

## سوالات استخدامی

# کارشناس هواشناسی همدیدی

- ✓ ویژه آزمون استخدامی کارشناس هواشناسی همدیدی
- ✓ نسخه رایگان شامل ۳۷۰ سوال (تعداد کمتر و تنها برخی دارای پاسخ)
- ✓ برای تعمیمه نسخه اصلی، با ۵۸۰ سوال به همراه پاسخنامه تشریحی، به سایت ایران عرضه مراجعه نمایید.

## لینک های مفید آزمون استخدامی کارشناس هواشناسی همدیدی

سوالات رایگان فراگیر با جواب	خرید این محصول
خرید پکیج سوالات فراگیر	خرید گلچین سوالات فراگیر
خرید سوالات جهاد دانشگاهی ( مجری آزمون )	خرید درسنامه فراگیر
منابع تخصصی آزمون	منابع عمومی فراگیر
شبکه های اجتماعی ایران عرضه ( فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار )	خبر آزمون

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

آخرین بروزرسانی ها:

۱۴۰۴/۰۵/۲۶ تالیف مجدد محصول

## فهرست مطالب

حیطه عمومی (اصل سوالات استخدامی فراگیر و جهاد دانشگاهی)

- ❖ فصل اول: سوالات معارف اسلامی - صفحه ۴ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل دوم: سوالات زبان و ادبیات فارسی - صفحه ۸ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل سوم: سوالات اطلاعات عمومی و دانش اجتماعی - صفحه ۱۲ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل چهارم: سوالات قوانین و مقررات اداری و قانون اساسی - صفحه ۱۵ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل پنجم: سوالات ریاضی و آمار مقدماتی - صفحه ۲۰ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل ششم: سوالات توانمندی های ذهنی و ویژگی های رفتاری - صفحه ۲۴ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل هفتم: سوالات زبان خارجه - صفحه ۳۱ (۳۰ سوال)
- ❖ فصل هشتم: سوالات فناوری اطلاعات - صفحه ۳۵ (۳۰ سوال)

## حیطه تخصصی

- ❖ فصل نهم: سوالات ریاضی عمومی و آمار - صفحه ۳۹
- ↳ بخش اول: ریاضی عمومی (۳۰ سوال)

در هر بخش، تنها ۱ سوال ابتدایی دارای پاسخنامه تشریحی می‌باشد. در صورت تمایل به دریافت سوالات بیشتر با جواب تشریحی می‌توانید این محصول را از سایت ایران عرضه خریداری نمایید.

[خرید محصول](#)

## ❖ فصل اول: سوالات معارف اسلامی

۱- مقدم شدن (ایاک) بر(عبد) و (نستعین) چه نتیجه‌ای دارد؟

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| ۱) توحید در ربوبیت   | ۲) توحید عبادت و افعالی |
| ۳) عظمت عبادت خداوند | ۴) فضیلت عبادت به جماعت |

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ⇔ توحید در عبادت یعنی عبادت مخصوص خداست و جز او نباید کسی را به هیچ عنوانی پرستید. در این آیه چنانچه مشاهده می‌شود تقدم مفول بر فعل و فاعل نشان دهنده اهمیت آن می‌باشد: «تنها تو را می‌پرستیم و تنها از تو یاری می‌جوییم». در این آیه مراد از تو یا همان مفعول، خداوند متعال می‌باشد و با تقدم او بر فعل پرستیده شدن و یاری جستن، توحید وی در این اعمال را برداشت می‌کنیم.

۲- کدام گزینه زیر نظر به محور اصلی نظام تربیتی جهان دارد؟ (iranarze.ir)

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| ۱) هدایت الهی    | ۲) حاکمیت حق تعالی       |
| ۳) ربوبیت خداوند | ۴) رحمت و رحمانیت خداوند |

۳- کدام یک از گزینه‌های زیر به سه توحید اشاره دارد؟

توحید ذات، صفات و افعال

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| ۱) ایاک نعبد             | ۲) ایاک نستعین    |
| ۳) الحمد لله رب العالمين | ۴) مالک یوم الدین |

۴- سرچشمۀ اصلی شرک و پایمال نمودن حقوق دیگران چیست؟

- |         |        |        |         |
|---------|--------|--------|---------|
| ۱) تکبر | ۲) حسد | ۳) طمع | ۴) غیبت |
|---------|--------|--------|---------|

۵- در قرآن کریم از اتفاق با چه نامی تعبیر شده است؟

- |         |        |       |          |
|---------|--------|-------|----------|
| ۱) صدقه | ۲) قرض | ۳) فع | ۴) اضعاف |
|---------|--------|-------|----------|

۶- وجوب نماز و روزه مربوط به کدام گزینه است؟

- |               |                |                |               |
|---------------|----------------|----------------|---------------|
| ۱) قدر تشریعی | ۲) قضای تکوینی | ۳) قضای تکوینی | ۴) قدر تکوینی |
|---------------|----------------|----------------|---------------|

۷- کدام بعد از فطرت را شعور باطنی مینمایند؟

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| ۱) بعد معرفت شناسانه | ۲) بعد عاطفی و گرایشی     |
| ۳) همه ابعاد فطری    | ۴) بعد وجودی و هستی شناسی |

۸- در آیه کریمه (کل شیء هالک الا وجھه) مقصود مفسران از وجہ الله کدام است؟

- |              |             |                |                |
|--------------|-------------|----------------|----------------|
| ۱) وجود الهی | ۲) ذات الهی | ۳) بقا و ابدیت | ۴) فنا ناپذیری |
|--------------|-------------|----------------|----------------|

۹- یکی از اسامی قیامت یوم الازفه به چه معناست؟

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| ۱) بسیار نزدیک | ۲) جدائی حق از باطل |
|----------------|---------------------|

- |            |                     |
|------------|---------------------|
| ۳) جمع شدن | ۴) خارج شدن از قبور |
|------------|---------------------|

۱۰- کدام گزینه صحیح است؟

- |                            |
|----------------------------|
| ۱) ذات الهی قابل شناخت است |
|----------------------------|

- |                                     |
|-------------------------------------|
| ۲) صفات و اوصاف الهی شناخت ناپذیرند |
|-------------------------------------|

۱۱- خداشناسی از رهگذر اوصاف و افعال الهی برای انسان میسر است

۱۲- آدمی از هر گونه معرفتی نسبت به خدا محروم است

۱۳- از ذکر لاحول و لا قوه الا بالله کدام توحید فهمیده میشود؟

- |                 |                |                    |                |
|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| ۱) توحید افعالی | ۲) توحید عبادی | ۳) توحید در خالقیت | ۴) توحید ربوبی |
|-----------------|----------------|--------------------|----------------|

۱۴- سرشت فرشتگان کدام است؟

- |                 |                  |                |                     |
|-----------------|------------------|----------------|---------------------|
| ۱) رسالت تکوینی | ۲) جسم لطیف روحی | ۳) گوهر سبحانی | ۴) گوهر تمام عقلانی |
|-----------------|------------------|----------------|---------------------|

۱۵- قرآن آشکار اعلام میکند که شیطان از جماعت ..... است. (iranarze)

- |          |            |                  |            |
|----------|------------|------------------|------------|
| ۱) جنیان | ۲) فرشتگان | ۳) عبادت کنندگان | ۴) ملعونان |
|----------|------------|------------------|------------|

۱۶- آن دسته از صفات الهی که از ذات الهی انتزاع میشوند چه نام دارند؟

- |                |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| ۱) صفات ایجابی | ۲) صفات ذاتی | ۳) صفات نفسی | ۴) صفات خلقي |
|----------------|--------------|--------------|--------------|

۱۷- شر اخلاقی در نتیجه چه عاملی روی میدهد؟

- |                |                |               |               |
|----------------|----------------|---------------|---------------|
| ۱) عامل نفسانی | ۲) عامل انسانی | ۳) عامل طبیعی | ۴) عامل فلسفی |
|----------------|----------------|---------------|---------------|

۱۸- هدف نهایی آفرینش انسان از دیدگاه آیات قرآن چیست؟

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| ۱) پرستش و عبودیت | ۲) تدبیر و تامل |
|-------------------|-----------------|

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| ۳) خدمت و امداد | ۴) مجاهده |
|-----------------|-----------|

۱۹- رابطه ایمان و معرفت از دیدگاه قرآن چگونه است؟

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ۱) معرفت مبتنی بر ایمان است | ۲) ایمان مبتنی بر معرفت است |
|-----------------------------|-----------------------------|

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ۳) ایمان لازمه معرفت است | ۴) معرفت لازمه ایمان است |
|--------------------------|--------------------------|

۲۰- ویژگی اصلی خداوند در تمام ادیان چیست؟

- |              |               |
|--------------|---------------|
| ۱) یکتا بودن | ۲) قداست ذاتی |
|--------------|---------------|

۴) قادر بودن

۳) مشترک بودن نام خداوند

**۱۹- برهان علی در اثبات وجود خدا از چه مسیری می گردد؟**

۲) علیت خدا

۱) بی نهایت بودن جهان

۴) معلولیت جهان

۳) خالقیت خدا

**۲۰- برهان نظم چگونه برهانی است؟**

۲) تجربی است با یک مقدمه عقلی

۱) عقلی است با یک مقدمه تجربی

۴) عقلی است با دو مقدمه تجربی

۳) تجربی است با دو مقدمه عقلی

**۲۱- کدام گزینه در مورد صفات ثبوتی صحیح است؟**

۲) صفات ذاتی از ذات خدا انتزاع می شود

۱) نقص و کاستی را از خداوند نفی می کند

۴) از ارتباط ذاتی الهی با مخلوقات انتزاع می شود

۳) کمالی از کمالات خدا را بیان می کند

**۲۲- کدام گزینه از شاخه های عدل الهی نیست؟**

۴) اجتماعی

۳) جزایی

۲) تشریحی

۱) تکوینی

**۲۳- سوره توحید مربوط به کدام یک از مراتب توحید است؟**

۲) توحید در ذات

۱) توحید در خالقیت

۴) توحید در عبادت

۳) توحید در صفات

**۲۴- آیه شریفه «آیا گمان کرده اید شما را بیهوده آفریده ایم و بسوی ما باز نمی گردید» به کدام برهان اثبات معاد اشاره**

**دارد؟ ایران عرضه**

۴) قدرت

۳) عدالت

۲) فطرت

۱) حکمت

**۲۵- قرآن کریم مرگ جامعه را بر اثر چه عاملی می داند؟**

۲) برپایی قیامت

۱) ظلم و نافرمانی خداوند

۴) سیل و زلزله

۳) ترک امر به معروف

**۲۶- صفات علم و اراده به ترتیب کدام صفت الهی را بیان می کند؟**

۴) ذاتی، فعلی

۳) فعلی، ذاتی

۲) ذاتی، ذاتی

۱) فعلی، فعلی

**۲۷- از منظر قرآن چرا انسان به انکار معاد می پردازد؟**

۲) باز شدن راه گنهکاری

۱) نادانی

۴) سست عنصری

۳) ناتوانی

**۲۸- میانجی بودن فرشتگان در نزول وحی به کدام رسالت آنها باز می گردد؟**

۴) تشريعی

۳) تکوینی

۲) ایجادی

۱) تدبیری

۲۹- دلیل ترس از مرگ از دیدگاه امام جواد (ع) چیست؟

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| (۱) نامعلوم بودن زمان مرگ | (۲) مرگ را انتهای کار فرض کردن |
| (۳) به دلیل نشناختن مرگ   | (۴) ترس از گناهان              |

۳۰- تحدى در قرآن به چه معناست؟

- |                 |           |                |           |
|-----------------|-----------|----------------|-----------|
| (۱) مبارزه طلبی | (۲) اعجاز | (۳) اصلاح طلبی | (۴) هدایت |
|-----------------|-----------|----------------|-----------|



## ❖ فصل دوم: سوالات زبان و ادبیات فارسی

۱- (یک سو) در بیت زیر به چه معناست؟

"به هستیش باید که خستو شوی / ز گفتار بیکار یکسو شوی"

- |           |         |               |           |
|-----------|---------|---------------|-----------|
| ۱) برکنار | ۲) شیوا | ۳) متفق القول | ۴) یک صدا |
|-----------|---------|---------------|-----------|

☒ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱ ← واژه «یکسو» به معنای برکنار یا دور شدن است. شاعر در این بیت توصیه می‌کند که:

۱. خستو شدن به هستی: باید به وجود و حقیقت چیزی اعتراف کرد.

