

ثبت مقالات	ثبت آگهی استخدامی
ثبت رزومه	ثبت ایمیل برای دریافت جدیدترین مطالب
تماس: ۰۹۳۳۸۴۱۳۷۳۴ , <a href="mailto:info@acgih.ir">info@acgih.ir</a>	

## سوالات ارزشی ارگونومی سال ۹۹-۱۴۰۰

author:

Occupational Health Students

99/10/23

## سوالات ارشد ارگونومی سال ۹۹-۱۴۰۰

### فهرست:

- کلیات ارگونومی
- تشریح و فیزیولوژی انسانی
- فیزیک و مکانیک
- مدیریت سازمانی
- روانشناسی عمومی
- ریاضی
- زبان عمومی

۱- یک طراحی خوب بایستی حداقل چند درصد افراد جامعه را پوشش دهد؟

- الف) ۵۰ (ب) ۷۰ (ج) ۹۰ (د) ۱۰۰

۲- برای طراحی حدود دسترسی از چه صدکی استفاده می کنیم؟

- الف) ۵ (ب) ۲۵ (ج) ۵۰ (د) ۷۵

۳- برای طراحی فضاهای آزاد (Clearance) و حدود دسترسی به ترتیب از چه صدک هایی استفاده می کنیم؟

- الف) ۵، ۹۵ (ب) ۵۰، ۹۵ (ج) ۵، ۵۰ (د) ۵، ۹۵

۴- در حمل و بلند کردن بار رعایت کدام مورد اهمیت دارد؟

الف) پاها نزدیک به هم و مستقیم نگهداشته شوند.

ب) برای برداشتن بار کمر خم شود.

ج) بار حتی الامکان نزدیک بدن باشد.

د) فقط از شست و انگشتان دست استفاده شود.

۵- کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

الف) Sensation به شدت محرک ولی Perception به ویژگی های کاربر بستگی دارد.

ب) Sensation به ویژگی های کاربر ولی Perception به شدت محرک بستگی دارد.

ج) Sensation و Perception هر دو به شدت محرک و ویژگی های کاربر بستگی دارند.

د) Sensation و Perception فقط به ویژگی های کاربر بستگی دارند.

۶- علت نقص عملکرد اپراتوری که در حال انجام محاسبات ریاضی در نرم افزار اکسل است ولی ناگهان تلفن او زنگ می زند

و باید پاسخ دهد کدام گزینه می باشد؟

الف) محدودیت توجه انتخابی

ب) محدودیت توجه تقسیم شده

ج) محدودیت پردازشگر اجرایی

د) محدودیت حافظه کوتاه مدت

۷- کدام یک از عناصر زیر پیچیدگی در یک سازمان را تشکیل می دهند؟

الف) تمایز و رسمیت (ب) تمایز و یکپارچگی (ج) تمایز و تمرکز (د) تمرکز و رسمیت

۸- ترکیب کدام عوامل عدم اطمینان محیطی سازمان را تعیین می کند؟

الف) محیط اقتصادی - محیط اجتماعی

ب) تغییرپذیری و تحلیل پذیری محیط

ج) میزان تغییرات و پیچیدگی محیط

د) سیاسی - قانونی

۹- به خاطر سپردن شکل ظاهری اشیاء کدام نوع از پردازش حافظه می باشد؟

الف) پردازش سطحی - ساختاری

ب) پردازش سطحی - آوایی

ج) پردازش عمقی - ساختاری

د) پردازش عمقی - معنایی

۱۰- کدام یک از موارد زیر جزو عوامل درونی موثر بر ادراک می باشد؟

الف) ابهام      ب) موقعیت      ج) شناخت      د) تضاد

۱۱- در کدام نوع رمزگذاری، زمان واکنش طولانی تر است؟

الف) رمزگذاری رنگی      ب) رمزگذاری اندازه      ج) رمزگذاری برجستگی      د) رمزگذاری کارکردی

۱۲- کدام گزینه در به یاد آوردن وظایف رویه ای طولانی کاربرد دارد؟

الف) نمودار      ب) فلوچارت      ج) راهنمای رویه ای      د) چک لیست

۱۳- کدام یک از موارد زیر از راهکارهای مدیریت استرس حرارتی نمی باشد؟

الف) در نظر گرفتن استراحت های متعدد بین کار

ب) در نظر گرفتن دو هفته برنامه سازش با گرما

ج) حذف برنامه چرخش شغلی

د) اجباری کردن رژیم کار و استراحت

۱۴- با افزایش تعداد نمونه مورد بررسی در یک مطالعه:

الف) خطای تصادفی تغییری نمی کند و خطای سیستماتیک کاهش می یابد.

ب) خطای تصادفی کاهش می یابد و خطای سیستماتیک تغییری نمی کند.

ج) خطای تصادفی و خطای سیستماتیک کاهش می یابند.

د) خطای تصادفی و خطای سیستماتیک تغییری نمی کنند.

۱۵- در ارزیابی ریسک فاکتورهای مربوط به ناحیه پشت (Upper Back) با استفاده از تکنیک QEC، امتیاز مربوطه از

تلفیق همزمان کدام ریسک فاکتورها محاسبه می شود؟

الف) پوسچر، وزن در دست، نیرو، فرکانس

ب) پوسچر، وزن در دست، زمان، سطح انجام کار

ج) پوسچر، وزن در دست، سطح انجام کار، فرکانس

د) پوسچر، وزن در دست، زمان، فرکانس

۱۶- در تکنیک Strain Index (SI)، بیشترین ضریب تاثیر مربوط به کدام ریسک فاکتور می باشد؟

الف) پوسچر      ب) طول مدت اعمال نیرو      ج) تعداد تلاش در دقیقه      د) شدت اعمال نیرو

۱۷- کدام گزینه اجرای نظام های اجتماعی - فنی را به درستی بیان می کند؟

- الف) ساختار اجتماعی، محیط فنی، محیط درونی سازمان
- ب) ساختار سازمان، ساختار مدیریتی، محیط درونی سازمان
- ج) فن آوری، کارکنان، ساختار سازمانی، محیط بیرونی سازمان
- د) ساختار اجتماعی، محیط فنی، محیط بیرونی سازمان

۱۸- کدام یک از اجزای یک ساختار سازمان تعیین کننده گستره طراحی مشاغل است؟

- الف) رسمیت
- ب) تمرکز
- ج) تفکیک عمودی
- د) تفکیک افقی

۱۹- کدام عبارت برای انتقال پیام مناسب تر است؟

- الف) در صورت عدم نیاز، چراغ ها را خاموش کنید.
- ب) با چراغ روشن عبور نکنید.
- ج) چراغ ها را خاموش کنید.
- د) در صورت روشن بودن چراغ ها، دید با مشکل مواجه می شود.

