

الا بذكر... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته ارگونومی  
سال تحصیلی ۸۸-۸۷

تعداد سؤالات: ۱۵۰

زمان: ۱۳۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۳

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

داوطلب عزیز لطفا قبل از شروع پاسخگویی ، دفترچه سؤالات را از  
نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت  
وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

خرداد ماه ۸۷

ارگونومی

تشریح و فیزیولوژی انسانی

سؤال ۱ - زوج ..... یک عصب مختلط است که حس پوست صورت و قسمت بزرگی از پوست سر، دندان‌ها، دهان و حفره بینی را تأمین می‌کند و قسمت حرکتی آن به عضلات جونده می‌رود.

- الف) پنجم  
ب) هفتم  
ج) سوم  
د) ششم

سؤال ۲ - نام دیگر گره پیشاهنگ (Pacemaker) چیست؟

- الف) سینوسی - عصبی  
ب) باندهیس  
ج) الیاف پورکنژ  
د) سینوسی - دهلیزی

سؤال ۳ - تنها محل اتصال ریه به میان سینه کدام است؟

- الف) نایژه اصلی  
ب) پایه ریه  
ج) ناف ریه  
د) جنب پاریه تال

سؤال ۴ - کدام بخش از ساختمان دستگاه بینایی فاقد رگ می‌باشد؟

- الف) قرنیه  
ب) جسم مژگی  
ج) مشیمیه  
د) عنیه

سؤال ۵ - تراوش مایع زلالیه و تغییر تحدب عدسی در کجا انجام می‌شود؟

- الف) مشیمیه  
ب) جسم مژگانی  
ج) عنیه  
د) سطح خلقی صلبیه

سؤال ۶ - نوعی سیستم گردش خون وریدی که ۲ بار از مویرگها عبور می‌کند اصطلاحاً چه نامگذاری شده است؟

- الف) کبدی  
ب) ریوی  
ج) پورتال  
د) کلیوی

سؤال ۷ - فضایی که داخل ناف کلیه قرار گرفته و جایگاه عروق، اعصاب، و مقداری چربی است اصطلاحاً چه نامگذاری شده است؟

- الف) گلنجه  
ب) هرم مالپیگی  
ج) کالیس  
د) سینوس کلیه

سؤال ۸ - بخش خلفی غده‌ای است درون جمجمه که ترشح سایر غدد را کنترل می‌کند؟

- الف) Neurohypophysis  
ب) هیپوتالاموس  
ج) adenohypophysis  
د) تالاموس

سؤال ۹- سلولهای تولید کننده ملانین در کدام بخش از ساختمان پوست قرار دارند؟

- الف) لایه شفاف  
ب) لایه دانه دار  
ج) لایه زاینده  
د) پیاز مو

سؤال ۱۰- درگوش میانی دسته استخوان چکشی به کدام بخش چسبیده است؟

- الف) دريچه دهليزي  
ب) دريچه بيضي  
ج) پرده صماخ  
د) استخوان رکابی

سؤال ۱۱- مراکز فوقانی سمپاتیک عموماً در کجا قرار دارند؟

- الف) شاخ طرفی نخاع  
ب) تالاموس  
ج) رومبانشقالون  
د) هیپوتالاموس

سؤال ۱۲- حفظ شرایط پایدار و ثابت محیط داخلی بدن کدامیک از واژه‌های زیر را معرفی می‌کند؟

- الف) هموئوستاس  
ب) همودینامی  
ج) همئوستاز  
د) همودیالیز

سؤال ۱۳- پیچیده‌ترین دستگاه کنترولی که در تمام بدن در جهت تنظیم عملکرد داخل و خارج سلولی فعالیت می‌کند کدام است؟

- الف) ژنتیکی  
ب) اتونوم  
ج) عصبی مرکزی  
د) بافری

سؤال ۱۴- هورمون‌های کدام غده درون ریز متابولیسم یون‌های سدیم، پتاسیم و پروتئین را تنظیم می‌کند؟

- الف) هیپوفیز  
ب) پاراتیروئید  
ج) بخش مرکزی فوق کلیه  
د) بخش قشری فوق کلیه

سؤال ۱۵- موتور سلول است و تولید انرژی می‌کند:

- الف) دستگاه گلژی  
ب) نیروزوم  
ج) استیوکلندری  
د) ریبوزوم

سؤال ۱۶- برای تشکیل مجدد ATP نخستین منبع انرژی مورد استفاده کدام است؟

- الف) فسفوکراتین  
ب) فسفولیپوکراتینین  
ج) ADP  
د) گلوکز

سؤال ۱۷- هسته کدامیک از انواع لکوسیت‌ها پلی‌مورفونوکلئر نیست؟

- الف) نوتروفیل‌ها  
ب) ائوزینوفیل‌ها  
ج) لنفوسیت‌ها  
د) بازوفیل‌ها

سؤال ۱۸ - جهت تنظیم اسید و باز ماده‌ای که بتواند به صورت قابل برگشت به یون هیدروژن متصل شود چه نام دارد؟

- (الف) متابولیت  
(ب) بافر  
(ج) کریستیک انهدراز  
(د) کریوکسی دهیدروژناز

سؤال ۱۹ - در الکتروکاردیوگرام کدام موج نمایانگر انقباض دهلیزهاست؟

- (الف) P  
(ب) Q  
(ج) R  
(د) T

سؤال ۲۰ - در مرکز تنفس، مجموعه نورون‌هایی که به طور عمده سبب دم می‌شوند کدامند؟

- (الف) گروه تنفسی خلفی  
(ب) مرکز پنوموتاکسیک  
(ج) گروه تنفسی شکمی  
(د) گروه قدامی پل مغزی

سؤال ۲۱ - حالت انقباضی ماهیچه‌های آگونیست و آنتاگونیست در خلاف جهت یکدیگر در طرفین مفصل کدام اصطلاح را بیان می‌کند؟

- (الف) انقباض ایزوتونیک  
(ب) واحد حرکتی  
(ج) تتانی  
(د) فعالیت هم زمان

سؤال ۲۲ - قابلیت ذاتی قلب برای سازگار شدن با تغییرات حجم خون وارده، مکانیسم ..... قلب نام دارد.