۲. دور شدن از گفتار بیکار: از سخنان بیهوده و بی‌فایده برکنار شد و به اصل و حقیقت توجه کرد.

این تعبیر نشان‌دهنده دوری گزیدن از امور بی‌اهمیت و تمرکز بر حقیقت و معنا است.

۲- ژاژ خواهی کنایه از چیست؟

- |         |            |                   |              |
|---------|------------|-------------------|--------------|
| ۱) غیبت | ۲) بیهودگی | ۳) فاش کردن اسرار | ۴) راست گویی |
|---------|------------|-------------------|--------------|

۳- قالب شعری ابیات زیر چیست؟ (iranarze.ir) ؟

"منشین با بدان که صبحت بد / گرچه پاکی ، تو را پلید کند"

آفتابی به این بزرگی را / پاره ای ابر ناپدید می کند "

- |           |          |             |         |
|-----------|----------|-------------|---------|
| ۱) دوبیتی | ۲) رباعی | ۳) چهارپاره | ۴) قطعه |
|-----------|----------|-------------|---------|

۴- موضوع کتب سبک شناسی ملک الشعراي بهار کدام گزینه است؟

- |                   |             |                   |                              |
|-------------------|-------------|-------------------|------------------------------|
| ۱) تطور نثر فارسی | ۲) وزن شعری | ۳) تحول شعر فارسی | ۴) بررسی سبک استان های فارسی |
|-------------------|-------------|-------------------|------------------------------|

۵- "سرخ غافر" نماد کدام صفت است؟

- |            |           |            |                  |
|------------|-----------|------------|------------------|
| ۱) پایداری | ۲) آزادگی | ۳) تنها یی | ۴) راستی و درستی |
|------------|-----------|------------|------------------|

۶- فعلی که انجام دادن کاری در حال رخ دادن در زمان حال نشان می‌دهد کدام است؟

- |                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| ۱) مضارع ملموس | ۲) فعل مستقبل | ۳) ماضی ملموس |
|----------------|---------------|---------------|

(۳) مضارع التزامی

۷- در جمله "زمین مر جبرئیل را سوگند داد" ، "مر" از نظر دستوری کدام است؟ { ایران عرضه }

- |                        |         |           |
|------------------------|---------|-----------|
| ۱) از ادات تاکید مفعول | ۲) زائد | ۳) پیشوند |
|------------------------|---------|-----------|

(۴) حرف ربط

۸- کدام لغت به شکل صحیح معنی نشده است؟

- |              |                   |                |
|--------------|-------------------|----------------|
| ۱) صله: بخشش | ۲) بدعت: رسم تازه | ۳) خستو: معترف |
|--------------|-------------------|----------------|

(۴) حرمان: جدایی

۹- کدام گزینه اضافه تشبيهی است؟

- (۱) دست روزگار      (۲) ابر بهاری      (۳) دریای عقل      (۴) کوه استوار

۱۰- "رنگین نامه" را در چه موردی به کار می بردند؟ (iranarze)

- (۱) مجلات بی محتوا      (۲) نامه های شرم آور

- (۳) مجلات بد زبان      (۴) روزنامه های هوچی

۱۱- در مصراج "خیز و مزن بر سپر خاک تیغ"، "تیغ" استعاره از چیست؟

- (۱) شمشیر      (۲) خنجر      (۳) بیل      (۴) نیزه

۱۲- کدام یک نشانه نقل قول مستقیم است؟

- (۱) ویرگول      (۲) نقطه ویرگول      (۳) نقطه      (۴) دو نقطه

۱۳- نشانه های نگارشی در کدام گزینه درست به کار رفته است؟

- (۱) اگر نامه ها ، به موقع برسند، به موقع هم به آنها رسیدگی می شود.

- (۲) اگر نامه ها به موقع برسند، به موقع هم به آنها رسیدگی می شود.

- (۳) اگر نامه ها به موقع برسند، به موقع هم به آنها رسیدگی می شود!

- (۴) اگر نامه ها به موقع برسند ،به موقع هم به آنها ، رسیدگی می شود.

۱۴- از نظر صورت درست املای کلمه های تنوین دار کدام گزینه درست است؟

- (۱) احتراماً، تلفناً، دقیقاً، گاهآً      (۲) احتراماً، تلفنی، دقیقاً، گاهی

- (۳) احتراماً، فامیالاً، دقیقاً، نژاداً      (۴) احتراما، تلفناً، دقیقاً، گاهآً

۱۵- در کدام گزینه خطای نگارشی وجود ندارد؟

- (۱) سپرده گذاری، سپاسگذار، افزایشات، آشناییت

- (۲) سپرده گزاری، سپاسگذار، افزایش ها، آشنابودن

- (۳) سپرده گذاری، سپاسگزار، افزایش ها، آشنابودن

- (۴) سپرده گزاری، سپاسگزار، افزایشات، آشناییت

۱۶- مفهوم این بیت ناصرخسرو در کدام گزینه آمده است؟ ایران عرضه

بری دان از افعال چرخ برین را      نشاید ز دانا نکوهش بری را

- (۱) از ناکامی ها و بدبختی ها گله نکن و آنها را برای دیگران بازگو نکن

- (۲) ناکامی و بدبختی خود را به دیگران و عوامل غیر موثر نسبت نده.

- (۳) افعال ناگوار چرخ و روزگار با رفتار و افعال ما ارتباط مستقیم دارد

- (۴) انسان دانا اثر رفتارهای خود را تاثر پذیر از رفتارهای روزگار نمی انگارد



۳) نگران، شایسته، اندوه، هدفمند  
۴) کنه، ناپسند، اندوه، مترادف

۲۴- نام نویسنده‌گان «سبک شناسی» و «یکی بود یکی نبود» در کدام گزینه به درستی و به ترتیب آمده است؟

(۱) ملک الشعراي بهار - محمدعلی جمالزاده  
(۲) علی اکبر دهخدا - جلال آل احمد

(۳) ذبیح اللہ صفا - مهدی حمیدی شیرازی  
۲۵- از نظر اصول ویرایش زبان و نگارش معیار فارسی، کدام جمله درست است؟

(۱) فناوری می‌رود که چهره زمین را به کلی دگرگون کند

(۲) روی دوست بی صداقت حساب نکن

(۳) ممکن است فردا باران بیاید

(۴) من روی این کار، خیلی وقت گذاشته ام

۲۶- از نظر آیین نگارش فارسی، کدام گزینه درست است؟

(۱) آزمایشات  
(۲) کارخانجات  
(۳) احوال‌ها  
(۴) آشناییت

۲۷- در عبارت «گو شمع میارید در این جمع که امشب / در مجلس ما ماه رخ دوست تمام است» چند صفت وجود دارد؟

(۱) یک صفت  
(۲) دو صفت  
(۳) سه صفت  
(۴) چهار صفت

۲۸- نوع «را» در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

(۱) چو سهراب شیراوژن او را بدید  
(۲) که رهام را جام باده است جفت

(۳) کمان را زه کرد و بگشاد بر  
(۴) عنان را بپیچید و گرد آفرید

۲۹- کدام گزینه از نظر نوع ترکیب اضافی با بقیه متفاوت است؟

(۱) چشم ماه  
(۲) چشم دل  
(۳) اشک چشم  
(۴) پای دل

۳۰- کدام گزینه از نظر ساختمان واژه با بقیه متفاوت است؟ (متعلق به سایت ایران عرضه)

(۱) چهار راه  
(۲) وزارت‌خانه  
(۳) راهنمایی  
(۴) سخنرانی

### ❖ فصل سوم: سوالات اطلاعات عمومی و دانش اجتماعی

۱- مطابق اصل ۴۵ قانون اساسی انفال و ثروت های عمومی در اختیار کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

- ## ۱) رهبری ۲) ریاست جمهوری ۳) حکومت اسلامی ۴) مجلس

**☒ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ⇨ بر اساس اصل ۴۵ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، انفال و ثروت‌های عمومی از قبیل زمین‌های موات یا رها شده، معادن، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و سایر آب‌های عمومی، کوه‌ها، دره‌ها، جنگل‌ها، نیزارها، بیشه‌های طبیعی، مراتعی که حریم نیست، ارث بدون وارث، و اموال مجھول المالک و اموال عمومی که از غاصبین مسترد می‌شود. در اختیار حکومت اسلامی است تا بر طبق مصالح عامه نسبت به آنها عمل نماید، تفصیل و ترتیب استفاده از هر یک را قانون معین می‌کند.**

۲- طبق اصل ۱۵ قانون اساسی، استفاده از زبان های محلی و قومی در مطبوعات و رسانه های گروهی و تدریس ادبیات آنها در مدا.....

- ۱) ممنوع است  
۲) در کنار زبان فارسی، آزاد است  
۳) آزاد است  
۴) در محدوده استان، آزاد است

۳- پراساس قانون اساسی نشریات و مطبوعات در بیان مطالب آزادند مگر اینکه ..... (iranarze.ir)

- ۱) مخلّ مبانی اسلام یا حقوق عمومی باشند.  
۲) نظم عمومی را مختل کند.  
۳) به مسئولین و سران ارشد تهمت بزنند.  
۴) موجب تشویش، اذهان عمومی، شوند.

۴- دولت در چه صورتی می‌تواند از فردی سلب تابعیت کند؟

- ۱) درخواست خود فرد  
۲) تابعیت کشور دیگری درآید.  
۳) مخل امنیت ملی باشد  
۴) ۱۹

۵- حلیسات محلیس، شهزاد، اسلام، با حضور نمایندگان رسمت م، باد.

- ۱) دو سوم      ۲) سه حجارم      ۳) نیم، از      ۴) اکثر ب قریب به اتفاق

۶- امام خمینی، (ره) انقلاب اسلام، ایران را به عنوان ..... تعریف می کند.

