسفریک	۲) کولین	۳) گلیسرول	۴) اسید چرب
-118	اسكلت كربن اسيد آمين	نه آسپارتیک اسید (ASP) ا	ز کدام طریق وارد سیکل کربن	ن مىشود؟
	۱) استیل کوآ	۲) اگزالواستات	α (۳ کتو گلوتارات	۴) فومارات
-111	آنزیمی که گلوکز ۶- فس	سفات را به فروکتوز ۶- فسفا	ت تبدیل میکند، جزء کدام گر	روه از آنزیمها است؟
	۱) ایزومراز	۲) ترانسفراز	٣) لياز	۴) هيدرولاز
-11/	آنزیمهای گلوکوکیناز و	لاكتات دهيدروژناز بهترتيب	جزء کدام طبقه از آنزیمها هس	بتند؟
	۱) لیگازها ـ اکسیدوردوک	ليگازها _ اكسيدوردوكتازها		
	۳) ترانسفرازها ـ اکسیدو	وردوكتازها	۴) ترانسفرازها ـ ليازها	
-119	كدام تركيب، فاقد پيوند	د فسفات پر انرژی است؟		
	۱) کراتین فسفات	۲) فسفوانول پیروات	ADP (*	۴) گلیسرول ۳- فسفات
-17	اولين واكنش مسير بتااك	کسیداسیون اسیدهای چرب	به کدام ترکیب بهعنوان کو آنز	یم نیاز دارد؟
	NAD+ (1	FAD (7	NADP (T	۴) تیامین

۱۴ صفحه ۱۴

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

۱۵ صفحه ۱۵ 831A

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)

ا 831A صفحه ۱۶

فیزیولوژی دامپزشکی ـ کد (۱۵۰۲)