- (الف) ماریوتی  
(ب) پاپوف  
(ج) گیلوسک  
(د) فرانک-استارلینگ

### فیزیک و مکانیک

سؤال ۲۳ - دو مخزن A و B از طریق یک شیر به هم در ارتباط می‌باشند. فرض کنید  $1/10 \text{ mol}$  از گاز نیتروژن در مخزن A محبوس شده است. هر گاه شیر ارتباطی باز شود، حجم گاز دو برابر می‌شود. تغییر انتروپی گاز در این فرایند برگشت ناپذیر چند  $J/K$  خواهد بود؟

- (الف)  $+5/76$   
(ب)  $+5/96$   
(ج)  $-5/96$   
(د)  $+5/98$

سؤال ۲۴ - استوانه‌ای در دمای  $20^\circ C$  و فشار  $15/0 \text{ atm}$  محتوی ۱۲ لیتر اکسیژن است. دمای گاز به  $35^\circ C$  افزایش و حجم به  $8/5$  لیتر کاهش می‌یابد. با فرض اینکه گاز کامل است فشار نهایی گاز چند اتمسفر ( $\text{atm}$ ) خواهد بود؟

- (الف) ۲۸  
(ب) ۲۴  
(ج) ۲۶  
(د) ۲۲

سؤال ۲۵ - در تعیین و سپس استفاده کردن از گرمای ویژه هر ماده‌ای، نیاز داریم شرایطی را که در آن انرژی به صورت گرما انتقال می‌یابد بدانیم. در مورد جامدها و مایعات معمولاً فرض می‌شود: .....

الف) نمونه در حین انتقال انرژی در فشار متغیر قرار دارد.

ب) نمونه در حین انتقال انرژی در فشار بالا قرار دارد.

ج) نمونه در حین انتقال انرژی در فشار ثابت قرار دارد.

د) نمونه در حین انتقال انرژی در فشار پایین قرار دارد.

سؤال ۲۶ - قانون اول ترمودینامیک در کدام فرایند خاص به کار نمی‌رود؟

الف) حجم متغیر (ب) بی در دو

ج) حجم ثابت (د) چرخه‌ای

سؤال ۲۷ - یک میله فولادی دارای شعاع  $(R)$  برابر  $9/5 \text{ mm}$  و طول  $(L)$  برابر  $81 \text{ cm}$  است. نیروی  $\vec{F}$  به بزرگی  $6/2 \times 10^{-2} \text{ N}$  میله را در امتداد طولش می‌کشد. تنش ایجاد شده در میله چند  $\text{N/m}^2$  می‌باشد؟

الف)  $3/0 \times 10^8$  (ب)  $2/2 \times 10^8$

ج)  $2/5 \times 10^8$  (د)  $3/2 \times 10^8$

سؤال ۲۸ - سنگ سمباده‌ای با شتاب زاویه‌ای ثابت  $\alpha = 0/25 \text{ rad/s}^2$  می‌چرخد. در لحظه  $t = 0$  سرعت زاویه‌ای  $\omega_0 = 4/6 \text{ rad/s}^2$  است و خط مرجع روی آن افقی و در مکان زاویه‌ای  $\theta = 0$  است. در چه زمانی پس از  $t = 0$  خط مرجع در مکان زاویه‌ای  $\theta = 5/0 \text{ rev}$  خواهد بود؟

الف)  $t = 26 \text{ s}$  (ب)  $t = 32 \text{ s}$

ج)  $t = 34 \text{ s}$  (د)  $t = 38 \text{ s}$

سؤال ۲۹ - انرژی جنبشی  $K$ ، انرژی وابسته به حالت حرکت یک جسم است. اگر با وارد آوردن نیرو به جسم آن را با یک تندی بزرگتر شتابدار نماید، انرژی جنبشی جسم: .....

الف) کاهش می‌یابد. (ب) هدر می‌یابد.

ج) افزایش می‌یابد. (د) تغییر نمی‌یابد.

سؤال ۳۰ - فضایی‌ای ایستگاه بین‌المللی در ارتفاع  $h$  برابر  $520 \text{ km}$ ، با تندی ثابت  $v = 7/6 \text{ km/s}$  به دور زمین می‌چرخد. اگر جرم  $(m)$  فضاپرونده  $79 \text{ kg}$  و شعاع زمین برابر  $6/37 \times 10^6 \text{ m}$  باشد. شتاب او چقدر خواهد بود؟

الف)  $8/4 \text{ m/s}^2$  (ب)  $10/0 \text{ m/s}^2$

ج)  $8/6 \text{ m/s}^2$  (د)  $9/0 \text{ m/s}^2$

سؤال ۳۱ -  $\mu_s$  ضریب اصطکاک ایستایی و  $F_N$  بزرگی نیروی عمودی است. اگر مؤلفه  $\vec{F}$  که موازی سطح است از  $F_s \text{ max}$  بیشتر شود: .....

الف) جسم روی سطح می‌لغزد. (ب) اصطکاک بین جسم و سطح مانع لغزش می‌شود.

ج) نیروی وارده به جسم با هم برابر می‌شود. (د) نیروی اصطکاک به سرعت افزایش می‌یابد.

(ج) برابر و از لحاظ جهت با هم مخالف هستند.

(ج) دوم نیوٹن      (د) اول و دوم نیوٹن

 $1.37 \cdot 10^{-4} \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$ 
$$\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} + \vec{c} \quad (5) \qquad \vec{d} = \vec{a} + \vec{c} - \vec{b} \quad (6)$$

(ج) تصویر بردار  $\vec{a}$  روی یک محور

(ج) هم جهت و اندازه ندارد. (د) جرم و جهت ندارد.