- ۱) معجزه عصیان (۲) هدیه الهی، (۳) نماد میانه با ظلم و (۴) نشان الهی.

۷- کدام گزینه از آرمان‌های دومین مرحله انقلاب اسلام، در بنیه گام دوم انقلاب اسلام، آمده است؟

- ۱) خودسازی، ۲) جامعه بذاری، ۳) تمدن، سازی، ۴) همه موارد

۸- نظارت بر انتخابات شوراهای اسلامی، شهر و روستا به عهده کدام گزینه زیر است؟

- ( ) شورای نگهداری

۲) مجلس، شوراء، اسلام

<sup>۳۳</sup>) شهر بعده مجلس و مستاء بعده بخشداء، ها

۹- بعد از افشاریان کدام سلسله بر ایران حکومت کردند؟

- |           |             |           |            |
|-----------|-------------|-----------|------------|
| ۱) صفویان | ۲) قاجاریان | ۳) زندیان | ۴) مرعشیان |
|-----------|-------------|-----------|------------|

۱۰- علامت اختصاری سازمان جهانی خواروبار کشاورزی چیست؟

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ۱) FWO | ۲) WTO | ۳) FAO | ۴) WHO |
|--------|--------|--------|--------|

۱۱- مفهوم دو اصطلاح ((آنارشیسم)) و ((لائیک)) در کدام گزینه بیان شده است؟ (iranarze)

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ۱) تجدد گرایی - بدون دین و مذهب | ۲) آزادی خواهی - جدایی دین از سیاست |
|---------------------------------|-------------------------------------|

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| ۳) نداشتن دین و حکومت - بدون دین و مذهب | ۴) آزادی خواهی - تجدد گرایی |
|---|-----------------------------|

۱۲- تابلو نقاشی ((ضامن آهو)) از آثار کدام یک از اساتید زیر است؟

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| ۱) محمود فرشچیان | ۲) صادق بیک افشار |
|------------------|-------------------|

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ۳) کمال الملک | ۴) حسین بهزاد |
|---------------|---------------|

۱۳- کشور ..... بعد از عراق بیشترین مرز خاکی با ایران دارد.

- |            |              |              |              |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| ۱) پاکستان | ۲) افغانستان | ۳) آذربایجان | ۴) ترکمنستان |
|------------|--------------|--------------|--------------|

۱۴- روز ۹ ذی الحجه مصادف با کدام یک از روزهای زیر است؟

- |              |                  |             |               |
|--------------|------------------|-------------|---------------|
| ۱) عید قربان | ۲) آغاز مناسک حج | ۳) روز عرفه | ۴) روز مباھله |
|--------------|------------------|-------------|---------------|

۱۵- شرکت ملی نفت ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی، بانک ها و بیمه های دولتی از کدام نوع نهادهای زیر می باشند؟

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| ۱) دستگاه های اجرایی | ۲) شرکت های ملی |
|----------------------|-----------------|

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ۳) شرکت های خصوصی | ۴) نهادهای عمومی غیر دولتی |
|-------------------|----------------------------|

۱۶- آیه شریفه «وَإِن يَكُادُ الَّذِينَ كَفَرُوا لَيُزْلِفُونَكَ بِأَبْصَارِهِمْ لَمَّا سَمِعُوا الْذِكْرَ وَيَقُولُونَ إِنَّهُ لَمَجْنُونٌ وَمَا هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِّلْعَالَمِينَ» در کدام سوره قرآن وجود دارد؟

- |             |       |         |        |
|-------------|-------|---------|--------|
| ۱) آل عمران | ۲) طه | ۳) بقره | ۴) قلم |
|-------------|-------|---------|--------|

۱۷- ماه های حرام کدامند؟

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| ۱) محرم - رجب - ذیقعده - ذیحجه | ۲) محرم - شوال - رجب - ذیحجه |
|--------------------------------|------------------------------|

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ۳) محرم - صفر - ذیقعده - ذیحجه | ۴) محرم - ذیقعده - ذیحجه - شوال |
|--------------------------------|---------------------------------|

۱۸- کدام کشور عضو اتحادیه اروپا می باشد؟

- |         |          |           |           |
|---------|----------|-----------|-----------|
| ۱) نروژ | ۲) سوئیس | ۳) انگلیس | ۴) رومانی |
|---------|----------|-----------|-----------|

۱۹- کanal سوئز کدام دریاها را به هم پیوند می دهد؟

- ۱) دریای مدیترانه و دریای سرخ  
 ۲) اقیانوس اطلس و اقیانوس کبیر  
 ۳) دریای سرخ و دریای مدیترانه  
**۴۰- کدام کارگردان بیشترین سیمرغ کارگردانی جشنواره فجر را دریافت کرده است؟**  
 ۱) مجید مجیدی  
 ۲) داریوش مهرجویی  
 ۳) اصغر فرهادی  
**۴۱- کدام شاعر بر دیگری تقدیم زمانی دارد؟ ایران عرضه**  
 ۱) فردوسی  
 ۲) نظامی گنجوی  
 ۳) ناصر خسرو  
**۴۲- علامت اختصاری سازمان تجارت جهانی چیست؟**  
 ۱) ILO (۴)  
 ۲) WTO (۳)  
 ۳) FAO (۲)  
 ۴) WHO (۱)  
**۴۳- رئیس سازمان امور مالیاتی توسط چه کسی منصوب می شود؟**  
 ۱) وزیر اقتصاد پس از موافقت رئیس جمهور  
 ۲) رئیس سازمان برنامه و بودجه  
 ۳) وزیر اقتصاد پس از موافقت هیات وزیران  
 ۴) رئیس جمهور  
**۴۴- پر افتخار ترین ورزشکار ایرانی المپیک کیست؟**  
 ۱) حسین رضازاده  
 ۲) غلامرضا تختی  
 ۳) هادی ساعی  
 ۴) رسول خادم  
**۴۵- عقیده به ایجاد امپراتوری اقتصادی از راه تصرف سایر ممالک به هر وسیله ای عبارت است از:**  
 ۱) آنارشیسم  
 ۲) سکولاریسم  
 ۳) فاشیسم  
 ۴) امپریالیسم  
**۴۶- به کدام یک از علوم زیر، جایزه نوبل نمی گیرد؟**  
 ۱) شیمی  
 ۲) پزشکی  
 ۳) ریاضی  
 ۴) زیست شناسی  
**۴۷- مقاوم ترین ماهیچه در بدن انسان کدام است؟**  
 ۱) چشم  
 ۲) بازو  
 ۳) قلب  
 ۴) زبان  
**۴۸- کدام تابلو از آثار استاد فرشچیان است؟**  
 ۱) پیر خرابات  
 ۲) ابراهیم نبی  
 ۳) مژده بهار  
 ۴) تخت جمشید و اسب ها  
**۴۹- شهید مهدی باکری در کدام عملیات به شهادت رسید؟**  
 ۱) بدر  
 ۲) رمضان  
 ۳) بیت المقدس  
 ۴) خیبر  
**۵۰- به موجب قانون اساسی، کدام مرجع می تواند در حدود وظایف قانونی خود، طرح هایی تهیه و به مجلس شورای اسلامی پیشنهاد دهد؟**  
 ۱) شورای عالی امنیت ملی  
 ۲) شورای عالی انقلاب فرهنگی  
 ۳) کمیسیونی متشکل از چند وزیر  
 ۴) شورای عالی استان ها

## ❖ فصل چهارم: سوالات قوانین و مقررات اداری و قانون اساسی

۱- اضافه کار بر اساس کدام عامل پرداخت می گردد؟ ایران عرضه

- (۱) حساسیت خدمات
- (۲) اهمیت خدمات
- (۳) حجم و کیفیت خدمات
- (۴) همه موارد

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۴ ⇔ بر اساس تبصره ۱ ماده ۱ از بخش اضافه کار، حق التحقیق و ...، برای خدماتی که کارمندان در دستگاه های اجرایی در خارج از وقت اداری در محل کار معین ارائه میدهند، اضافه کار بر اساس عوامل زیر پرداخت میشود:

- حساسیت خدمات - اهمیت خدمات - حجم و کیفیت خدمات - سرعت و دقت و برنامه ریزی و زمان بندی در انجام خدمات - مهارت و خبرگی کارمند برای انجام خدمات - خلاقیت و نوآوری در ارائه خدمات مربوط - تعامل و همکاری با سایر کارکنان در انجام کار گروهی.

۲- مشخصه ای که براساس آن شاخص های سنجش و ارزشیابی برای امتیازدهی به عملکرد تهیه می گردد کدام است؟

- (۱) محور ارزشیابی
- (۲) تشویقات
- (۳) معیار
- (۴) شاخص

۳- دوره خدمت در پست های مدیریت حرفه ای چند ساله می باشد؟

- (۱) دو
- (۲) سه
- (۳) چهار
- (۴) پنج

۴- ورود به خدمت و تعیین صلاحیت استخدامی افرادی که داوطلب استخدام در دستگاه های اجرایی می باشد بر چه اساسی صورت می گیرد؟

- (۱) مجوزهای صادره
- (۲) تشکیلات مصوب

(۳) رعایت مراتب شایستگی و برابری فرصت ها

۵- بکارگیری کارمندان بازخریدی در دستگاه های اجرایی .....

- (۱) ممنوع
- (۲) بلامانع

(۳) براساس نظر مدیر صورت می گیرد

۶- کدام یک از اهداف ارزشیابی عملکرد نمی باشد؟

(۱) ارزشیابی و قضاوت در خصوص سطح عملکرد اختصاصی و عمومی مدیران و کارمندان بر اساس عوامل و معیارهای تعیین شده

(۲) شناخت نقاط قوت و ضعف مدیران و کارمندان و استفاده از نتایج آن در تصمیم گیری

(۳) ارزشیابی و حصول اطمینان از تحقق اهداف و برنامه های عملیاتی دستگاه های اجرایی در طول یک دوره معین

(۴) افزایش رقابت بین کارمندان

۷- کدام گزینه از شروط تبدیل وضعیت استخدامی کارمند به رسمی پس از طی دوره آزمایشی سه ساله نیست؟

(۱) کسب حداقل ۷۵ درصد از مجموع امتیازات لازم

(۲) تایید گزینش

۸- چه میزان مرخصی با حقوق برای کارمندان دستگاه های اجرایی در پایان سال قابل ذخیره کردن است؟

(۱) نصف مرخصی      (۲) کل مرخصی      (۳) ۱۰ روز      (۴) ۲۰ روز

۹- منظور از کارمند دستگاه های اجرایی کیست؟

(۱) فردی است که بر اساس ضوابط و مقررات مربوط در شرکت های دولتی کار می کند

(۲) منظور کارمندان و وزرای مشغول به کار در قوه قضائیه است .

(۳) فردی است که بر اساس مقررات مربوط به موجب حکم و یا قرارداد مقام صلاحیت دار در دستگاه های قضائی مشغول به کار است .

(۴) کارمندی که در بخش خدمات شرکت ها، مسئول فعالیت است .