۲۰- کدام ریسک فاکتور در آسیب های تجمعی مچ دست نقش بیشتری دارد؟

- الف) انحراف مچ دست
- ب) حرکات تکراری
- ج) فشار تماسی
- د) نیروی وارده

۲۱- کدام بخش از ستون فقرات مقاومت کمتری در برابر نیروهای فشاری دارد؟

- الف) دیسک های بین مهره های
- ب) جسم مهره ها
- ج) صفحات انتهایی
- د) مفاصل بین مهره های

۲۲- در افراد زیر ۴۰ سال آسیب های ستون فقرات از چه فشاری (بر حسب نیوتن) شروع می شود؟

- الف) ۱۲۰۰
- ب) ۱۴۰۰
- ج) ۳۴۰۰
- د) ۸۲۰۰

۲۳- کدام یک از ابعاد آنترپومتریکی زیر در حمل دستی بار اهمیت بیشتری دارد؟

- الف) بلندی قد
- ب) عمق کفلی - رکبی
- ج) ارتفاع آرنج
- د) ارتفاع درشت نی

۲۴- صحت داده های آنترپومتریکی را با کدام یک از شاخص های زیر می توان تعیین نمود؟

- الف) انحراف معیار
- ب) خطای استاندارد میانگین
- ج) انحراف استاندارد
- د) خطای استاندارد

## تشریح و فیزیولوژی انسانی

۲۵- بلافاصله در زیر پوست ناحیه پشت و گردن چه عضله ای قرار دارد؟

- الف) عضله پهن پشتی
- ب) عضله بالا برنده کتف
- ج) عضله ذوزنقه
- د) عضله متوازی الاضلاع کوچک

۲۶- آنمی به چه معنی می باشد؟

- الف) کمبود گلبول قرمز در خون
- ب) کمبود گلبول سفید در خون
- ج) کمبود پلاکت در خون
- د) کمبود پلاسمای خون

۲۷- گیرنده ای که صوت را به پیام عصبی تبدیل می کند کدام است؟

- الف) پرده صماخی
- ب) گوش میانی
- ج) گوش داخلی
- د) اندام کورتی

۲۸- سطحی ترین عضله خلف ساق که توده عضلانی پشت ساق را ایجاد می کند کدام است؟

- الف) عضله نعلی
- ب) عضله دو قلو ی ساق
- ج) عضله تیبیالیس خلفی
- د) عضله خم کننده دراز شست پا

۲۹- در ضخامت وتر عضله چهارسر ران چه استخوانی واقع شده است؟

- الف) ران
- ب) درشت نی
- ج) نازک نی
- د) کشکک

۳۰- از نخاع گردنی چند زوج عصب خارج می شود؟

- الف) چهار
- ب) شش
- ج) هشت
- د) هفت

۳۱- تعداد مهره های ناحیه کمری (Lumbar) چند عدد می باشد؟

- الف) هفت
- ب) هشت
- ج) دوازده
- د) پنج

۳۲- تمام عبارات زیر در مورد عضله سه سر بازویی صحیح می باشد، بجز

- الف) عضله خم کننده ساعد می باشد.
- ب) در ناحیه خلفی بازو قرار دارد.
- ج) تاندون آن به زائده Olecranon استخوان اولنا می چسبد.
- د) توسط عصب رادیال عصب دهی می شود

۳۳- مچ دست دارای چند استخوان است؟

- الف) ۸
- ب) ۵
- ج) ۱۰
- د) ۶

۳۴ - کدام گزینه جزو استخوان های لگن نیست؟

- الف) خاصره (ب) عانه (ج) نشیمنگاه (د) کنجدی

۳۵ - عضله کورا کوبراکیالیس جزو عضلات کدام یک از اندام ها است؟

- الف) قفسه سینه (ب) پا (ج) بازو (د) ساعد

۳۶ - کدام عضله درازترین عضله بدن است؟

- الف) خیاطه (ب) چهار سر ران (ج) خلفی ران (د) سربینی بزرگ

۳۷ - کدام شریان حاوی خون سیاهرگی می باشد؟

- الف) کبدی (ب) ریوی (ج) کلیوی (د) اندام تحتانی

۳۸ - لوردوزیس (Lordosis) عبارت است از:

- الف) تحدب بیش از اندازه کمر  
ب) تحدب پیش از اندازه ناحیه پشتی  
ج) تحدب بیش از اندازه ناحیه خاجی  
د) کاهش انحناى مهره های ناحیه کمر

۳۹ - در دمای طبیعی، بیشترین دفع گرما از بدن از طریق کدام یک از راه های زیر صورت می گیرد؟

- الف) تبخیر (ب) تشعشع (ج) هدایت (د) جابجایی

۴۰ - کدام گزینه به منابع انرژی برای انقباض عضله اشاره دارد؟

- الف) فسفوکراتین (ب) گلیکوژن (ج) متابولیسم اکسیداتیو (د) همه موارد

۴۱ - در ارتباط با قدرت عضلات، «اثر پلکانی» به کدام یک از موارد اشاره دارد؟

- الف) افزایش تدریجی قدرت عضله با شروع انقباض  
ب) کاهش تدریجی قدرت عضله با شروع انقباض  
ج) سفتی همیشگی عضلات در زمان استراحت  
د) توقف خون رسانی به عضله در حالت انقباض

۴۲ - میزان اکسیژن خون موجود در گردش خون عمومی بدن به ترتیب از کم به زیاد در چه قسمت هایی وجود دارد؟

- الف) وریدها، مویرگ ها، شریان ها  
ب) شریان ها، مویرگ ها، وریدها  
ج) شریان ها، وریدها، مویرگ ها  
د) وریدها، شریان ها، مویرگ ها