سؤال ۳۸- اگر سرعت زاویه‌ای جسمی در بازه زمانی  $\Delta t = t_2 - t_1$  از  $\omega_1$  تا  $\omega_2$  تغییر کند، شتاب زاویه متوسط جسم ( $\alpha_{avg}$ ) برابر است با:

(ب)  $\frac{d\omega}{dt}$

(الف)  $\frac{\omega_2 - \omega_1}{t_2 - t_1}$

(د)  $\frac{\Delta\omega}{\theta - \theta_0}$

(ج)  $\frac{\omega_0 + \alpha t}{t_2 - t_1}$

سؤال ۳۹- مولکول آب خنثی ( $H_2O$ ) در حالت بخار دارای یک گشتاور دو قطبی الکتریکی به بزرگی  $6.2 \times 10^{-30} \text{ cm}$  است. مرکز بارهای مثبت و منفی مولکول در چه فاصله‌ای از هم قرار دارد؟

(ب)  $4/9 \times 10^{-16} \text{ m}$

(الف)  $3/9 \times 10^{-16} \text{ m}$

(د)  $4/9 \times 10^{-17} \text{ m}$

(ج)  $3/9 \times 10^{-17} \text{ m}$

سؤال ۴۰- اگر دمای یک میله فلزی به طول  $L$  به اندازه  $\Delta T$  افزایش یابد، طول آن به اندازه .... افزایش می‌یابد.

(ب)  $\Delta T = L\alpha\Delta L$

(الف)  $\Delta L = \frac{\Delta\alpha}{\Delta t}$

(د)  $\Delta L = L\alpha\Delta T$

(ج)  $\Delta L = \Delta T - L\alpha$

سؤال ۴۱- وقتی جسم از حال سکون از مکان اولیه‌ی معینی به وضعیت معکوس خود چرخش کند به طوری که تندی زاویه‌ای آن  $\omega$  باشد تغییر  $\Delta K$  در انرژی جنبشی آن برابر است با ....

(ب)  $\omega = \frac{\Delta K_f}{\Delta K_i}$

(الف)  $\Delta K = \frac{1}{2} I \omega - 0$

(د)  $\omega = \frac{d\theta}{dt}$

(ج)  $\Delta K = \omega_2 - \omega_1$

سؤال ۴۲- اگر ذره‌ای روی کمانی از یک دایره به شعاع  $R$ ، با تندی ثابت  $V$  حرکت کند، آن ذره در حال حرکت ... است.

(ب) دورانی

(الف) خطی یکنواخت

(د) دایره‌ای یکنواخت

(ج) زاویه‌ای یکنواخت

سؤال ۴۳- آهنگ تغییرات اندازه حرکت نسبت به زمان برابر است با نیروی ....

(الف) خالص اعمال شده به ذره و در جهت خلاف نیرو

(ب) داخلی اعمال شده به ذره و در جهت خلاف نیرو

(ج) خالص اعمال شده به ذره و در جهت نیرو

(د) خارجی اعمال شده به ذره و در جهت نیرو



سؤال ۴۴- در وضعیتی که در آن همواره رابطه  $\omega_1 = \omega_2$  برقرار باشد، نوع دیگر انرژی، انرژی پتانسیل است. به این نیروی ..... گفته می‌شود.

(ب) ناوابستگی

(الف) گرانشی

(د) پایستار

(ج) ناپایستار

ریاضی

سؤال ۴۵-  $\int_0^{\pi} \sin 2x dx$  برابر است با:

(ب)  $\frac{\pi}{2}$

(الف) ۱

(د)  $\pi$

(ج) صفر

سؤال ۴۶- اگر  $\log 2 = 0.3$  و  $\log 3 = 0.47$  باشد مقدار  $\log 6$  برابر است با:

(ب)  $1/77$

(الف)  $0.77$

(د)  $1/30$

(ج)  $1/47$

سؤال ۴۷- اگر  $\log 2 = 0.3$  و  $\log 3 = 0.47$  باشد مقدار  $\log 30$  تقریباً برابر است با:

(ب)  $0.72$

(الف)  $4/9$

(د)  $1/77$

(ج)  $1/27$

سؤال ۴۸- اگر  $ex - ey = y - x$  باشد و  $y$  تابعی از  $x$  باشد. مشتق  $y$  بر حسب  $x$  برابر است با:

(ب)  $e^y + 1$

(الف)  $e^x + 1$

(د)  $\frac{e^y + 1}{e^x + 1}$

(ج)  $\frac{e^x + 1}{e^y + 1}$

سؤال ۴۹- ضریب زاویه خط مماس بر منحنی  $\begin{cases} x = t^2 + 2t + 2 \\ y = 2t^2 - 2t - 1 \end{cases}$  در نقطه  $M$  برابر است با:

(ب)  $\frac{2}{3}$

(الف)  $-\frac{2}{3}$

(د)  $-\frac{2}{3}$

(ج)  $\frac{2}{3}$

سؤال ۵۰- دوره تناوب تابع  $f(x) = 2\cos \frac{x-\pi}{3}$  برابر است با:

(ب)  $\pi$

(الف)  $2\pi$

(د)  $3\pi$

(ج)  $6\pi$



سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

سؤال ۵۱ - معکوس تابع  $y = \frac{1-x}{1+x}$  برابر است با:

(ب)  $\frac{1+x}{1-x}$

(الف)  $\frac{1-x}{1+x}$

(د)  $\frac{x-1}{x+1}$

(ج) تابع معکوس ندارد.