۱۰- تشکیل شرکت های دولتی تحت هر عنوان صرفا با تصویب ..... مجاز است. {ا) یعنی عرضه

(۱) مجلس شورای اسلامی

(۲) هیات وزیران

(۳) اداره ثبت شرکت ها

(۴) مجمع تشخیص مصلحت نظام

۱۱- چند روز مرخصی کاری با حقوق و مزايا در سال به کارمندان دستگاه های اجرایی تعلق می گيرد؟

(۱) ۲۰ روز      (۲) ۲۵ روز      (۳) ۱۵ روز      (۴) ۳۰ روز

۱۲- ..... مسئولیتی است که از لحاظ سلسله مراتب به طور مستقیم مسئولیت سرپرستی و ارجاع کار به ارزشیابی شونده را دارد و از وی گزارش دریافت می کند.

(۱) ارزشیابی کننده      (۲) مدیر بلافصل

(۳) تایید کننده      (۴) گزینه الف و ب

۱۳- کارمندانی که به صورت غیر منظم و بر حسب نوبت به صورت کشیک یا عنایوین مشابه آن در هر یک حالت های زمانی عهده دار انجام مسئولیت های محوله باشند .....

(۱) مشمول پرداخت فوق العاده نوبت کاری می شوند

(۲) با رعایت مقررات مربوط از فوق العاده اضافه کار ساعتی برخوردار خواهد بود

(۳) مشمول پرداخت فوق العاده نوبت کاری می شوند

(۴) گزینه الف و ب

۱۴- کارمندان دستگاه های اجرائی می توانند در طول خدمت خود با موافقت دستگاه ذیربیط حداقل ..... از مرخصی بدون حقوق استفاده نمایند و اگر مرخصی برای ادامه تحصیلات عالی باشد تا ..... قبل افزایش خواهد بود.

(۱) یک سال - یک سال

(۲) دو سال - یک سال

(۳) سه سال - دو سال

۱۵- کدام گزینه غلط است؟

- ۱) پرداخت اضافه کاری بدون انجام کار اضافی وجاheet قانونی دارد
  - ۲) پرداخت اضافه کاری بدون انجام کار اضافی به نظر مدیر سازمان بستگی دارد

۳) پرداخت اضافه کاری تنها در قبال انجام کار اضافی در ساعت‌های اداری مجاز می‌باشد

۴) پرداخت اضافه کاری بدون انجام کار اضافی در حکم تصرف غیرقانونی وجوه و اموال عمومی است

۱۶- کارمندان می توانند با موافقت دستگاه اجرایی ساعات کار خود را تا حد اکثر چند ساعت تقلیل دهند؟

١) ٨ ساعت      ٢) ٤ ساعت      ٣) ١١ ساعت      ٤) ٦ ساعت

٣ ساعت ۱۱

۱۲ ساعت

## ۱۷- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱) در به کارگیری و جذب نیروی انسانی جدید و مورد نیاز توسط واحد مجری اولویت با نیروی انسانی جدید است.

۲) کاهش قانونی حقوق و مزایای کارکنان واحد مجری در دوره اجرای تفاهم نامه به عنوان تعهدات دستگاه در تفاهم نامه منظور و توسط دستگاه اجرای تأمین می شود.

۳) هزینه های ناشی از انعقاد تفاهem نامه نباید از مجموع اعتبارات هزینه های که در بودجه مصوب سالانه پیش بینی شده است، تجاوز کند.

٤) موارد الف و ب

۱۸- چه میزان مرخصی یا حقوق سالانه کارمندان در دستگاه های اجرائی در طول سال قابل ذخیره کردن است؟

۱) کل مرخصی ها ۲۰ روز      ۳) نصف مرخصی ها ۱۰ روز

۱۹- حداقل چند ماه پیش از پایان اعتبار گواهینامه متقارضیان تمدید گواهینامه صلاحیت خدمات مشاوره مدیریتی باید درصد تمدید آن برآیند؟

۱) حداقل ۲ ماه بیش از بیان بایان اعتبار گواهینامه

۲) دو ماه پیش از انقضای اعتیار گواهینامه

۳) حداقل یک ماه پیش، از بیان اعتبار گواهینامه

۴) پیک ماه پس از انقضای اعتبار گواهینامه

#### ٢٥- بيشنهاد يازنگري و يهود دستور العمل ا

۲۰- پیشنهاد بازنگری و بهبود دستور العمل از وظایف ..... است.

۱) ریسیس امور مدیریت عملکرد و ارتقای فرهنگ سازمانی

## ۲) وزارت خانه

٣) معاون نوو

#### ۴) کمیته تشخیص صلاحیت

۲۱- در اجرای ماده ۲۳ آیین نامه اجرایی ماده ۲۰ قانون مدیریت خدمات کشوری هر نوع نظر، فکر و راهکاری که بتواند وضعیت موجود را آسان تر، سریع تر، صحیح تر، ارزان تر، ایمن تر و مطلوب تر کند، ..... نام دارد.

- ۱) روکرد ۲) بهره وری ۳) پیشنهاد ۴) آیین نامه

۲۲- تعیین و تایید پاداش ها و سایر هزینه ها از محل ۲۰ درصد منافع حاصل از اجرای پیشنهادها از وظایف کدام نهاد زیراست؟

- ۱) دسخانه ۲) کمته تخصصی ۳) شورا ۴) گروه ارزیابی

۲۳- تامین خدمات عمومی و تخصصی مورد نیاز دستگاه اجرایی با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی و تعاونی ..... نام دارد. (متعلق به سایت ایران عرضه)

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ٢) خرید خدمات | ١) قیمت خدمات |
| ٤) تعیین قیمت | ٣) خدمت دهنده |

۲۴- تعداد واحدهای سازمانی، که عهده دار وظایف عمومی در ستاد مرکزی، دستگاه هستند نباید از ..... تحاویز کند.

- ۱) یک دوم کل واحدها  
۲) ۵۰ درصد کل واحدها  
۳) یک سوم کل واحدها  
۴) ۲۵ درصد کل واحدها

## ۲۵- کدام یک از امور زیر حاکمیتی نیست؟

- ۱) ایجاد فضای سالم برای رقابت و جلوگیری از انحصار و تضییع حقوق مردم
  - ۲) آموزش و پرورش عمومی و فنی و حرفه ای
  - ۳) بقاء، عدالت و تامین اجتماع، و باز توزیع داد آمد

۴) فراهم نمودن زمینه ها و مزیت های لازم برای رشد و توسعه کشور و رفع فقر و بیکاری  
۶- سازمان، پژوهش، و بنامه، نزء، آموزش، زیرمجموعه کدام وزارت خانه است؟

- ۲) علوم، تحقیقات و فناوری آموزش و پرورش

۳) فهنج و اشاد اسلام، ۴) بعداشت، درمان و آموزش، بنشك،

۲۷- در انسان شناسی، تواناب، نگستن، به یارها و رسمی سایر اقوام در جهان، حمایت فرهنگی، خودشان را چه می‌نمایند؟

- ۲) کا، گا، فر هنگ،

۳) نسبتگار، فهنهنگ، ۴) خودمدار، فهنهنگ،

۲- مصوبات کمیسیون‌های دولت، بس، از تابد کدام مقام با مرجع نب، لازم الاجرا خواهد بود؟

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ۱) رئیس مجلس شورای اسلامی | ۲) رئیس جمهور |
| ۳) شهراء، نگهبان          | ۴) هیئت وزبان |

۲۹- در حقوق اساسی، ابران، کدام مورد صحیح است؟

۱) وزیر در مقابل تخلفات وزیران دیگر نیز مسئولیت دارد.

۲) وزیر صرفاً در برابر مجلس شورای اسلامی مسئولیت دارد.

۳) وزیر صرفاً مسئول اعمال خود و وزرات خانه متبع خودش است.

۴) وزیر در اموری که به تصویب هیئت وزیران می‌رسد، مسئول اعمال دیگران نیز هست.

**۳۰- کدام نهاد اختیار رسیدگی به صحت اعتبارنامه نمایندگان مجلس شورای اسلامی را دارد؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)**

(۱) وزارت کشور

(۲) مجلس شورای اسلامی

(۳) شورای نگهبان

(۴) کمیسیون مرکزی انتخابات



## ❖ فصل پنجم: سوالات ریاضی و آمار مقدماتی

۱- حاصل عبارت  $\sqrt[6]{26 - 15\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{4\sqrt{3} + 7}$  کدام است؟ ایران عرضه

- ۱) ۴                          ۲) ۳                          ۳) ۲                          ۴) ۱

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۴  $\Leftrightarrow$  به صورت زیر معادله را ساده میکنیم:

$$\sqrt[6]{26 - 15\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{4\sqrt{3} + 7} = \sqrt[2]{\sqrt[3]{(26 - 15\sqrt{3})}} \times \sqrt[2]{\sqrt[2]{(7 + 4\sqrt{3})}} = \sqrt[2]{\sqrt[3]{(26 - 15\sqrt{3})}} \times \sqrt[2]{\sqrt[2]{(7 + 4\sqrt{3})}}$$

$$\sqrt[2]{\sqrt[3]{(2 - \sqrt{3})^3} \times \sqrt[2]{(2 + \sqrt{3})^2}} = \sqrt[2]{(2 - \sqrt{3}) \times (2 + \sqrt{3})} = \sqrt[2]{4 - 3} = \sqrt[2]{1} = 1$$

۲- هر زیرمجموعه ۶ عضوی از مجموعه {1. 2 ... 9} حداقل چند عضو دارد که مجموع آن ها، برابر ۱۰ است؟

- ۱) ۴                          ۲) ۳                          ۳) ۲                          ۴) ۱

۳- اگر  $f(4) = -13$ .  $f(2x - 3) = f(x - 1) + f(x + 1) + 9$  کدام است؟ باشد، مقدار  $f(2)$

- ۴) ۴                          -۵) ۳                          ۴) ۲                          ۵) ۱

۴- اگر  $\alpha, \beta$  ریشه های معادله  $\alpha^3 - 2\beta^2 + 2x^2 + 2x - 4 = 0$  باشند، حاصل  $\alpha^3 - 2\beta^2 + 4\beta$  کدام است؟

- ۳۲) ۴                          -۱۶) ۳                          ۴) ۲                          ۸) ۱

۵- خطی به معادله  $ax + by = 2$  دو خط  $d_1$  و  $d_2$  را در نقاط  $A = (1 - 2)$  و  $B = (-3, 2)$  قطع کرده است. مقدار  $ab$  کدام است؟

- ۴) ۴                          ۲) ۳                          -۲) ۲                          -۴) ۱

۶- اگر  $a_n$  و  $s_n$  به ترتیب جمله عمومی و مجموع  $N$  جمله اول دنباله حسابی به ترتیب با جمله اول و قدر نسبت ۲ و ۳ باشد، حاصل  $S_n - 2S_{n-1} + S_{n-2}$  کدام است؟

- ۶) ۴                          ۵) ۳                          ۳) ۲                          ۲) ۱

۷- حاصل ضرب دو عدد طبیعی متولی از ۴ برابر عدد کوچکتر، ۱۰ واحد بیشتر است. مجموع این دو عدد، کدام است؟