۴۳ - تنظیم ترشح هیپوفیز به عهده کدام غده است؟

- الف) هیپوتالاموس (ب) فوق کلیه (ج) تیروئید (د) کبد

۴۴ - چند درصد کل حجم خون در قلب وجود دارد؟

- الف) ۲۰ (ب) ۱۰ (ج) ۹ (د) ۷

۴۵ - در خصوص ظرفیت های ریوی، کدام گزینه معرف ظرفیت حیاتی (VC) می باشد؟

- الف) مقدار هوایی که در پایان یک دم عمیق در ریه ها وجود دارد.  
 ب) مقدار هوایی که پس از یک بازدم عمیق در ریه باقی می ماند.  
 ج) مجموع حجم جاری و حجم ذخیره دمی  
 د) مجموع ذخیره دمی، ذخیره بازدمی و حجم جاری

۴۶ - پاراسمپاتیک و سمپاتیک به ترتیب چه اثری بر دستگاه تنفس دارند؟

- الف) انقباض برونش - تحریک ترشح غدد  
 ب) گشاد شدن برونش - مهار ترشح غدد  
 ج) انقباض برونش - مهار ترشح غدد  
 د) گشاد شدن برونش - تحریک ترشح غدد

۴۷ - تحریکات با فرکانس بسیار بالا در کدام یک از سلول های زیر موجب بروز تتائی نمی شود؟

- الف) عصبی (ب) قلبی (ج) عضله ی اسکلتی سریع (د) عضله ی اسکلتی آهسته

۴۸ - در کدام مرحله از دوره ی تنفسی، فشار حبابچه ای صفر و فشار جنب منفی تر است؟

- الف) وسط دم (ب) انتهای دم (ج) وسط بازدم (د) انتهای بازدم

فیزیک و مکانیک

۴۹ - یکی از مراحل مهم تحول جهان، بلافاصله پس از مهبانگ، زمان پلانک ما است. اما مقدار این کمیت به ثابت بنیادی..... بستگی ندارد.

- الف) سرعت نور (ب) گرانش نیوتن (ج) ثابت پلانک (د) ژیراسیون ثابت

۵۰ - راننده ای در حال رانندگی ناگهان ترمز می کند و سرعت اتومبیل را در طی مسافت ۱۰۵ متر از ۸۵ کیلومتر بر ساعت به ۴۵ کیلومتر بر ساعت می رساند. در این صورت شتاب ثابت ( $m/s^2$ ) اتومبیل چقدر می باشد؟

- الف) ۲/۴ (ب) ۳/۶۸ (ج) ۲/۳ (د) ۱/۵

۵۱ - اگر توپی را از زمین با سرعت ۲۵/۲ متر بر ثانیه در راستای عمودی به بالا پرتاب کنیم در اینصورت چه مدت زمان (S) طول خواهد کشید تا توپ به نقطه اوج مسیر خود برسد؟

- الف) ۲/۵۷ (ب) ۳/۶۸ (ج) ۵/۴۵ (د) ۴/۶۰

۵۲ - خلبانی قصد دارد پسته ای را از هواپیما و از بالای یک هدف رها سازد. اگر هواپیما با سرعت ثابت افقی ۱۵۵ کیلومتر بر ساعت (Km/h) در ارتفاع ۲۲۵ متر از هدف پرواز کند، در اینصورت زاویه خط دید هدف از هواپیما (ع)، در لحظه رها کردن بسته چند درجه باید باشد؟

- الف) ۶۳ (ب) ۴۳ (ج) ۳۵ (د) ۵۲



۵۳ - جعبه ای به وزن ۳۵۰ کیلوگرم روی کفه کامیونی که با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت در حال حرکت است قرار دارد. ناگهان راننده ترمز می کند و در طی ۱۷ ثانیه سرعت کامیون به ۶۲ کیومتر بر ساعت (Km/h) می رسد. طی این مدت چه مقدار نیرو (N) به صندوق وارد می شود؟

الف) ۲۳۲/۵ (ب) ۲۳۵/۳ (ج) ۲۳۵/۳ - (د) ۳۳۲/۵ -

۵۴ - اتومبیلی با سرعت ۲۹/۲ کیلومتر بر ثانیه در حال حرکت است. ناگهان راننده ترمز می کند، اما با نیروی افزایش یابنده، کننده بطوریکه شتاب کندکننده متناسب با زمان  $a(t)=ct$  زیاد می گردد. اگر  $e=-۲/۶۷$  متر بر مجذور ثانیه (m/s) باشد، در اینصورت چند ثانیه طول خواهد کشید تا اتومبیل متوقف گردد؟

الف) ۳/۹۸ (ب) ۵/۴۴ (ج) ۶/۸۲ (د) ۴/۶۸

۵۵ - کا جرم ۱۱/۷ کیلوگرم را به مسافت ۴/۶۵ متر روی سطح شیب داری بالا می بریم، اگر ارتفاع آن به اندازه م ی شود و هم زمان نیرویی موازی با سطح شیبدار بر جسم اعمال کنیم و آن را با سرعت ثابت بالا ببریم در این صورت چه مقدار کار (J) انجام شده است؟

الف) ۲۸۳ (ب) ۲۹۸ (ج) ۳۲۸ (د) ۲۸۹

۵۶ - قطاری با سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت به طرف شرق حرکت می کند. این قطار در ۶ ثانیه چه مسافتی (m) را می پیماید؟

الف) ۱۰۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۴۰۰

۵۷ - جسمی از زمین بطور قائم به بالا پرتاب می شود و به حداکثر ارتفاع خود می رسد و T ثانیه بعد از پرتاب به زمین بر می گردد. سرعت متوسط جسم در خلال فاصله زمانی T عبارت است از:

الف) صفر (ب) H/2T (ج) H/T (د) 2H/T

۵۸ - دو پرتابه A و B با سرعت اولیه یکسان از صفحه ای افقی بر روی زمین پرتاب می شوند. بردار سرعت اولیه A با افق زاویه  $\theta_A$  و بردار سرعت اولیه B با افق زاویه  $\theta_B$  را می سازد. اگر  $\theta_A < \theta_B < ۹۰$  باشد، در اینصورت زمان پرواز B ..... است.