سؤال ۵۲ - مقدار  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x}$  برابر است با:

(ب)  $\ln a$

(الف)  $a$

(د) صفر

(ج) ۱

سؤال ۵۳ - برای چه مقدار  $x$  سه مقدار  $x+1$ ،  $x-1$ ،  $2x+1$  جملات متوالی یک تصاعد حسابی می‌شود؟

(ب) ۱

(الف) ۲

(د) -۴

(ج) ۳

سؤال ۵۴ - میان  $x$  و  $y$  رابطه  $2y^2 = 4y - x + 5$  برقرار است. به ازاء چه مقدار  $y$ ، متغیر  $x$  بیشترین مقدار را دارد؟

(ب) ۱

(الف) ۲

(د) -۲

(ج) -۱

سؤال ۵۵ - فرض کنید  $f(2x) = \frac{2}{2+x}$  برای  $x > 0$  مقدار  $f(x)$  برابر است با:

(ب)  $\frac{2}{4+x}$

(الف)  $\frac{2}{2+x}$

(د)  $\frac{4}{4+x}$

(ج)  $\frac{4}{2+x}$

سؤال ۵۶ - معادله  $|x| + 2x = 5$  چند جواب دارد؟

(ب) هیچ

(الف) یک

(د) سه

(ج) دو

سؤال ۵۷ -  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 8}{x - 2}$  برابر است با:

(ب) ۰

(الف) ۲

(د) ۱۲

(ج) ۸

سؤال ۵۸ - می‌نیمم تابع  $y = -x^5 - x$  در فاصله  $[1, 4]$  برابر است با:

(ب) -۲

(الف) ۰

(د) ۲

(ج) ۲۶

سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

سؤال ۵۹ - حاصل  $(e^{-1} - e^{-1})^{-1}$  برابر است با:

- (الف) ۱۲-  
(ب) ۳-  
(ج) ۲۲-  
(د) ۲۲

سؤال ۶۰ - مقدار  $\sqrt[3]{\frac{160}{81}}$  برابر است با:

- (الف) ۴  
(ب) ۲  
(ج)  $\sqrt[3]{2}$   
(د)  $\sqrt{2}$

سؤال ۶۱ - برای سه عدد مثبت و متفاوت  $a$  و  $b$  و  $c$  داریم  $\frac{a}{b} = \frac{a-b}{c} = \frac{b}{a-c}$  مقدار  $\frac{a}{b}$  برابر است با:

- (الف) ۱  
(ب)  $\frac{1}{2}$   
(ج) ۲  
(د) -۱

سؤال ۶۲ - تابع  $y = 5 + 12x - x^2$  به ازاء چه مقدار  $x$  دارای ماکزیمم است؟

- (الف) ۲-  
(ب) ۲  
(ج) ۱  
(د) -۱

سؤال ۶۳ - مشتق تابع  $y = e^{\cos x}$  در نقطه  $x = \frac{\pi}{2}$  برابر است با:

- (الف) صفر  
(ب) ۱  
(ج) -۱  
(د)  $\frac{1}{2}$

سؤال ۶۴ - نمایش منحنی  $y$  بر حسب  $x$  با رابطه  $\frac{2y}{x} + \frac{x}{2y} = 2$  چیست؟

- (الف) بیضی  
(ب) دایره  
(ج) سهمی  
(د) خط راست

سؤال ۶۵ -  $\int_0^{\pi} x \sin x \, dx$  برابر است با:

- (الف) ۱  
(ب)  $\frac{\pi}{2}$   
(ج) ۰/۵  
(د) -۱

سؤال ۶۶ - سری  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{n}$  :

الف) واگر است

ب) همگراست

ج) دارای مقدار  $\frac{1}{2}$  است.

د) دارای مقدار  $\frac{1}{4}$  است.

### روانشناسی

سؤال ۶۷ - کدام رویکرده روانشناسی، بر مطالعه علمی رفتار مشهود و تعیین کننده‌های محیطی آن تأکید می‌کند؟

الف) شناختی

ب) اجتماعی - فرهنگی

ج) رفتاری

د) علوم عصبی رفتاری

سؤال ۶۸ - بررسی "طرز فکر کردن و حل مسئله" انسان‌ها، کدامیک از بخش‌های روانشناسی محسوب می‌شود؟

الف) تربیتی

ب) تکاملی

ج) رفتاری

د) شناختی

سؤال ۶۹ - در یک بررسی، توضیح چگونگی آزمایش و مخاطرات احتمالی آن برای آزمایش شوندگان کدامیک از موارد زیر را بیان می‌کند؟

الف) رازداری

ب) رضایت آگاهانه

ج) عدم فریب‌کاری

د) ایجاد انگیزه

سؤال ۷۰ - اوج سلامت انسان‌ها در کدامیک از مراحل سنی افراد اتفاق می‌افتد؟

الف) نوجوانی

ب) جوانی

ج) اوایل بزرگسالی

د) اواسط بزرگسالی

سؤال ۷۱ - انباشت اطلاعات و مهارت‌های کلامی فرد کدامیک از انواع هوش را معرفی می‌کند؟

الف) سیال

ب) متبلور

ج) اندازه‌گیری شده

د) موروثی

سؤال ۷۲ - عمل ارگانیسم‌ها در فرایند ادراک چیست؟

الف) واکنش به برخی جنبه‌های محرک‌ها

ب) تبدیل محرک به انرژی الکتروشیمیایی

ج) سازمان دهی و تفسیر اطلاعات

د) یافتن محرک‌های محیط

سؤال ۷۳ - رویا دیدن طبق تئوری شناختی کدام امکان را برای انسان فراهم می‌کند؟

الف) حل تعارضات ناهمیار

ب) مفهوم شدن فعالیت عصبی

ج) ارضای امیال

د) تفکر خلاق

سؤال ۷۴ - یادگیری تغییری نسبتاً پایدار است که در اثر ..... در رفتار به وجود می‌آید