- ۳) ۴                          ۵) ۳                          ۹) ۲                          ۱۱) ۱

۸- اگر زاویه های  $42^\circ$ ،  $\frac{7\pi}{20}$ ،  $\alpha$  زوایای یک مثلث باشند،  $\alpha$  چند  $\pi$  رادیان است؟

- $\frac{7}{12}$ ) ۴                           $\frac{5}{12}$ ) ۳                           $\frac{3}{5}$ ) ۲                           $\frac{2}{5}$ ) ۱

۹- اگر  $\cos x > 0$  و  $\tan x = \frac{1}{2}$  باشد، مقدار  $\sin x$  کدام است؟

- $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ) ۴                           $\frac{2}{\sqrt{2}}$ ) ۳                           $\frac{1}{\sqrt{5}}$ ) ۲                           $\frac{2}{\sqrt{5}}$ ) ۱

۱۰- معادله  $\frac{k-1}{5x} = \frac{x-5}{x^2-4x}$  در  $\mathbb{R}$  دارای جواب نیست، مقدار  $k$  کدام است؟

- ۶) ۴                          ۵) ۳                          ۴) ۲                          ۳) ۱

۱۱- در جعبه ای ۶ مهره سفید و ۹ مهره سیاه موجود است. دو مهره به طور متواالی بدون جایگذاری از جعبه خارج می کنیم.  
با کدام احتمال، بدون توجه به اولین مهره، دومین مهره خارج شده سفید است؟

- (۱)  $\frac{1}{6}$       (۲)  $\frac{5}{6}$       (۳)  $\frac{2}{5}$       (۴)  $\frac{3}{5}$

۱۲- در بررسی علت سقط جنین، نوع متغیر کدام است؟

- (۱) کیفی - اسمی      (۲) کمی - گسسته      (۳) کمی - پیوسته      (۴) کیفی - ترتیبی

۱۳- دامنه تغییرات تعدادی داده آماری که در ۱۰ دسته طبقه بندی شده اند، برابر ۶۰ است. اگر کران پایین دسته اول ۸ باشد، مرکز دسته آخر کدام است؟ {ايرانعرضه}

- (۱) ۵۹      (۲) ۶۲      (۳) ۶۵      (۴) ۶۸

۱۴- ۱۵۰ داده در ۱۵ طبقه دسته بندی شده است. فراوانی تجمعی دسته یازدهم و سیزدهم به ترتیب برابر ۱۲۴ و ۱۴۲ و فراوانی نسبی دسته دوازدهم ۵۰٪ باشد، درصد فراوانی نسبی دسته سیزدهم، کدام است؟

- (۱) ۶      (۲) ۵      (۳) ۴      (۴) ۳

۱۵- اگر  $A = \{(3, b), (a+2, 4), (7, a+b)\}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{16}{3}$       (۲)  $\frac{14}{3}$       (۳) ۴      (۴) ۶

۱۶- حاصل کسر  $\frac{20}{2\sqrt[3]{2}-\sqrt[3]{4}+1}$  پس از ساده کردن، کدام است؟

- (۱)  $4(\sqrt[3]{4}+1)$       (۲)  $4(\sqrt[3]{2}+1)$       (۳)  $2(\sqrt[3]{4}+1)$       (۴)  $2(\sqrt[3]{2}+1)$

۱۷- اجتماع دو مجموعه A و B، ۲۶ عضو دارد اگر فقط به مجموعه A، ۹ عضو جدید اضافه شود، به اشتراک آنها ۸ عضو اضافه می شود. اجتماع B و مجموعه جدید A، چند عضو دارد؟

- (۱) ۳۵      (۲) ۳۴      (۳) ۲۸      (۴) ۲۷

۱۸- اگر f و g، دو تابع به صورت زیر باشند، حاصل  $f(g(2)) * g(f(3))$  کدام است؟

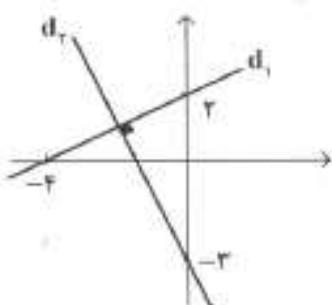
$$\begin{cases} f = \{(-1, 2), (2, 1), (-2, 3), (3, 2), (0, 0)\} \\ g = \{(2, 3), (1, 1), (3, 3), (-2, 2), (-1, 1)\} \end{cases}$$

- (۱) ۶      (۲) ۴      (۳) ۲      (۴) -۶

۱۹- به ازای چند مقدار صحیح m، معادله  $(m+2)x^2 - 3x + 4 = 0$  فقط یک ریشه دارد؟

- (۱) هیچ مقداری      (۲) بی شمار      (۳) ۲      (۴) ۱

۲۰- در شکل زیر، دو خط d<sub>۱</sub> و d<sub>۲</sub> بر هم عمودند. طول نقطه تلاقی d<sub>۱</sub> و d<sub>۲</sub> کدام است؟



(۱) -۱

(۲) -1/5

(۳) -۲

(۴) -2/5

-۲۱- اگر به اعداد ۵، ۱۱ و ۲۶ مقدار ثابتی اضافه کنیم، سه عدد حاصل، تشکیل یک دنباله هندسی می‌دهند. قدر نسبت دنباله، کدام است؟

- (۱)  $\frac{4}{5}$       (۲)  $\frac{5}{3}$       (۳)  $\frac{5}{4}$       (۴)  $\frac{5}{2}$

-۲۲- کدام عامل، در تجزیه عبارت  $16y^4 - x^4 - 9x^2y^2 + 6x^3y$  وجود دارد؟

- (۱)  $4x^2 - 3xy + y^2$     (۲)  $4x^2 + 3xy + y^2$     (۳)  $4y^2 - 3xy + x^2$     (۴)  $4y^2 + 3xy + x^2$

-۲۳- یک چهارضلعی با کدام خاصیت زیر، ممکن است متوازی الاضلاع نباشد؟

- (۱) دو قطر مساوی      (۲) دو قطر منصف هم  
 (۳) اضلاع روبه رو، دوبه دو مساوی      (۴) زاویه‌های مقابل، دوبه دو مساوی

-۲۴- اگر  $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$  و  $\cos 60^\circ > 0$  باشد، حاصل  $\sin 300^\circ$  کدام است؟ (متعلق به سایت ایران عرضه)

- (۱)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       (۲)  $-\frac{1}{2}$       (۳)  $-\frac{1}{\sqrt{3}}$       (۴)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

-۲۵- کوچکترین عدد طبیعی که در نامعادله  $\frac{(x^2-x+4)|x^2-8|}{4\sqrt{3}x-1} \geq 0$  صدق می‌کند، کدام است؟

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

-۲۶- اعداد ۱ تا ۵۰ بر روی ۵۰ کارت، یکسان، نوشته شده است. اگر ۳ کارت از بین آنها بیرون بکشیم، با کدام احتمال، هر سه عدد، مضرب ۵ است؟

- (۱)  $\frac{9}{490}$       (۲)  $\frac{3}{245}$       (۳)  $\frac{9}{245}$       (۴)  $\frac{3}{490}$

-۲۷- در بررسی علت فشارخون بالا در دوران حاملگی، نوع متغیر کدام است؟

- (۱) کیفی - ترتیبی      (۲) کیفی - اسمی  
 (۳) کمی - پیوسته      (۴) کمی - گستته

-۲۸- در یک مطالعه آماری، داده‌ها در ۷ طبقه دسته بندی شده‌اند. اگر [۱۹-۲۳)، دسته چهارم باشد، مرکز دسته آخر، کدام است؟

- (۱) ۴۱      (۲) ۳۷      (۳) ۳۳      (۴) ۲۹

-۲۹- ۱۸۰ داده در ۱۸ طبقه دسته بندی شده است. اگر فراوانی تجمعی دسته سوم و پنجم به ترتیب ۷ و ۱۶ باشد، مجموع درصد فراوانی نسبی دسته‌های چهارم و پنجم، کدام است؟

- (۱) ۵      (۲) ۶      (۳) ۹      (۴) ۱۰

-۳۰- در یک مطالعه آماری، ضریب تغییرات داده‌ها برابر ۲ است. پس از تغییراتی در داده‌ها، ضریب تغییرات داده‌های جدید برابر یک می‌شود، کدام تغییر در داده‌ها، محتمل است؟

- (۱) همه داده‌ها، نصف شده است.  
 (۲) همه داده‌ها دو برابر شده است.

- (۳) از همه داده‌ها، ۲ واحد کاسته شده و سپس ۲ برابر شده است.
- (۴) همه داده‌ها، ۲ برابر شده و سپس ۲ واحد به همه افزوده شده است.



## ❖ فصل ششم: سوالات توانمندی های ذهنی و ویژگی های رفتاری

با توجه به متن به سه سوال زیر پاسخ دهید.

پنج نفر اروپایی با ملیت ها و زبان های متفاوت در یک کنفرانس در ژنو شرکت کرده اند. وضعیت این افراد از نظر زبان به شرح زیر است.

- آقای x اسپانیائی و ایتالیاتی صحبت می کند.
- آقای y اسپانیاتی و انگلیسی را می فهمد
- آقای z انگلیسی و ایتالیاتی صحبت می کند.
- آقای a فرانسه را خوب صحبت میکند و اسپانیائی را خوب می فهمد.
- آقای b ایتالیاتی است و فرانسه را نیز صحبت می کند.
- تبعه هر کشور زبان آن کشور را هم می فهمد و هم صحبت می کند.
- کسانیکه زبانی را صحبت میکنند آن را نیز می فهمد ولی کسانی که زبانی را می فهمند الزاماً آن را صحبت نمی کنند
- کدام یک از افراد زیر به عنوان مترجم آقای z و آقای a در گفتگوها می تواند عمل کند؟

- (۱) فقط آقای b      (۲) فقط آقای x      (۳) آقای x و آقای b      (۴) آقای y و آقای b

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ⇔ گزینه ۳ صحیح است، زیرا این دو نفر می توانند زبان های مورد نیاز را ترجمه کنند.  
تحلیل گزینه ها:

فقط آقای B (نادرست): آقای B مناسب است، اما گزینه فقط او را انتخاب کرده که نادرست است.

فقط آقای X (نادرست): آقای X می تواند بخشی از ترجمه را انجام دهد، اما نه همه.

آقای X و آقای B (صحیح): هر دو نفر می توانند به عنوان مترجم عمل کنند؛ X برای اسپانیایی و ایتالیایی، و B برای ایتالیایی و فرانسوی

آقای Z و آقای B (نادرست): آقای Z مناسب نیست، زیرا فرانسوی بلد نیست.