الف) طولانی تر از زمان پرواز A و برد افقی آن نیز از A بیشتر

ب) طولانی تر از زمان پرواز A ولی برد افقی آن از A کمتر

ج) طولانی تر از زمان پرواز A و حداکثر ارتفاع آن نیز بیشتر از A

د) کوتاه تر از زمان پرواز A و برد افقی آن نیز از A کمتر

۵۹ - نیروی لازم برای نگهداشتن یک جسم در حال حرکت با بردار سرعت ثابت ..... است.

الف) صفر (ب) متناسب با جرم آن (ج) متناسب با وزن آن (د) متناسب با سرعت آن

۶۰ - شتاب رو به بالای موشک ساترن ۵ کمی پس از پرتاب ۸۰ متر بر مجذور ثانیه است. در این حال وزن ظاهری فضانوردی به جرم ۷۵ کیلوگرم، چند نیوتن است؟

الف) ۵۴۷۶ (ب) ۶۳۵۲ (ج) ۶۷۳۵ (د) ۵۸۳۴

۶۱- جسمی به جرم ۵ کیلوگرم در راستای سطحی افقی چنان رانده می شود که سرعت اولیه اش ۸ متر بر ثانیه است. اگر ضریب اصطکاک بین سطح و جرم ۰/۴۰ باشد، این جرم قبل از اینکه متوقف شود چه مسافتی (m) را خواهد پیمود؟  
 الف) ۹/۳۴ (ب) ۸/۱۶ (ج) ۱۰/۲۳ (د) ۷/۸۷

۶۲- جعبه ای به وزن ۲۰ نیوتن بر روی یک سطح افقی قرار دارد. ریسمانی به این جعبه بسته شده است. ضریب اصطکاک ایستایی بین جعبه و سطح ۱ است. هنگامی که ریسمان به طور افقی با نیروی ۱۵ نیوتن کشیده شود، نیروی اصطکاک که بر جعبه وارد می آید چند نیوتن است؟  
 الف) ۲۰ (ب) ۱۵ (ج) ۱۰ (د) ۵

۶۳- جعبه ای به جرم ۱۰۰ کیلوگرم را از یک سطح شیبدار ۳۰ درجه بالا می بریم تا روی سکویی به ارتفاع ۱/۵ متر قرار گیرد. در این صورت چه مقدار کار (J) انجام شده است؟  
 الف) ۱۵۸۶ (ب) ۱۴۷۰ (ج) ۱۹۸۶ (د) ۱۷۵۵

۶۴- جسمی به جرم ۲ کیلوگرم از سطح شیب دار بدون اصطکاک با زاویه شیب ۳۰ درجه به پایین می لغزد. اگر این شیء از حالت سکون به راه افتاده باشد، سرعت آن پس از پیمودن مسافت ۳ متر چقدر خواهد بود (بر حسب متر بر ثانیه)؟  
 الف) ۵/۴۲ (ب) ۳/۸۷ (ج) ۴/۵۲ (د) ۶/۳۲

۶۵- دیمانسیون توان عبارتست از:  
 الف)  $[M][L]/[T]$  (ب)  $[M][L]^2/[T]^3$  (ج)  $[M][L]^2/[T]^2$  (د) هیچکدام

۶۶- انرژی پتانسیل چرمی به اندازه J۶- تغییر می کند. کاری که نیروی گرانشی روی جرم انجام می دهد عبارت است از:  
 الف) ۶ ژول و ارتفاع جسم کاهش می یابد.  
 ب) ۶- ژول و ارتفاع جسم کاهش می یابد.  
 ج) ۶ ژول و ارتفاع جسم افزایش می یابد.  
 د) ۶- ژول و ارتفاع جسم افزایش می یابد.

۶۷- اتومبیلی از حالت سکون به حرکت در می آید و با شتاب ثابت پیش می رود. در اینصورت کدام یک از موارد زیر صحیح است؟  
 الف) توانی که از محور چرخ ها به چرخ ها داده میشود ثابت است.  
 ب) وقتی که سرعت اتومبیل افزایش می یابد، توانی که محور به چرخ ها می دهد افزایش می یابد.  
 ج) انرژی جنبشی اتومبیل با زمان متناسب است.  
 د) هیچکدام

۶۸- در کدام حالت میدان نیرو قوی تر است؟  
 الف) نزدیک (ب) دور (ج) بزرگ (د) کوچک

۶۹ - فرض کنید سیاره ای وجود دارد که جرم آن نصف جرم زمین و شعاع آن نیز نصف زمین باشد. بنابراین شتاب ناشی از گرانی در سطح این سیاره ..... سطح زمین است.

(الف) دو برابر شتاب گرانی

(ب) برابر شتاب گرانی

(ج) نصف شتاب گرانی

(د) یک چهارم شتاب گرانی

۷۰ - ریسمانی به دور قرصی به شعاع  $1/5$  متر پیچیده می شود. جسمی به جرم  $2$  کیلوگرمی به ریسمان متصل شده است. در این صورت ریسمان چه مقدار گشتاور نیرو ( $N.m$ ) بر مرکز قرص وارد می آورد؟

(الف)  $29/4$

(ب)  $19/6$

(ج)  $32/7$

(د)  $26/4$

۷۱ - قرص یکنواختی به شعاع  $R$  و جرم  $M$  حول محوری عمود بر صفحه قرص و واقع در فاصله  $R/2$  از مرکز قرص می چرخد. در اینصورت گشتاور ماند قرص حول این محور چرخش چند  $MR^2$  می باشد؟

(الف)  $1/3$

(ب)  $4/5$

(ج)  $3/4$

(د)  $1/2$

۷۲ - فرض کنید روی صندلی چرخانی نشسته اید و در حالی که دست های خود را باز کرده اید، در هر دست جسمی به جرم  $2$  کیلوگرم را نگه داشته اید. اگر بدون آنکه حالت بازوهای خود را نسبت به بدنتان تغییر دهید، جرم ها را رها کنید سرعت زاویه ای ....