الف) تجربه

ب) علاقه

ج) انگیزش

د) دقت و توجه

سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

سؤال ۷۵ - ارگانيسم در کدام نوع يادگيري راه حل مسئله را ناگهان پيدا می‌کند؟

- الف) تداعي‌گرا  
ب) مشاهده‌ای  
ج) نهفته  
د) بينشی

سؤال ۷۶ - پردازش اطلاعات جهت اندوزش در حافظه کدام اصطلاح را معرفی می‌کند؟

- الف) تصویرسازی ذهني  
ب) دقت و توجه  
ج) رمزگردانی  
د) بازنگری

سؤال ۷۷ - به خاطر آوردن شماره ملی و تاريخ تولد کدام حافظه را معرفی می‌کند؟

- الف) صريح  
ب) حسی  
ج) ضمنی  
د) معنایی

سؤال ۷۸ - کدام ناحیه از مغز انسان در توليد گفتار دخيل است؟

- الف) جسم بينداری  
ب) ورنیکه  
ج) بروکا  
د) هیپوتالاموس

سؤال ۷۹ - کدام گزینه در مورد آدم‌های خلاق صادق است؟

- الف) انتظار پاداش بیرونی داشتن  
ب) خطر پذیری  
ج) حساس بودن نسبت به انتقاد  
د) تمرکز کردن روی راه حل‌های مسائل خاص

سؤال ۸۰ - مرکز انگیزش جنسی در مغز در کجا قرار دارد؟

- الف) هیپوتالاموس  
ب) تالاموس  
ج) لوب گیجگاهی  
د) ساقه مغز

سؤال ۸۱ - آن قسمت از ساختمان مغز انسان که در هیجان‌های منفی دخيل است را نام ببرید؟

- الف) تالاموس  
ب) ساقه مغز  
ج) بادامه  
د) هیپوتالاموس

سؤال ۸۲ - عبارت "مجموعه افکار، رفتارهای متمایز و هیجان‌ات پایداری که شیوه انطباق فرد را با دنیا نشان

می‌دهد" نمایانگر کدام واژه است؟

- الف) شناخت  
ب) شخصیت  
ج) بینش  
د) عزت نفس

سؤال ۸۳ - در کدامیک از موارد زیر شخص دارای چند خود جداگانه می‌شود؟

- الف) اختلال گسست هویت  
ب) اسکیزوفرنی در هم ریخته  
ج) اختلال شخصیت خود شیفته  
د) اختلال تبدیلی

سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

سؤال ۸۴ - آن رشته از علم روانشناسی که Effectiveness برنامه آگاه کردن از سرطان را بررسی می‌کند، کدام رشته است؟

(الف) تکاملی

(ب) سلامتی

(ج) اجتماعی

(د) مشاوره

سؤال ۸۵ - کدام رفتار همواره با اختلالات رگهای کرونری قلب ارتباط دارد؟

(الف) عصبانیت

(ب) ناشکیبائی

(ج) پرخاشگری

(د) خصومت

سؤال ۸۶ - به فردی، شخص با استقامت اطلاق می‌شود که . . . . .

(الف) مشکلات را چالش می‌بیند.

(ب) در برابر مشکلات احساس ناتوانی می‌کند.

(ج) به حرفه خود تعهدی ندارد.

(د) احساس بیگانگی می‌کند.

سؤال ۸۷ - در کدام وضعیت در محیط کار "فشار روانی شغلی" کاهش پیدا می‌کند؟

(الف) کم بودن خود مختاری در انجام کار

(ب) زیاد بودن کنترل بیرونی

(ج) دریافت پاداش در برابر حل مسئله و خلاقیت

(د) تعیین تکلیف از طرف مدیران

سؤال ۸۸ - چنانچه شخص در مواجهه با عوامل و شرایط و وقایع تهدید کننده توان کنار آمدن کافی نداشته باشد شخص دچار . . . . . است.

(الف) احساس بیگانگی

(ب) فشار روانی

(ج) فرسودگی

(د) مقاومت در فرهنگ پذیری

**بهداشت**

سؤال ۸۹ - اندازه گیری قد به عنوان نشانگر وضعیت تغذیه ، در ..... ارزش ..... دارد .

(الف) بزرگسالان - زیاد

(ب) بزرگسالان - اندک

(ج) تمام سنین - زیاد

(د) کودکان - اندک

سؤال ۹۰ - کدامیک از موارد زیر سبب شناسی بیماریهای مزمن را با مشکل روبرو می‌سازد؟

(الف) دوره پنهانی کوتاه

(ب) وجود یک عامل بیماری زای معلوم

(ج) شروع مشخص

(د) چند عاملی بودن

سؤال ۹۱ - کدام یک از اقدامات زیر در محیط کار به عنوان آخرین راهحل کنترلی پیشنهاد می‌شود؟

(الف) استفاده از وسایل حفاظت فردی

(ب) جایگزینی

(ج) محصور کردن (Enclousure)

(د) جداسازی (Isolation)

سؤال ۹۲ - کدام بافت یا دستگاه از بدن انسان به پرتوهای یونساز حساسیت بیشتری دارد؟

(الف) مغز استخوان

(ب) گوشت

(ج) اعصاب مرکزی

(د) عضلانی

سؤال ۹۳ - عمده‌ترین عامل ایجاد پنوموکونیوزها کدام است؟

(الف) گازهای سمی

(ب) ذرات گرد و غبار

(ج) بخارهای فلزی

(د) بیوائروسها

سؤال ۹۴ - عبارت نادرست کدام است؟

(الف) گوش انسان نسبت به تواترهای ۲۰ تا ۲۰۰۰۰ هرتز حساس است

(ب) تواترهای صدا در دامنه ۲۰۰ تا ۶۰۰ هرتز بیشتر از سایر تواترها در ایجاد تداخل کلامی نقش دارند

(ج) مهم‌ترین عارضه ناشی از صدا ایجاد کری موقت می‌باشد که مبتلایان در مراحل اولیه متوجه آن نمی‌شوند

(د) فشار صدای مرجع برابر با ۰/۰۰۰۲ میکروپا است

سؤال ۹۵ - کدام یک از بیماریهای زیر منشأ شغلی ندارد؟

(الف) سیاه زخم

(ب) تب کیو

(ج) مالاریا

(د) لپتوسپیروز

سؤال ۹۶ - عبارت درست کدام است؟

(الف) عوامل مکانیکی علت بیش از ۵۰ درصد حوادث شناخته شده است

(ب) در وقوع حوادث عوامل محیطی نسبت به عوامل انسانی حائز اهمیت بیشتری هستند

(ج) عوامل انسانی علت ۸۵ درصد همه حوادث شناخته شده است

(د) خرابی ماشینها علت بیش از ۲۰ درصد همه حوادث شناخته شده است

سؤال ۹۷ - چنانچه فراوانی اختلالات اسکلتی - عضلانی در جنس زن و مرد مطابق جدول زیر باشد نسبت احتمال