- کدام افراد میتوانند بدون مترجم با هم گفتگو کنند؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

- (۱) x و y      (۲) x و z      (۳) y و b      (۴) x و z

۳- دو زبان که در بین اعضاء این کنفرانس متداول تر است و افراد بیشتری با آن زبانها تکلم میکنند. یا آن را میفهمند کدامند؟

- (۱) انگلیسی و اسپانیائی      (۲) اسپانیائی و ایتالیاتی

- (۳) فرانسه و ایتالیاتی      (۴) اسپانیائی و ایتالیاتی

۴- خلبان های با تجربه معمولاً نسبت به خلبان های مبتدی در یادگیری پرواز با هواپیماهای فوق سبک مشکل بیشتری دارند. زیرا انها با هواپیما ها سنگین تر عادت دارند. خلبان با تجربه هنگام پرواز با هواپیماهای فوق سبک مسائل مربوط به باد را کمتر رعایت میکنند. از جملات فوق استنباط می شود، هواپیماهای سنگین تر:

(۱) با سختی بیشتری قابل هدایت هستند      (۲) در باد راحت تر قابل هدایت هستند

(۳) در بین خلبانان پر طرفداری نیستند      (۴) ایمنی کمتری دارند

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ⇔ از متن داده شده، متوجه می شویم که خلبانان با تجربه هنگام پرواز با هواپیماهای فوق سبک دچار مشکل می شوند، زیرا به پرواز با هواپیماهای سنگین تر عادت دارند. همچنین گفته شده که مسائل مربوط به باد در پرواز با هواپیماهای فوق سبک مهم تر است.

دو نکته مهم که می توان از متن استنتاج کرد:

(۱) هواپیماهای سنگین تر در باد پایدارتر هستند: از متن می توان نتیجه گرفت که هواپیماهای سنگین تر به دلیل وزن بیشتر، تأثیر کمتری از باد می گیرند و در باد راحت تر هدایت می شوند.

(۲) مشکل خلبانان با تجربه: آنها به دلیل عادت به پایداری هواپیماهای سنگین تر، مسائل مربوط به باد را در هواپیماهای فوق سبک کمتر رعایت می کنند.

طبق نتایج بدست آمده، تنها گزینه ای که صحیح می باشد گزینه دوم می باشد.

۵- با چهار کلمه A, B , C, D کدام سه حرفی میتوان ساخت به طوری که A و B کنار هم باشند؟

(۱) ۲۴      (۲) ۱۲      (۳) ۸      (۴) ۳

۶- در یک مزرعه پرورش اسب دو نوع اسب سفید و سیاه وجود دارند. دقیقاً "پنج ششم" اسب های سیاه نعل دارند و دقیقاً "دو سوم" اسب های سیاهی که نعل دارند از نژاد اسب ترکمن هستند اگر تعداد اسب های سفید ۳ تا بیشتر از اسب های سیاه باشند، حداقل تعداد اسب های این مزرعه کدام است؟

(۱) ۲۷      (۲) ۲۱      (۳) ۳۹      (۴) ۱۸

۷- کدام عدد با عدد دیگر تفاوت دارد؟

(۱) ۶۹۷۸      (۲) ۵۶۹۶      (۳) ۳۹۶۶      (۴) ۴۳۵۲

۸- اگر بخواهیم یک تیر چوبی را به چهار قطعه تقسیم کنیم ۳۰ دقیقه طول می کشد. اگر بخواهیم این تیر چوبی را ۸ قطعه تقسیم کنیم چقدر زمان نیاز داریم؟

(۱) ۶۰ دقیقه      (۲) ۷۰ دقیقه      (۳) ۸۰ دقیقه      (۴) ۹۰ دقیقه

دو سوال زیر، از یک پرسش و دو اطلاع (I و II) تشکیل شده اند. بر اساس اطلاعات، جواب صحیح را مشخص نمائید.

۹- قطاری در حال عبور از یک تونل است. دقیقاً زمانی که انتهای قطار میخواهد وارد تونل شود، چند متر از طول قطار از تونل خارج شده است؟

(ا) وقتی دقیقاً وسط قطار میخواهد از تونل خارج شود، انتهای قطار ۱۵۰ متر از تونل را پیموده است.

(ب) وقتی ابتدای قطار دقیقاً به وسط تونل میرسد، سه پنجم از طول قطار هنوز وارد تونل نشده است.

(ا) اطلاع (ا) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی است؛ ولی اطلاع (ب) به تنها یکی کافی نمی باشد و یا اینکه اطلاع (ب) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی است؛ ولی اطلاع (ا) به تنها یکی کافی نمی باشد.

(۲) هر یک از دو اطلاع به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی نمی باشد؛ ولی هر دو با هم برای پاسخگویی کافی می باشد.

(۳) هر یک از دو اطلاع (ا) و (ب) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی می باشند.

(۴) هر دو اطلاع (ا) و (ب) با هم نیز برای پاسخگویی به سوال کافی نمی باشند.

**۱۰- باقیمانده تقسیم عدد ۳۰ بر  $x$  برابر با  $y$  میباشد  $\times$  چند است؟**

(ا) مقدار  $x$  عددی اول و  $y$  مضرب ۲ می باشد.

(ب) مقدار  $x$  عددی فرد و  $y$  مضرب ۴ می باشد.

(ا) اطلاع (ا) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی است؛ ولی اطلاع (ب) به تنها یکی کافی نمی باشد و یا اینکه اطلاع (ب) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی است؛ ولی اطلاع (ا) به تنها یکی کافی نمی باشد.

(۲) هر یک از دو اطلاع به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی نمی باشد؛ ولی هر دو با هم برای پاسخگویی کافی می باشد.

(۳) هر یک از دو اطلاع (ا) و (ب) به تنها یکی برای پاسخگویی به سوال کافی می باشند.

(۴) هر دو اطلاع (ا) و (ب) با هم نیز برای پاسخگویی به سوال کافی نمی باشند.

**۱۱- این عبارت هارا در نظر بگیرید:**

الف) در بیشتر کشورهای صنعتی نوجوانان زیر ۲۰ سال وارد بازار کار نمی شوند

ب) در واقع جامعه شناسان معتقدند که پیشرفت یک کشور را میتوان در قالب میانگین سن ورود به بازار کار اندازه گیری کرد

ج) مطالعات روانشناسی نشان میدهد که اضطراب های مختلف نوجوانان در کشورهای صنعتی بیشتر مشاهده می شود.

د) با این وجود اشتباه است که تصور شود نوجوانان که کار میکنند کمتر احتمال دارد از کارشان لذت ببرند

**بهترین توصیف متن در کدام گزینه زیر آمده است؟**

(ا) کوششی است برای نشان دادن اینکه جمله (الف) درست است

(ب) کوششی است برای نشان دادن اینکه جمله (ج) درست است

(c) کوششی است برای نشان دادن اینکه جمله (د) درست است

(d) هیچ کدام از موارد بالا درست نیست، زیرا هیچ تلاشی برای اثبات چیزی انجام نشده است

**۱۲- فرض کنید عبارات زیر درست باشند: (متعلق به سایت ایران عرضه)**

\* لباس های شیک و مد روز نه بسیار روشن اند و نه بسیار تیره

\* اگر فردی دارای لباس های بسیار روشن نباشد پس شخص خوش سلیقه ای است

اگر هر دو جمله درست باشند، کدام یک از جملات زیر باید درست باشند؟

(۱) اگر فردی شیک پوش باشد آن شخص لباسش تیره اما خوش سلیقه است

(۲) هیچ فرد خوش سلیقه ای تیره پوش نیست

(۳) شیک پوش ها نه خوش سلیقند نه تیره پوش

(۴) هر فرد شیک پوشی خوش سلیقه است اما تیره پوش نیست

۱۳- «در سال های اخیر در بنگاه های اقتصادی بخش های جدید و بسیار تخصصی متعددی به وجود آمده است. این موضوع اثبات میکند که بنگاه های اقتصادی به روش های مناسب تری برای دستیابی به بازار علاقه زیادی دارند.»

کدام گزینه زیر به بهترین وجه یکی از مواد بیان نشده در عبارت بالا را توصیف می کند؟

(۱) نتیجه گیری: مدیران در جستجوی روش های جدید برای دسترسی به بازار هستند

(۲) نتیجه گیری: بنگاه های اقتصادی در درجه اول، اگر نگوییم منحصر، برای خدمت به منافع صاحبان خود به وجود می آیند

(۳) پیش فرض: قبل از ایجاد این بخش های جدید، بنگاه های اقتصادی در دستیابی به بازار موفق نبودند

(۴) پیش فرض: این بخش های جدید روی روش های مناسب و جدید دستیابی به بازار کار میکنند

برای پاسخ به دو پرسش بعدی به موقعیت فرضیه زیر توجه کنید:

یک دانشکده دارای هفت انجمن علمی ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ است. رئیس دانشکده باید کی گروه ۵ نفری را از بین دانشجویان

این هفت انجمن علمی انتخاب نماید. تا در یک کمیته تصمیم گیری مهم مشغول فعالیت علمی شوند. این پنج نفر باید از

انجمن های متفاوت انتخاب شوند. هر نوع ترکیب ۵ نفری را میتوان برگزید. مشروط بر اینکه اگر فردی از انجمن علمی (۱)

انتخاب شد، باید عضوی از انجمن علمی (۵) در کمیته انتخاب شود. اما اگر فردی از انجمن علمی (۳) انتخاب شد. باید

عضوی از انجمن علمی (۵) در کمیته انتخاب شود و اگر کسی از انجمن علمی (۲) در کمیته قرار گرفت حتماً عضوی از انجمن

علمی (۶) نیز باید در کمیته انتخاب شود.

۱۴- در زیر پنج ترکیب احتمالی از افراد انجمن ها که رئیس دانشکده باید برای آن کمیته علمی انتخاب کند وجود دارند. کدام

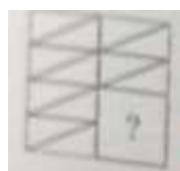
یک از آنها ترکیبی است که تمام شرایط ذکر شده در آن رعایت شده است؟

(۱) ۱، ۲، ۳، ۶، ۷ (۲) ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ (۳) ۱، ۴، ۶، ۷ (۴) ۴، ۵، ۶، ۷ (۵) ۳

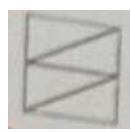
۱۵- فرض کنید رئیس دانشکده تصمیم گرفته است که هیچ کس را از انجمن علمی (۷) انتخاب نکند، در آن صورت کدام

انجمن علمی در کمیته نماینده ای نخواهد داشت؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵



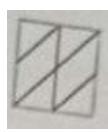
۱۶- کدام شکل تصویر مقابله را کامل می کند؟



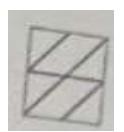
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۷- ضرب المثل «مشت نمونه خروار است» از لحاظ استدلال با کدام یک از ضرب المثل های زیر مشابه است؟

- (۱) سالی که نکوست از بهارش پیداست  
 (۲) قطره قطره جمع گردد وانگهی دریا شود  
 (۳) با یک گل بهار نمی شود  
 (۴) شاهنامه آخرش خوش است

۱۸- «نتایج یک پژوهش بر روی دانش آموzan پسر یک شهرستان، که به مدت حداقل دو سال در هر روز یک یا بیشتر از یک پاکت سیگار مصرف می کردند، نشان داد، ۱۵ درصد ظرفیت ریه ها در ۸۵ درصد دانش آموzan ایرانی که در یک دوره ۴۵ روزه سیگار کشیدن را ترک کردند، بهبود یافته است. در این آزمایش مطمئن شدیم که بهبود ریه ها اتفاقی و تصادفی نیست.»