(الف) افزایش می یابد

(ب) تغییری نمی کند

(ج) کاهش می یابد

(د) جنبشی افزایش می یابد

## مدیریت سازمانی

۷۳ - شناخت پویایی گروهی برای تحلیل چه پارمترهایی ضرورت دارد؟

(الف) تعامل های انسانی

(ب) تشخیص مشکلات

(ج) موفقیت سازمان

(د) تاثیرات ساختاری

۷۴ - در رده های مدیریتی و اجرایی رفتار پیچیده بوسیله کدام یک از روش های زیر بسرعت قابل یادگیری می باشد؟

(الف) تجربه اندوزی

(ب) آزمون و خطا

(ج) تقلید و مشاهده

(د) اسنادهای علیتی

۷۵ - اگر یک مصاحبه گر در هنگام انجام مصاحبه استخدامی تحت تاثیر ظاهر فرد متقاضی قرار گیرد، احتمال رخ دادن کدام خطای ادراکی وجود دارد؟

(الف) برخورد کلیشه ای

(ب) ادراک انتخابی

(ج) دفاع ادراکی

(د) خطای هاله ای

۷۶ - دشواری دست یابی به اثربخشی گروهی با درجه پیچیدگی کار رابطه ..... دارد.

(الف) معکوس

(ب) غیر مستقیم

(ج) هم افزایی

(د) مستقیم

۷۷ - «با افزایش تعداد اعضای گروه، میزان تلاش در افراد کاهش می یابد». این عبارت به کدام گزینه اشاره دارد؟

(الف) قطبیت گروه

(ب) فشار گروه

(ج) طفره رفتن جمعی

(د) تفکر قالبی

۷۸ - نظریه «پیوستار رهبری» جزو کدام یک از نظریه های رهبری است؟

- الف) فرآیندهای رهبری      ب) اقتضایی رهبری      ج) رفتار رهبری      د) ویژگی های رهبری

۷۹ - کدام گزینه به ویژگی های هدف مؤثر اشاره ندارد؟

- الف) ساده بودن      ب) قابل اندازه گیری بودن  
ج) دقیق و مشخص بودن      د) مورد قبول کارکنان بودن

۸۰ - نیازهای مطرح شده در تئوری ERG عبارت اند از:

- الف) زیستی، تعلق، رشد      ب) محبت، زیستی، تعلق  
ج) تعلق، پیشرفت، رشد      د) حرمت، وابستگی، تعلق

۸۱ - اعتقاد مشترک اعضای سازمان درباره نحوه انجام کارها و اولویت ها، ..... سازمانی نامیده می شود.

- الف) ساختار      ب) تعهد      ج) فرهنگ      د) رفتار

۸۲ - کدام گزینه به ابعاد نگرش اشاره دارد؟

- الف) تعاملی، عاطفی، رفتاری      ب) شناختی، عاطفی، رفتاری  
ج) شخصیتی، شناختی رفتاری      د) تعاملی، شناختی، شخصیتی

۸۳ - کدام مورد در محدوده تعهدات مدیر کمال جو نسبت به سازمان نمی باشد؟

- الف) به عهده گرفتن مسئولیت تصمیم ها      ب) القاء کردن حس افتخار به کار در کارکنان  
ج) حمایت از مدیران عالی      د) حمایت از ماموریت های سازمان

۸۴ - همه عوامل زیر در رضایت شغلی نقش مهمی ایفا می کنند، بجز:

- الف) کارهای همآورد طلب      ب) شرایط مناسب کاری  
ج) یکسان بودن حقوق و مزایای شغلی      د) جابجایی کارکنان

## روانشناسی عمومی

۸۵ - واژه گشتالت به چه معناست و روانشناسی گشتالت مبتنی بر کدام مبحث است؟

- الف) شکل - ادراک      ب) ادراک - تداعی آزاد  
ج) شکل - رفتار      د) رفتار - ادراک

۸۶ - حافظه کوتاه مدت توسط ..... و حافظه بلندمدت توسط ..... کنترل می شوند.

- الف) هیپوکامپ - بخش پیشانی مغز      ب) بخش پیشانی مغز - هیپوکامپ  
ج) بخش گیجگاهی مغز - بخش پیشانی مغز      د) هیپوکامپ - هیپوکامپ

۸۷- کدام عبارت نشان دهنده نتیجه آزمایش روبرو است: «محرک های طبیعی» به آزمودنی ها عرضه می شوند، اما از پاسخ طبیعی آنها به محرک ها بازداری می شود.

- الف) انطباق خودانگیخته (ب) ناپیوستگی یادگیری ادراکی - حرکتی  
ج) خوگیری ادراک حرکتی (د) عدم رشد هماهنگی ادراکی - حرکتی

۸۸ - کدام عبارت در بر گیرنده اهداف دستگاه ادراکی نمی باشد؟

- الف) مکان یابی (ب) ثبات نمود اشیاء (ج) رمزگردانی (د) بازشناسی

۸۹- تحکیم حافظه در کدام قسمت خواب اتفاق می افتد؟

- الف) REM (ب) NREM (ج) Spindle (د) Slow wave sleep

۹۰ - منظور از واژه Narcolepsy چه می باشد؟

- الف) وقفه خواب (ب) حمله تنفسی (ج) خواب زدگی (د) باد زدودگی

۹۱ - کدام نوع توانایی در پیش بینی پیشرفت شغلی موثرتر است؟

- الف) هوش بهر (ب) هوش منطقی (ج) هوش درون فردی (د) هوش میان فردی

۹۲- افزایش فراخنای حافظه فعال از طریق کدام یک از موارد زیر ممکن است؟

- الف) تغییر رمز بر مبنای تقطیع و سازماندهی سلسله مراتبی (ب) تغییر رمز بر مبنای تصویرسازی ذهنی  
ج) بسط معنایی و رمزگردانی (د) گسترش نظام های بادیار

۹۳- کدام گزینه ترتیب سلسله مراتب نیازها مطابق با هرم مازلو است؟

- الف) نیاز فیزیولوژیکی، نیاز ایمنی، نیاز تعلق، نیاز عزت نفس (ب) نیاز فیزیولوژیکی، نیاز شناختی، نیاز تعلق، خودشکوفایی  
ج) نیاز فیزیولوژیکی، نیاز ایمنی، نیاز شناختی، نیاز عزت نفس (د) نیاز فیزیولوژیکی، نیاز شناختی، نیاز عزت نفس، خودشکوفایی

۹۴- نوع رمزگردانی مطالب کلامی در حافظه بلندمدت چگونه است؟

- الف) فضایی (ب) معنایی (ج) دیداری (د) شنیداری

۹۵ - در ساخت پرسشنامه شخصیت سنج چند وجهی مینه سوتا از چه روش آزمون سازی استفاده شده است؟

- الف) سوال - پاسخ (ب) تعمیم پذیری (ج) ملاک نگر (د) عاملی

۹۶ - طبق مدل ساختاری فروید برای ذهن ..... قرار دارند.