(Odds Ratio) جنس زن نسبت به جنس مرد چقدر است؟

اختلالات	جنس	
	دارد	ندارد
زن	۵۵	۸۳
مرد	۲۲	۱۰۶
کل	۵۷	۱۸۹

(الف) ۲/۰۳

(ب) ۰/۴۹

(ج) ۰/۳

(د) ۳/۳۲

سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

سؤال ۹۸ - در بررسی سیر طبیعی بیماری از مطالعات \*\*\*\* استفاده می‌شود.

- (الف) طولی  
(ب) توصیفی  
(ج) مقطعی  
(د) شاهد - موردی

سؤال ۹۹ - کدامیک از عوامل روانی محیط کار محسوب می‌شود؟

- (الف) رضایت شغلی  
(ب) ساعات کار طولانی  
(ج) گرما  
(د) سنگینی کار

### مدیریت

سؤال ۱۰۰ - براساس نظر هائری فایول «سازمان‌دهی» عبارت است از:

- (الف) ایجاد وحدت و سازگاری فعالیت‌ها  
(ب) ترکیب، تخصیص افراد و منابع برای انجام کار  
(ج) جهت دادن به افراد در انجام کار  
(د) نظارت و کنترل براساس برنامه

سؤال ۱۰۱ - نسبت بازدهی واقعی به دست آمده به بازدهی استاندارد و تعیین شده کدامیک از موارد زیر را معرفی می‌کند؟

- (الف) کارایی  
(ب) اثربخشی  
(ج) بهره‌وری  
(د) کیفیت

سؤال ۱۰۲ - عبارت است از ارائه چهره‌ای از آنچه سازمان می‌خواهد با استفاده از نظام هدف‌ها و خط‌مشی‌های عمده به آن برسد و کلیه اقداماتی را شامل می‌شود که سازمان بتواند برای رسیدن به مقصد و هدف دوربرد خود موفق عمل نماید.

- (الف) رویه و روش  
(ب) هدف  
(ج) استراتژی  
(د) طرح و برنامه

سؤال ۱۰۳ - متداول‌ترین شیوه‌های «واحدسازی» عبارتند از:

- (الف) مقام، سمت، محصول، مشتری  
(ب) تولید، محصول، جغرافیایی، سمت  
(ج) وظیفه، مشاغل، منطقه‌ای، محصول  
(د) وظیفه، محصول، منطقه‌ای، مشتری

سؤال ۱۰۴ - در گام‌های تصمیم‌گیری معیار تصمیم چیست؟

- (الف) استانداردها برای قضاوت و تصمیم‌گیری  
(ب) اصول پایه برای اتخاذ تصمیم  
(ج) اصول و راهکارهای ممکن برای حل مسأله  
(د) چارچوب برای مدیریت یک تصمیم

سؤال ۱۰۵ - اساسی‌ترین علت پیوستن اشخاص به سازمان غیر رسمی چیست؟

- (الف) احساس وابستگی و احراز هویت  
(ب) ارتباطات و کسب اطلاعات  
(ج) ارضاء نیازهای اجتماعی  
(د) فرصت برای نفوذ و خلاقیت



سؤال ۱۰۶ - ابعاد اصلی برنامه‌ریزی سازمانی تعیین شده توسط کاست و روزنوبگ به ترتیب عبارتست از:

- الف) هدف، سطح، زمان و استمرار  
 ب) سطح، زمان، قلمرو و استمرار  
 ج) زمان، هدف، قلمرو و استمرار  
 د) هدف، زمان، قلمرو و استمرار

سؤال ۱۰۷ - شیوه رهبری و یا مدیریتی است که انحصاراً براساس سیاست‌ها، روش‌ها و دستورالعمل‌های سازمان و شرح وظایف عمل می‌کند و هیچ استثنایی را نمی‌پذیرد؟

- الف) بوروکراتیک  
 ب) دیپلماتیک  
 ج) اقتدارگرا  
 د) مشارکتی

سؤال ۱۰۸ - روش مبتنی بر فرایند درونی سازمان برای سنجش «اثربخشی» کدام است؟

- الف) کارکنان دارای انگیزش، علاقه‌مندی و احساس مسئولیت بوده و نسبت به سازمان متعهد باشند.  
 ب) حداکثر رساندن سود، جلوگیری از دست دادن مشتری، رضایت مشتری، کیفیت کالا و خدمات رعایت شود.  
 ج) میزان موفقیت سازمان در تأمین منابع مطلوب باشد.  
 د) انباشت دانش، خلاقیت موجود در کارکنان در حد کفایت باشد.

سؤال ۱۰۹ - عبارت «توانایی فهمیدن پیچیدگی‌های کلی سازمان و آگاهی از اینکه آیا خود شخص در خود شرایط سازمان عمل می‌کند یا خیر» کدامیک از مهارت‌های مدیران را بیان می‌کند؟

- الف) فنی  
 ب) اداری  
 ج) انسانی  
 د) ادراکی

سؤال ۱۱۰ - گزینه کامل در مورد مدیریت معاصر طبق نظر هانری فایول کدام است؟

- الف) فنی، تجاری، مالی، تأمین، حسابداری و اداری  
 ب) فنی، تجاری، مالی، تأمین، اداری  
 ج) فنی، تجاری، تأمین، حسابداری، اداری  
 د) فنی، تجاری، مالی، اداری، حسابداری

## زبان عمومی

### Part one : Reading Comprehension

Directions : Read the following passages carefully. Each one is followed by several questions about it . Choose the one best answer, (a) , (b), (c) , (d) to each question . Then on your answer sheet, fill in the space that, corresponds to the letter of the answer you have chosen. Base your answer to each question on the information given in the passage only.