اگر مطالب بالا درست باشد، این یافته ها تایید می کند که:

- (۱) رزیم غذایی عامل رابط بین مصرف سیگار و ظرفیت ریه ها محسوب می شود  
 (۲) محدودیت مصرف سیگار در محیط های آموزشی باید به صورت قانونی درآید  
 (۳) مصرف سیگار با کاهش ظرفیت ریه ها در دانش آموzan پسر از نظر آماری همبسته است  
 (۴) پژوهشگر علاقه زیادی به ممنوعیت مصرف سیگار داشته است.

۱۹- کدام واژه با سه واژه دیگر تفاوت دارد؟

- (۱) برد  
 (۲) برودت  
 (۳) تبرید  
 (۴) تبرید

۲۰- عده کارمندان مرد یک شرکت سه برابر کارمندان زن است. کدام یک از اعداد زیر نمی تواند تعداد کارمندان شرکت را نشان دهد؟

- (۱) ۲۴  
 (۲) ۳۲  
 (۳) ۳۶  
 (۴) ۳۶

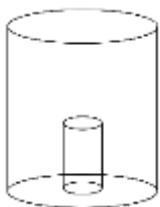
۲۱- اگر  $5$  درصد  $(m+n)$  برابر  $15$  و  $m$  یک عدد صحیح منفی باشد، کوچک ترین مقدار ممکن برای  $n$  کدام است؟

- (۱) ۱۵۱  
 (۲) ۳  
 (۳) ۲۹۹  
 (۴) ۳۰۱

۲۲- عدد بعدی در مجموعه اعداد رو به رو کدام است؟

- (۱) ۳۵  
 (۲) ۳۰  
 (۳) ۲۹  
 (۴) ۲۵

۲۳- از یک میله فلزی، میله دیگری که شعاع قاعده و ارتفاع آن نصف میله اول است مطابق شکل تراشیده و بیرون آورده شده است، در این صورت: ... { ایران عرضه }



(۱) حجم و مساحت میله اول تغییر نکرده است

(۲) حجم میله کم و مساحت آن زیاد شده است

(۳) حجم میله اول کم شده، مساحت آن بدون تغییر مانده است

(۴) از حجم و مساحت میله اول کم شده است

۲۴- در شکل مقابل به جای علامت سوال چه عددی باید گذاشته شود؟

۱	<input type="checkbox"/>	۲
۴	<input type="checkbox"/>	۴
۵	<input type="checkbox"/>	۳۲
۷	<input type="checkbox"/>	۶

۵۱۲)

۲۵۶)

۱۲۸)

۶۴)

۲۵- در جدول مقابل، خانه خالی باید با چه عددی تکمیل شود؟

۳	۵	۸	۱۳
۴	۶	۱۰	۱۶
۱	۸	۹	۱۷
۲	۹	۱۱	

۱۸)

۱۹)

۲۱)

۲۰)

مورد ۱: تبلیغ تلویزیونی اثربخشی کمی دارد. تعداد مارک های تجاری که در تلویزیون تبلیغ می شوند و بینندگان آگهی ممکن است آنها را به یاد آورند. در حال کاهش است.

مورد ۲: بینندگان تلویزیون آگهی هایی را که در ابتدا یا انتهای مجموعه ای از آگهی های متواالی پخش می شوند، بهتر از آگهی هایی که در وسط پخش می شوند، به یاد می آورند.

۲۶- در کدامیک از گزینه های زیر مورد ۲ به موضوع اشاره شده در مورد ۱ کمک می کنند؟

۱) زمان کلی اختصاص داده شده به مجموعه آگهی های متواالی در تلویزیون در حال کاهش است.

۲) میانگین تعداد آگهی های تلویزیونی در مجموعه آگهی های متواالی در حال افزایش است.

۳) یک بیننده تلویزیون در حال حاضر کمتر از نصف مارک های تجاری را که در آگهی ها دیده است را به یاد می آورد.

۴) میانگین ساعاتی که مردم در هر روز صرف تماشای تلویزیون می کنند. در حال کاهش است.

۲۷- کسی که به صورت پیاده، جاده کنار رودخانه را طی می کند. از سمت روبه رو که به تابلوی کنار جاده نزدیک می شود. عدد «۲۱» را می بیند و در پشت آن عدد ۲۳ را. و نتیجه می گیرد که تابلوی بعدی که مسافت روی آن نوشته شده نشان خواهد داد که او در نیمه راه است ول تابلوی مسافت که یک مایل بعد نصب شده، از سمت روبه رو عدد «۲۰» و از سمت پشت عدد «۲۴» را نشان می دهد. کدام یک از گزینه های زیر، در صورت صحیح بودن علت اختلاف تشریح شده را توضیح می دهد؟

۱) اعداد روی تابلوها بر اساس کیلومتر هستند نه مایل

۲) شخص پیاده رو یک تابلو بین این دو تابلو را ندیده است

۳) اعداد روی تابلو مسافت بعدی بر عکس نصب شده اند

(۴) اعدادی که از رو به رو دیده می شود، نشان می دهند که چند مایل تا پایان جاده مانده، نه این که چند مایل از ابتدای جاده طی شده است.

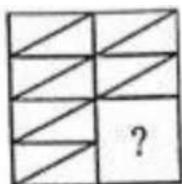
۲۸- کدام مورد به تصویر عبارت رو به رو در آیینه شبیه تر است؟ **SUPERVISOR**

(۱)

(۲)

(۳)

۲۹- کدام شکل تصویر را کامل می کند؟



۳۰- ضرب المثل «مشت نمونه خروار است» از لحاظ استدلال با کدام یک از ضرب المثل های زیر مشابه است؟

(۱) قطره قطره جمع گردد وانگهی دریا شود

(۲) شاهنامه آخرش خوش است

(۳) سالی که نکوست، از بهارش پیداست

(۴) با یک گل بهار نمی شود



## ❖ فصل هفتم: سوالات زبان خارجه

**1- He was ..... to the hospital with acute appendicitis.**

- |             |           |  |              |
|-------------|-----------|--|--------------|
| 1) crashed  | 2) rushed | 3) pressurized                               | 4) activated |
|             |           | ۱- او با آماس آپاندیس حاد به بیمارستان ..... |              |
|             |           | (۲) با عجله رفت                              |              |
|             |           | (۳) تحت فشار قرار گرفت                       |              |
| (۴) فعال شد |           |  |              |

پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ⇔ (او به خاطر بیماری حاد آماس آپاندیس، با عجله به بیمارستان رفت)

**2- Your latest report. I'm ..... , is not up to your usual standard {iranarze.ir}**

- |                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| 1) happy to say | 2) frightened          |
|                 |                        |
| 3) afraid       | 4) jealous and envious |

**3- Are you going to ..... your house in London while you are aboard? (source: iran arze website)**

- |        |         |         |            |
|--------|---------|---------|------------|
| 1) let | 2) hire | 3) sale | 4) dispose |
|--------|---------|---------|------------|

**4- The professor's ..... remarks caused him great embarrassment and he deeply regretted not having prepared his lecture.**

- |                |         |              |              |
|----------------|---------|--------------|--------------|
| 1) complicated | 2) wise | 3) resurgent | 4) malignant |
|----------------|---------|--------------|--------------|

**5- The deadline for our assignment has been..... .Now we don't know when we'll submit it or if it will be submitted at all.**

- |                |              |               |             |
|----------------|--------------|---------------|-------------|
| 1) theoretical | 2) identical | 3) indefinite | 4) infinite |
|----------------|--------------|---------------|-------------|

**6- It seems that I ..... so cautious; I found the place completely deserted ,anyway.**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1) must have been       | 2) needn't have been |
|                         |                      |
| 3) would have had to be | 4) shouldn't be      |

**7- My wife..... the dinner, because I had already cooked it.**

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1) didn't have to cook | 2) would cook          |
|                        |                        |
| 3) may have cooked     | 4) needn't have cooked |

**8- The purpose of this bridge project is ..... to eliminate the cause of such accidents ..... to keep traffic moving at a steady rate.**

- |                  |             |                 |          |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 1) only/but also | 2) both/and | 3) as much/than | 4) so/as |
|------------------|-------------|-----------------|----------|

**9- The slavery issue was ..... one reason ..... the northern and southern states fought against each other during the US Civil War.**

- 1) thus/in that
- 2) only/why
- 3) moreover/that
- 4) as much/whereas

**10- This is not a new theory; quite a lot of scientists..... on it for several decades.**

- 1) would have worked
- 2) had worked
- 3) have been working
- 4) have to work

**11- I think we should put as much ..... on preventing disease as we do on curing it.**

- 1) increase
- 2) moment
- 3) belief
- 4) emphasis

### Vocabulary

**12- Of course, even in developed countries, it is not unusual to see wage and job..... against women.**

- 1) separation
- 2) discrimination
- 3) diversity
- 4) collision

**13- The 1990s have seen a general ..... in aid to poor countries, largely because of fiscal pressures in many rich countries.**

- 1) decline
- 2) consumption
- 3) contingency
- 4) conviction

**14- Owing to the shortages in some building materials and labor.....in some trades, the building industry began to make more use of prefabricated. (iranarze)**

- 1) scarcity
- 2) components
- 3) cavity
- 4) immunity

**15- I was greatly impressed by the way the judge conducted the trial..... when it came to summing up the case to the jury.**

- 1) sufficiently
- 2) effectively
- 3) particularly
- 4) respective

**16- Asthma is a common..... in which the airways lining the lung become inflamed.**

- 1) disease
- 2) diagnosis
- 3) patient
- 4) recovery

**17- It has become a fashion among famous people to use some of their money to ..... needy people.**

- 1) comply with
- 2) run into
- 3) provide for
- 4) take away from

**18- wish they.....so. (prepared by iranarze.ir)**

- 1) have not done
- 2) would not do
- 3) had not done
- 4) never do

19- As..... of our employees can afford cars of..... Own they all have to rely on public transport.

- 1) few/ them      2) most/ our      3) none/ their      4) some / his

20- In the past few months, our company director.....more Mettle than most industrialists.....in an entire career.

- 1) had shown /have done      2) has shown /do  
3) showed/would do      4) was showing/may have done

21- I don't imagine he wrote the speech..... but.....did so Certainly made a good job of it.

- 1) of his /somebody      2) themselves/whichever  
3) for them /whomsoever      4) himself/whoever

22- Had they apologized for deliberately overcharging me I.....a complaint with the Consumers Rights Office. [iranarze]

- 1) will not have filed      2) would definitely file  
3) may not have filed      4) would not have filed

23- Do you really believe that the party program..... it now stands, is democrats..... to influence the vote in our favor.