- الف) نهاد و فراخود در ناخودآگاه  
ب) خود و فراخود در نیمه آگاه  
ج) خود و فراخود در نیمه آگاه  
د) نهاد و قسمت اعظم فراخود در ناخودآگاه

## ریاضی

۹۷ - فاصله دو نقطه با مختصات  $M|_5^4$  و  $M|_0^{-3}$  عبارت است از:

- الف)  $\sqrt{74}$  (ب) ۸ (ج)  $\sqrt{26}$  (د) ۵

۹۸ - مختصات مرکز هذلولی  $9(x-2)^2 - 4(y+3)^2 = 36$  عبارت است از:

- الف) (۳ و -۲) (ب) (-۳ و ۲) (ج) (۳ و ۲) (د) (-۳ و -۲)

۹۹ - معادل معادله  $X=7$  که در دستگاه مختصات دکارتی است، در مختصات قطبی عبارت است از:

- الف)  $r\cos\theta=7$  (ب)  $-r\cos\theta=7$  (ج)  $r\sin\theta=7$  (د)  $-r\sin\theta=7$

۱۰۰ - حد  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{r}{n}\right)^n$  کدام است؟

- الف) ۱ (ب) ۰ (ج) واگرا است (د)  $e^r$

۱۰۱ - مجموع  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{4^n}$  چند است؟

- الف) واگرا است (ب) ۱ (ج)  $\frac{4}{3}$  (د) ۰

۱۰۲ - مشتق تابع  $y = (\sin x)^{\ln x}$  کدام است؟

- الف)  $y \left\{ \frac{1}{x} \ln(\cos x) - \ln \cot x \right\}$  (ب)  $y \left\{ \frac{1}{x} \ln(\cos x) + \ln \cot x \right\}$   
 ج)  $y \left\{ \frac{1}{x} \ln(\sin x) + \ln x \cdot \cot x \right\}$  (د)  $y \left\{ \frac{1}{x} \ln(\sin x) - \ln \cot x \right\}$

۱۰۳ - اگر  $f(x, y) = xye^{xy}$ ، عبارت  $\frac{\partial f}{\partial y}$  عبارت است از:

- الف)  $xe^{xy} + x^2ye^{xy}$  (ب)  $xe^{xy} + xy^2e^{xy}$  (ج)  $e^{xy} + xye^{xy}$  (د)  $xe^{xy} + x^2e^{xy}$

۱۰۴ - مجانب های خم  $y = \frac{3x-2}{2x-3}$  عبارت است از:

- الف)  $x = -\frac{3}{2}$  و  $y = \frac{3}{2}$  (ب)  $x = -\frac{3}{2}$  و  $y = -\frac{3}{2}$

- ج)  $x = \frac{3}{2}$  و  $y = \frac{3}{2}$  (د)  $x = \frac{3}{2}$  و  $y = -\frac{3}{2}$

۱۰۵ - حد  $\lim_{a \rightarrow -5} \int_a^{-4} \frac{dx}{\sqrt{-x^2-8x-15}}$  کدام است؟

- الف)  $\pi$  (ب)  $\frac{\pi}{4}$  (ج)  $\frac{\pi}{2}$  (د)  $\frac{\pi}{3}$

۱۰۶- مقدار انتگرال  $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sec x dx$  چقدر است؟

الف)  $\ln(2 + \sqrt{3})$  (ب)  $\ln 2$  (ج)  $\ln \sqrt{3}$  (د)  $\ln(2 - \sqrt{3})$

۱۰۷- مقدار انتگرال  $\int_1^2 x \ln x dx$  کدام است؟

الف)  $2\ln 2 - \frac{1}{4}$  (ب)  $\ln 2 - \frac{1}{4}$  (ج)  $2\ln 2 - \frac{3}{4}$  (د)  $\ln 2 - \frac{3}{4}$

۱۰۸- مقدار انتگرال  $\int_0^1 x e^x dx$  چقدر است؟

الف)  $e + 1$  (ب)  $e - 1$  (ج)  $1$  (د)  $e$

۱۰۹- اگر  $f(x, y) = y \ln(ex)$  باشد مقدار  $\frac{\partial f}{\partial y}$  عبارتست از:

الف)  $\ln(xy) - 1$  (ب)  $\ln(xy)$  (ج)  $1 + \ln(xy)$  (د)  $1 - \ln(xy)$

۱۱۰- اگر  $f(x, y, z) = x + y^2 + xz$  و  $x=t$ ،  $y=t^2$  و  $z=t^3$  باشد، مقدار  $\frac{\partial f}{\partial t}$  را در نقطه  $t=1$  بیابید.

الف) ۱۰ (ب) ۴ (ج) ۶ (د) ۸

۱۱۱- حاصل عبارت  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 + x} - x$  چیست؟

الف) ۱ (ب) ۰ (ج) وجود ندارد (د)  $\frac{1}{2}$

۱۱۲- مقدار  $\int_0^4 |x - 1| dx$  چقدر است؟

الف) ۳ (ب) ۲ (ج) ۴ (د) ۵

۱۱۳- مقدار حد تابع  $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x$  کدام است؟

الف) موجود نیست (ب)  $+\infty$  (ج) صفر (د) یک

۱۱۴- مشتق تابع  $f(x) = e^{\sin 3x}$  عبارت است از:

الف)  $3\cos 3x e^{\sin 3x}$  (ب)  $3\sin 3x e^{\sin 3x}$  (ج)  $3\cos x e^{\sin 3x}$  (د)  $3\cos x e^{\sin x}$

۱۱۵- مقدار انتگرال  $\int \sqrt{1 - 4x} dx$  عبارت است از:

الف)  $\frac{1}{6}(1 - 4x)^{\frac{3}{2}} + c$  (ب)  $-\frac{1}{6}(1 - 4x)^{\frac{3}{2}} + c$  (ج)  $\frac{1}{6}(1 - 4x)^{-\frac{3}{2}} + c$  (د)  $-\frac{1}{6}(1 - 4x)^{-\frac{3}{2}} + c$