#### passage ONE :

Hypovolemia is a low-volume state resulting from any condition in which body fluid is lost in sufficient amounts to reduce the circulating blood to a point at which some organs or cells are deprived of oxygen and essential nutrients. Burns and crushing injuries, as well as hemorrhage, can result in hypovolemic shock.

During the early phases of body fluid loss, the body makes adjustments to compensate for the state of lowered fluid volume. The urine output is reduced and vasoconstrictor substances (epinephrine) and norepinephrine are released into the bloodstream to create an increase in peripheral resistance. Blood is diverted from the periphery of the body to vital organs in order to sustain circulating volume. There is no significant drop in blood pressure due to adjustments in circulatory dynamics. This initial phase is termed *compensated shock*. When the body can no longer compensate for the lowered volume state, the blood pressure will drop and the skin will be cool and clammy. These latter signs and symptoms mean that the body's defenses have been overwhelmed and that cardiovascular collapse has occurred. In healthy individuals, up to 25 percent of the circulating volume (1-2 liters) must be lost in order for blood pressure to fall!

111. Hypovolemia would involve a fall in the circulating blood ..... a loss in body fluid.

- a. before
- b. simultaneously with
- c. following
- d. regardless of

112. The body may adapt itself to the lowered fluid volume at ..... stage of hypovolemia.

- a. the initial
- b. the final
- c. an interim
- d. no particular

113. A decrease in urine output is due to .....

- a. vasoconstrictor substances
- b. defective urethral structure
- c. peripheral resistance against hypovolemia
- d. body's adjustment to hypovolemia

114. The body ..... vital organs to maintain normal blood volume.

- a. reduces the pressure in
- b. diverts the blood from
- c. manipulates the volume of
- d. directs the blood to

115. The body's compensation for the lowered volume of circulating blood .....

- a. would overcome the problem
- b. can hardly occur
- c. has a limit
- d. is an ongoing process

116. Cardiovascular collapse would indicate the ..... of further adaptation.

- a. application
- b. redundancy
- c. initiation
- d. failure

## Passage TOW :

Adults of different ages encounter different sets of life changes as they move through the normal role acquisitions and losses of adulthood. But at every age, high levels of life change are linked to higher rates of physical illness and emotional disturbances such as depression. However, there are personal and social resources that may buffer the individual from the potential impact of stress. Such resources may be collectively called resistance resources. Central among these is the availability of social support.

Social support can be defined as the receipt of affirmation and aid from others. In many early studies, it was measured only by such objective measures as material status and frequency of reported contact with friends and relatives. Recent studies suggest that subjective perception of the adequacy of social support is more strongly related to well-being than our most objective measures. It is not the objective amount of contact with others that is important, but how the contact is interpreted.

It is clear that adults with adequate social support have a lower risk of disease, death, and depression than do adults with weaker social networks. The beneficial effect of social support is even clearer when an individual is under high stress. That is, the negative effect of stress on health and happiness is smaller for individuals with adequate social support.

117. The passage mainly discusses .....

- a. resistance resources of the human body
- b. role acquisitions and losses of adulthood
- c. studies of social contact and physical strength
- d. the effects of social support on well-being

118 According to this passage, it is not suggested that .....

- a. social support is a valuable kind of resistance resources for people
- b. affirmation from friends can alleviate the damage caused by stress
- c. major life changes can cause emotional as well as physical illnesses
- d. recovery from depression is linked to a rise in the sense of security

119- It can be concluded from the second paragraph that .....

- a. studies of social support have come up with almost controversial results
- b. frequency of one's social contact is a strong indicator of social support
- c. perceived quality of relationships is more important than their quantity
- d. objective measures of social support are more reliable than subjective ones

120. A person with strong social support most probably experiences .....

- a. more conflicts
- b. lower risk of depression
- c. more casual relationships
- d. higher rates of physical illness

121. "Resistance resources" (line 6) refers to the means that .....

- a. protect the individual from many life ills
- b. disturb the individual and lead to depression
- c. increase the individual's subjective perception
- d. somehow enhance the potential impact of stress

**Passage THREE :**

Many athletes have used various substances in the attempt to augment their athletic performance. These substances, known as ergogenic aids, are believed by athletes to increase strength and endurance, and decrease sensitivity to pain. Although use of these substances is prohibited in international competitions, there are no means at present to enforce a prohibition on their use in other sports participation.

The principal drugs misused by athletes are the psychomotor stimulants and the anabolic steroids. For the former, amphetamines and related drugs are taken to provide a sense of increased alertness and relief of fatigue; however, obscuring fatigue may permit participants to exceed their limits and precipitate a sudden collapse. These drugs can also make the users more aggressive, which can contribute to injuries to themselves and others. For the latter, drugs such as nandrolone phenpropionate are used. The user develops larger appearing muscles, increased body weight, and body water, but reports on the effectiveness in improving performance have been conflicting. Many valid studies have failed to demonstrate any improvement in performance.

122. According to this passage, athletes use ergogenic substances to.....

- a. improve their physical health
- b. achieve more of their athletic goals
- c. challenge the international regulations
- d. enforce the prohibition of regulations

123. It is said that amphetamines.....

- a. can have mental and physical effects on athletes
- b. contribute to athletes' weight gain
- c. aggravate the athletes' performance
- d. positively affect the athletes to exceed their limits

124-In case athletes use anabolic steroids,.....

- a. they greatly improve their performance
- b. their muscles become much larger
- c. they feel more alert
- d. their body weight reduces

125. According to this passage, .....

- a. psychomotor stimulants increase the body water and weight
- b. amphetamines make the athletes aware of their boredom
- c. nandrolone phenpropionate might cause self-damage
- d. ergogenic substances can be used as a pain reliever

126. Based on the writer's concluding remarks, .....

- a. ergogenic substances can be harmlessly used by athletes
- b. ergogenic substances lead to substantial improvement in performance
- c. there is controversy on the possible impact of ergogenic substances
- d. athletes' performance can be definitely attributed to the use of ergogenic substances

#### Passage FOUR :

The idea of determinism, that no event occurs in nature without natural causes, has been postulated as a natural law; yet, it is under attack on both scientific and philosophical grounds. Scientific laws assume that a specific set of conditions will unerringly lead to predetermined outcome. However, studies in the field of physics have demonstrated that the location and speed of minuscule particles such as electrons are the result of random behaviors rather than predictable results determined by pre-existing conditions. As a result of these studies, the principle of indeterminacy was formulated in 1925 by Werner Heisenberg. According to this principle, only the probable behavior of an electron can be predicted. The inability to absolutely predict the behavior of electrons casts doubt on the universal applicability of a natural law of determinism. Philosophically, in principle, opposition to determinism emanates from those who see humans as creatures in possession of free will. Human decisions may be influenced by previous events, but the ultimate freedom of humanity may possibly lead to unforeseen choices, those not preordained by preceding events.

127. The idea that no event occurs in nature without natural causes has been questioned on the basis of the .....

- a. scientific evidence provided by different experts
- b. data from the science and philosophy of determinism
- c. ideas and principles of different fields of study
- d. philosophical doubt about free will

128. You can infer from the passage that the natural law is.....

- a. only applied in science
- b. found in the idea of determinism
- c. refuted philosophically
- d. a principle with no exception

129. "Unerringly"(line 3) is closest in meaning to .....

- a. philosophically
- b. definitely
- c. doubtfully
- d. effortlessly

130. According to this passage, the principle of indeterminacy .....

- a. is going to get dominant in science
- b. is philosophically and scientifically rejected
- c. has been currently presented
- d. has got evidence from electron behavior

131. Electrons are used by the writer as an indication of .....

- a. universal applicability of determinism as a natural law
- b. the idea of unpredictability of events
- c. predictability of all events in the nature
- d. a natural law as proposed by proponen

**Passage FIVE :**

It is well known that when an individual joins a group, he tends to accept the group's standards of behavior and thinking. He is expected to behave in accordance with these norms—in other words, the group expects him to conform. Many illustrations could be given of this from everyday life, but what is of particular interest to psychologists is the extent to which people's judgments and opinions can be changed as a result of group pressure. Some remarkable conclusions were reported by Asch and others. They noticed that people in a group will agree to statements that contradict their own beliefs. It would be a mistake to think that only particularly docile people are chosen to take part in experiments of this type. Usually highly intelligent and independent people are used and this, of course, makes the results even more disturbing.

132- It is stated that when someone joins a group, he/she .....

- a. usually keeps his own attitudinal independence
- b. most probably goes against what he believes to be right
- c. often makes the group change a lot
- d. contradicts group standards and norms

133- It is understood from the passage that the group pressure.....

- a. leads to the new member's conformity
- b. reflects the opposition of the new member
- c. makes the new member get disappointed
- d. is confined to the docile people

134. It is said that intelligent and independent individuals .....

- a. worked as research assistants
- b. were asked to conform easily
- c. had their views accepted
- d. served as research subjects

135. The author of this reading selection indicates .....

- a. individual's reluctance to join a group
- b. the significance of group pressure
- c. individual's resistance against group pressure
- d. the importance of personal norms

**part two : Vocabulary :**

Directions: The following are incomplete sentences . Below each one are four words or phrases marked (a) , (b) ,(c) , (d) . Choose the one word or phrase which best completes the sentence.



136. After such operations, the patient feels so weak that he cannot .....his body.

- a. devastate
- b. freshen
- c. retain
- d. flex

137. The tumour in his body .....; his surgeon had not been able to remove it completely.

- a. subsided
- b. recurred
- c. abated
- d. revived

138. In diabetes, glucose is .....in the blood and, as a result, the blood sugar level rises.

- a. perspired
- b. accumulated
- c. segregated
- d. dissipated

139. The disease was in a state of .....for six months but later the growth of a new tumor reversed the condition.

- a. relapse
- b. endurance
- c. remission
- d. repulsion

140. Careful laboratory tests.....the diagnosis of leukemia; there was no abnormal blood cells seen.

- a. approved
- b. oriented
- c. refuted
- d. confirmed

141. The manager of this department is.....in his behavior; he sometimes supports his staff and sometimes acts against them.

- a. contingent
- b. inconsistent
- c. indifferent
- d. convalescent

142. In his talk, he presented some.....assumptions, all based on wrong information.

- a. truthful
- b. professional
- c. erroneous
- d. informative



143. In a shock condition, ..... of the blood to tissue is not adequate to meet oxygen or nutritional needs of the cell.
- immersion
  - proliferation
  - inclusion
  - perfusion
144. Patients who are short of breath do not ordinarily tolerate flat positioning well and should be.....to sit up.
- admitted
  - permitted
  - apprehended
  - suppressed
145. The pulse rate is a/an.....of the heart rate and is obtained by feeling the pulsation of an artery as it responds to the heart's pumping action.
- reflection
  - detection
  - induction
  - recession
146. The function of the kidney is to rid the blood of harmful waste products, while allowing it to .....such essentials as amino-acids, proteins and glucose.
- remain
  - retain
  - reprove
  - repress
147. Common substances such as table salt, iron tablets or aspirin can be potentially .....for the individual who consumes unusually large quantities.
- liable
  - lethal
  - profitable
  - legitimate
148. Most children cannot identify or specifically .....the particular location of pain until they are four or five years old.
- evolve by
  - involve in
  - complain of
  - refrain from
- 149-Applicants for a driving license are generally required to present a ..... of their urine to rule out addiction to opiates.
- specimen
  - reservoir
  - supply
  - sediment

سال تحصیلی ۸۸-۸۷

رشته ارگونومی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

150- Nowadays, it has become a common procedure to use laser to ..... cataracts.

- a. elevate
- b. regulate
- c. remove
- d. represent

موفق باشید