۱۱۶- مقدار انتگرال  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x dx$  چقدر است؟

- الف)  $\frac{3}{2}$  (ب) ۳ (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{2}{3}$

۱۱۷- حد  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{[x]}{x}$  عبارت است از:

- الف)  $-\infty$  (ب)  $+\infty$  (ج) ۱ (د) -۱

۱۱۸- دوره تناوب تابع  $f(x) = x^2 \sin x$  کدام است؟

- الف)  $\frac{\pi}{2}$  (ب)  $2\pi$  (ج)  $\frac{3\pi}{2}$  (د) دوره تناوب ندارد

۱۱۹- اگر  $f(x) = \frac{1}{x}$  و  $g(x) = \frac{1}{x-1}$  باشد، دامنه تابع fog عبارت است از:

- الف)  $[0, +\infty)$  (ب)  $\{1\} - (-\infty, +\infty)$  (ج)  $\{0, 1\} - (-\infty, +\infty)$  (د)  $\{1\} - (-\infty, +\infty)$

۱۲۰- تابع معکوس  $f(x) = \ln \frac{x^2+1}{x^2-1}$  به ازاء  $x > 1$  عبارت است از:

- الف)  $\sqrt{\frac{e^x+1}{e^x-1}}$  (ب)  $\sqrt{\frac{e^x-1}{e^x+1}}$  (ج)  $\sqrt{\frac{1+e^x}{4-e^x}}$  (د)  $\sqrt{\frac{4-e^x}{1+e^x}}$

زبان عمومی

### Part One: Vocabulary

Direction: Complete the following sentences by choosing the best option.

121 - Trauma and infectious diseases have been the ..... causes of death for a long time, with many lives lost.

- a. promising      b. declining      c. depriving      d. leading

122 - Despite his doctor's warnings to avoid getting overweight, he was unable to ..... desire for fatty foods.

- a. confirm      b. convict      c. conceal      d. confuse

123 - Scientists believe that physical exercise ..... an individual's state of health.

- a. contrasts with      b. contributes to      c. is characterized by      d. is disapproved by

124 - Medical scientists studying DNA and genes try to ..... those genes which cause inherited diseases.

- a. detect      b. protect      c. advocate      d. proliferate



**125 - Medicine is a discipline which ..... many other fields of study such as physiology and pathology.**

- a. encompasses      b. endangers      c. entangles      d. entitles

**126 - Epidemiologists believe that immunity by vaccination should be ..... for some diseases every ten years.**

- a. subsided      b. suspended      c. reinforced      d. contracted

**127- People ..... severe infectious diseases should visit a specialist before any intervention.**

- a. assessed by      b. elicited by      c. supplied with      d. afflicted with

**128 - Restricted ..... to sunshine is recommended to people suffering from skin-related diseases.**

- a. susceptibility      b. exposure      c. contribution      d. objection

**129 - She fell down the stairs, ..... her ankle and breaking her leg.**

- a. twisting      b. squeezing      c. transferring      d. sustaining

**130 - Regulation of temperature through dispersing heat is one of the main ..... of the skin.**

- a. conflicts      b. failures      c. dilemmas      d. functions

**131 - The acquisition of physical characteristics are mainly due to ..... rather than the environment.**

- a. morbidity      b. heredity      c. vitality      d. fatality

**132 - Educational psychologists have suggested significant revolutionary steps to ..... the quality of tertiary education in the country.**

- a. hamper      b. diminish      c. promote      d. penetrate

**133 - For the purpose of a better diagnosis, the medical team decided to perform a more ..... examination on the patient.**

- a. superficial      b. elaborate      c. repressive      d. detrimental

**134 - Chronic pain is a type of pain which ... ..... and lasts for three months or more.**

- a. persists      b. fades away      c. attenuates      d. vanishes

**135 - Taking a complete history can help ..... the information needed for a thorough differential diagnosis.**

- a. repress      b. elicit      c. underrate      d. inhibit

**136 - Because of the complexity of the disease, groups of multidisciplinary specialists have ..... to decide about the possible treatment modality.**

- a. concealed      b. evaded      c. avoided      d. convened

**137 - Blood is a ..... through which essential nutrients are taken to tissues.**

- a. medium                      b. marker                      c. spectrum                      d. barrier

**138 - In many instances of the disease, the virus remains at the initial site of infection, and any possible symptom ..... from that site.**

- a. withdraws                      b. recedes                      c. originates                      d. escapes

**139 - Medical research has ..... . promising results to fight against Coronavirus**

- a. abandoned                      b. infected                      c. revealed                      d. surrounded

**140 - Scientists managed to ..... a nerve fiber in the brain which carries messages from cell to cell.**

- a. complicate                      b. combat                      c. represent                      d. identify

### **Part two: Reading Comprehension**

**Direction: Read the passages carefully, and answer the following questions by choosing a, b, c, or d which best completes each item. Base your answers on the information given in the passage only.**

#### **Passage 1**

As the COVID-19 pandemic spreads to the world's poorest regions, the weakest countries will be affected the hardest by adding a serious health and economic crisis to existing poverty and climate crises. This multifaceted crisis will keep adding pressure to poorer communities. Clean energy is believed to be necessary to help countries prepare, respond, and recover from COVID-19 crisis. Clean energy can provide solutions that are in line with climatic goals and can help reduce the effects of the COVID-19 crisis on people's life and local economies. On the frontline of the battle against COVID-19, energy for households and health centers is highly necessary. As many as 840 million people do not have electricity, 570 million of them live in sub-Saharan Africa, where one in four clinics has no energy at all, and 28 percent do not have regular access to energy. Reliable power supply ensures that core systems for the management of health programs can work effectively. In regions where the electricity is unreliable or even non-existent, clean energy technologies provide solutions that can be used rapidly. With reliable clean energy, health centers can work all the time, instead of depending on candles or phone flashlights. Clean energy can also address some of the health risks that might make people weaker in the face of respiratory diseases such as COVID-19. Access to the energy also makes social distancing policies possible and can provide reliable access to clean water, an important element in times of COVID-19.

**141 - The first sentence of the passage mainly deals with ..... in the poorest countries.**

- a. climate change caused by Covid-19  
b. treatment difficulties of Covid-19  
c. serious consequences of Covid-19  
d. rapid spread of Covid-19

**142 - According to the passage, ... ..... is extremely important for households and health centers in the fight against COVID-19.**

- a. economy                      b. energy                      c. clinics                      d. technology

**143 - The main problem in sub-Saharan Africa is .....**

- a. clean water
- b. shortage of electricity
- c. lack of clinics
- d. health mismanagement

**144 - It can be inferred from the passage that .....**

- a. the COVID-19 affects all countries similarly
- b. sub-Saharan African countries do not need more clinics
- c. clean energy can help prevention of the COVID-19
- d. phone flashlights provide a reliable energy supply

**145 - The clean energy .....**

- a. makes it possible for health centers work nonstop
- b. makes people weaker in the face of COVID-19
- c. removes social distancing policies
- d. can predict social health risks

Passage 2

in many disabling illnesses, simple exercises are begun even while a patient is still in bed. Hot packs and other from of local heat application may be used in the early stages of poliomyelitis at the same me entort is being made to exercise muscles. If a person has suffered a stroke which has paralyzed nismo imbs must be exercised from the very beginning in order to prevent the joints from becoming stutterica lixed in position, and to maintain strength in the muscles. If active exercises are begun and a pro massage is carried out after the patient has regained consciousness. the possibility of the patient Dems bedridden for the rest of his/her life can be lessened.

**146 - According to the passage, simple exercises start..... in a lot of disabling diseases.**

- a. at the very early stages of the illness
- b. when the patient leaves the hospital
- c. after the patient receives other interventions
- d. before the application of hot packs and heat

**147 - In the beginning stages of poliomyelitis, .....**

- a. only heat application is used to help the patient
- b. the exercise of the joints is performed
- c. hot packs as well as exercise are locally applied
- d. a lot of efforts are being made in exercises

**148 - In a stroke, .....**

- a. the limbs will be fixed in position
- b. the muscles will never regain their strength
- c. exercises of the joints should be avoided
- d. prompt efforts should be taken to stop joint stiffness

**149 - In which of the following situations can the chance of being bedridden forever be decreased?**

- a. When the massage programs begin before regaining consciousness
- b. Applying exercises and massage after the patient becomes conscious
- c. When hot packs and exercises are applied at the final stage
- d. Fixing the paralyzed patient's limbs before the patient becomes conscious

**150 - The passage is generally about .....**

- a. how stroke patients should be treated to regain consciousness
- b. when to prevent poliomyelitis in stroke patients
- c. why the joints become stiffened using local heat
- d. measures to be taken to help patients with disabling illnesses

### Passage 3

Anxiety disorders and depression seriously harm people in this technological age. Young adults, who are particularly at risk of mental illnesses, are associated with a greater risk of substance use, suicide, and poor academic performance. Research has shown that the use of social media, such as Facebook and Instagram, are linked to both depression and anxiety. The increased use of social media might lead to negative online experiences, a low amount of real, face-to-face communication, and attention deficit disorder. The frequently unrealistic presentation of one's physical appearance and life achievement on social media often cause strong feelings of dissatisfaction, low self-confidence, and decreased self-worth.

**151 - According to the passage, increased use of social media has ..... people's well-being.**

- a. worsened
- b. elevated
- c. nothing to do with
- d. been adjusted with

**152 - According to the passage, face-to-face communication ..... greater use of social media.**

- a. happens regularly by
- b. is disregarded with
- c. is independent of
- d. is reduced by

**153 - How is people's self-image influenced by the social media?**

- a. They avoid using social media regularly.
- b. They are afraid of technological advances.
- c. They present a false picture of their lives.
- d. They think very highly of themselves.

**154 - The author believes that fake self-manifestations on social media could.....**

- a. have a positive outcome
- b. result in displeasure and worthlessness
- c. enhance the youth self-esteem
- d. cause satisfaction and self-worth

**155 - The author concludes that low self-confidence and decreased self-worth ..... unreal presentations on social media.**

- a. give rise to
- b. result from
- c. contribute to
- d. prevent from

**Passage 4**

Healthcare workers treating patients with infections are at risk of infection themselves. To protect against droplets from coughs, sneezes or body fluids from infected patients and contaminated use personal protective equipment (PPE), e.g., aprons, gowns or coveralls, gloves, masks and on equipment (respirators), and goggles.

But if not worn correctly, these may endanger healthcare workers when they remove PPE. Covering more the body leads to better protection. Coveralls are the most difficult PPE to remove but may offer other protection, followed by long gowns and aprons. Respirators worn with coveralls may protect better than a mask worn with a gown, but are more difficult to put on. More breathable types of PPE may lead to similar levels of contamination but be more comfortable. Gowns that have gloves, and gowns that fit tightly at the neck may reduce contamination. Also, adding tabs to gloves and face masks may lead to less contamination. More breathable types provide greater comfort and satisfaction but may lead to similar contamination. Face-to-face training in PPE use is recommended as the most effective strategy to reduce errors. But to find out which combinations of PPE protect best, we still need further research findings, simulation studies with more participants, and more real-life evidence.

**156 - In the first paragraph, the underlined pronoun they refers to .....**

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| a. infected patients  | b. droplets from coughs and sneezes |
| c. healthcare workers | d. bodily fluids                    |

**157 - Safe removal of PPE is ... .. the way it is put on by the health workers.**

- |                  |                   |                 |                  |
|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| a. influenced by | b. independent of | c. identical to | d. irrelevant to |
|------------------|-------------------|-----------------|------------------|

**158 - The author of the passage .. ..... the best combinations of PPE protection.**

- a. approves health workers' suggestions on
- b. calls for more studies and evidence for
- c. provides more satisfaction with
- d. wants infected patients to avoid

**159 - It can be inferred from the passage that ..... are associated with users' comfort and satisfaction.**

- a. similar levels of contamination
- b. more training in PPE use and tabs
- c. respirators worn with coveralls
- d. more breathable PPE types

**160 - Which of the following three PPE items are stated to be the most protective and least comfortable?**

- a. coveralls, long gowns and aprons
- b. coveralls, aprons and face masks
- c. gloves, masks and respirators
- d. aprons, masks and gloves

موفق باشید