- 1) since/also      2) as/ enough      3) such as /too      4) where / as well

#### Reading Comprehension

In one very long sentence, the introduction to the UN Charter expresses the ideals and the common goals of all the peoples whose governments joined together to form the UN. We, as the peoples of the UN, determined to save succeeding generations from the scourge of war, which twice in our lifetime has brought untold suffering to mankind, and to reaffirm faith in fundamental rights, in the dignity and worth of the human person, in the equal rights of men and women and of nations large and small, and to establish conditions under which justice and respect for the obligations arising from treaties and other sources of international law can be maintained, and to promote social progress and better standards of life in larger freedom, and for these ends, to practice tolerance and live together in peace with one another as good neighbors, and to unite our strength to maintain international peace and security, and to ensure, by the acceptance of principles and the institution of methods, that armed force shall not be used, save in the

common interest, and to employ international machinery for the promotion of economic and social advancement of all peoples, have resolved to combine our efforts to accomplish these aims.

**24- The first stated goal of the UN was.....**

- 1) to supervise peace treaties
- 2) to assist the "third world" countries
- 3) to prevent a third World War
- 4) to establish "The United Nations"

**25- under its charter, the UN guarantees .....**

- 1) to support economics and social advancement
- 2) never to take sides
- 3) never to use arms
- 4) the human rights

**26- The word "succeeding" in the passage can best replaced by .....**

- 1) struggling
- 2) following
- 3) shared
- 4) accompany

**Direction: Choose the word or phrase (a), (b), (c) or (d) that best completes each sentence.**

**27- This is where you leave your baggage and get your boarding card.**

- 1) duty free
- 2) check-in desk
- 3) departures boar
- 4) gate

**28- This glass lets us see in front of the car and protects us from the wind and the weather.**

- 1) bonnet
- 2) mirrors
- 3) windscreen
- 4) bumper

**29- This is a soft bed cover. It has feathers inside.**

- 1) duvet
- 2) blanket
- 3) carpet
- 4) wardrobe

**30- I usually ..... up at 6 a.m. when my alarm clock goes off.**

- 1) brush
- 2) go
- 3) get
- 4) wake

## ❖ فصل هشتم: سوالات فناوری اطلاعات

۱- در نرم افزار Access **فیلدی که مقدار آن بین تمام رکوردهای جدول یکتاست، ..... گویند.**

- |                 |          |                 |               |
|-----------------|----------|-----------------|---------------|
| Index Field (۴) | Memo (۳) | Foreign Key (۲) | Key Field (۱) |
|-----------------|----------|-----------------|---------------|

**پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱** ↳ در نرم افزار Access، فیلدی که مقدار آن بین تمام رکوردهای جدول یکتا است، به آن Key Field کلید اصلی یا Primary Key می‌گویند که از جمله ویژگی‌های آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: یکتایی: (Unique) مقدار این فیلد در تمام رکوردهای جدول یکتا و غیرتکراری است.

عدم پذیرش مقدار: null کلید اصلی نمی‌تواند مقدار Null داشته باشد.

شناسایی یکتای رکوردها: کلید اصلی برای شناسایی یکتای هر رکورد در جدول استفاده می‌شود.

۲- از کدام ابزار Word برای کپی قالب بندی کاراکتر یا پاراگراف مورد نظر به کاراکتر یا پاراگراف دیگر استفاده می‌شود؟

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| Format Painter (۲) | Copy (۱) |
|--------------------|----------|

- |             |                |
|-------------|----------------|
| Replace (۴) | Clip Board (۳) |
|-------------|----------------|

۳- حافظه‌ای که بین CPU و RAM تعبیه و از آن برای بالا بردن سرعت دسترسی به داده‌ها استفاده می‌شود، چیست؟

- |           |          |           |         |
|-----------|----------|-----------|---------|
| EPROM (۴) | HARD (۳) | CACHE (۲) | ROM (۱) |
|-----------|----------|-----------|---------|

۴- کامپیوترهای شخصی جزو کدام یک از دسته‌بندی کامپیوترهای زیر می‌باشند؟ (iranarze.ir)

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| Micro Computer (۲) | Mainframe (۱) |
|--------------------|---------------|

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Super Computer (۴) | Mini Computer (۳) |
|--------------------|-------------------|

۵- نام پیش فرض فایل‌های Excel کدام گزینه می‌باشد؟

- |                |               |          |              |
|----------------|---------------|----------|--------------|
| Work sheet (۴) | Word book (۳) | Book (۲) | Document (۱) |
|----------------|---------------|----------|--------------|

۶- برای حرکت بین کارپوشه‌های باز از چه روشی استفاده می‌شود؟

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| Split Window گروه View ابزار | (۱) |
|------------------------------|-----|

- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| New Window گروه View ابزار | (۲) |
|----------------------------|-----|

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Arrange All گروه View ابزار | (۳) |
|-----------------------------|-----|

- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Switch Window گروه View ابزار | (۴) |
|-------------------------------|-----|

۷- کدام یک از نوارهای زیر فقط در محیط Excel دیده می‌شود؟

- |                  |            |                 |                 |
|------------------|------------|-----------------|-----------------|
| Quick Access (۴) | Ribbon (۳) | Formula Bar (۲) | Address Bar (۱) |
|------------------|------------|-----------------|-----------------|

۸- در کدام روش برای ایجاد فایل نمایشی می‌توان از الگوهای موجود استفاده نمود؟

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Installed themes (۲) | Blank and recent (۱) |
|----------------------|----------------------|

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| New from existing (۴) | Install template (۳) |
|-----------------------|----------------------|

۹- برای تایپ خودکار com بعد از آدرس سایت از کدام کلیدهای ترکیبی باید استفاده نمود؟

- |                 |                |               |                 |
|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| Space+Enter (۴) | Ctrl+Enter (۳) | Alt+Enter (۲) | Shift+Enter (۱) |
|-----------------|----------------|---------------|-----------------|

۱۰- به ارتباط بین جداول در پایگاه دادهها..... می گویند. (iranarze)

- |              |                     |                  |            |
|--------------|---------------------|------------------|------------|
| Database (۴) | Integrity Rules (۳) | Relationship (۲) | Entity (۱) |
|--------------|---------------------|------------------|------------|

۱۱- معمولاً پسوند سایتها مرتبط با سازمانهای خصوصی کدام گزینه می باشد؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| Gov (۴) | Net (۳) | Org (۲) | Com (۱) |
|---------|---------|---------|---------|

۱۲- کدام گزینه در نرم افزار word حاوی مهمترین دستورات در جهت مدیریت سند است؟

- |               |               |            |                  |
|---------------|---------------|------------|------------------|
| Title Bar (۴) | File menu (۳) | Ribbon (۲) | Quick Access (۱) |
|---------------|---------------|------------|------------------|

۱۳- قابلیت کوچک نمایی برای مشاهده کل اطلاعات به صورت یکجا را..... می گویند.

- |         |               |              |             |
|---------|---------------|--------------|-------------|
| Fit (۴) | Font Size (۳) | Zoom Out (۲) | Zoom In (۱) |
|---------|---------------|--------------|-------------|

۱۴- برای جستجوی فایل هایی که چهار حرفی بوده و حرف دوم نام آنها a می باشد، از کدام گزینه استفاده می شود؟

- |          |            |           |           |
|----------|------------|-----------|-----------|
| a?.* (۴) | ?a??.* (۳) | *a?.* (۲) | *a*.* (۱) |
|----------|------------|-----------|-----------|

۱۵- در سیستم عامل Windows برای حذف فیزیکی (قطعی) فایلها از کدام یک از کلیدهای ترکیبی استفاده می شود؟

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Ctrl+Delete (۲) | Shift+Delete (۱) |
|-----------------|------------------|

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Ctrl+Shift+Delete (۴) | Alt+Delete (۳) |
|-----------------------|----------------|

۱۶- اصطلاح Attachment در هنگام کار کردن با سایت های مربوط به پست الکترونیک به چه معناست؟

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| (۱) پاسخ دادن به ایمیل های دریافت شده | (۲) پیش نویس ایمیل هایی که قرار است ارسال شود |
|---------------------------------------|---|

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| (۳) ارسال یک ایمیل به صورت همزمان به چند نفر | (۴) ضمیمه کردن فایل به ایمیل |
|--|------------------------------|

۱۷- وقتی در نرم افزار ورد، تصویری را انتخاب کرده ایم با کدام گزینه میتوانیم بخشی از آن تصویر را برش بزنیم؟

- |                 |           |          |          |
|-----------------|-----------|----------|----------|
| corrections (۴) | color (۳) | crop (۲) | size (۱) |
|-----------------|-----------|----------|----------|

۱۸- کدامیک از انواع داده در اکسل مربوط به نمایش اعداد به صورت درصد می باشد؟

- |          |                |             |              |
|----------|----------------|-------------|--------------|
| Text (۴) | Percentage (۳) | General (۲) | Currency (۱) |
|----------|----------------|-------------|--------------|

۱۹- کدامیک از توابع زیر در نرم افزار اکسل، مربوط به شمارش سلول های انتخاب شده و دارای یک شرایط خاص است؟

- |             |                |            |           |
|-------------|----------------|------------|-----------|
| Countif (۴) | Countblank (۳) | Counta (۲) | Count (۱) |
|-------------|----------------|------------|-----------|

۲۰- کدامیک از نرم افزارهای زیر جزء بد افزارها نیستند؟

- |          |            |           |              |
|----------|------------|-----------|--------------|
| Worm (۴) | Trojan (۳) | Virus (۲) | Firewall (۱) |
|----------|------------|-----------|--------------|

۲۱- کدامیک از دستگاه های زیر هم ورودی و هم خروجی هستند؟ (ایران عرضه)

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| (۱) صفحه نمایش لمسی | (۲) اسکنر |
|---------------------|-----------|

(۴) میکروفون

(۳) پرینتر

۲۲- معمولاً فایل های ساده متنی در ویندوز دارای این پسوند هستند؟

Txt (۴)

Psd (۳)

Mdb (۲)

Jpg (۱)

۲۳- کدام روش برای تغییر نام یک فایل در ویندوز مورد استفاده قرار میگرد؟

(۱) زدن کلید F2

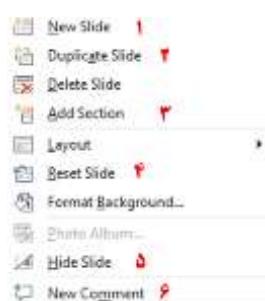
(۲) دوبار کلیک کردن با ماوس روی نام فایل

(۳) راست کلیک کردن روی نام فایل و زدن گزینه Rename

(۴) همه موارد فوق

۲۴- اگر در نرم افزار پاورپوینت روی یک اسلاید با دکمه راست ماوس کلیک کنیم، منوی مقابله نمایش داده می شود. کدام

گزینه اسلایدی مانند اسلاید انتخاب شده را به فایل ما اضافه خواهد کرد؟



(۱) گزینه ۱

(۲) گزینه ۲

(۳) گزینه ۴

(۴) گزینه ۶

۲۵- آتنی ویروس که همراه با ویندوز ۱۰ نصب می شود چه نام دارد؟

Window defender (۲)

Nod 32 (۱)

Bit defender (۴)

Kaspersky (۳)

۲۶- بخش freeze panes در اکسل چه کاری انجام می دهد؟

(۱) ثابت نگه داشتن طول یا عرض ستون یا ردیف انتخاب شده

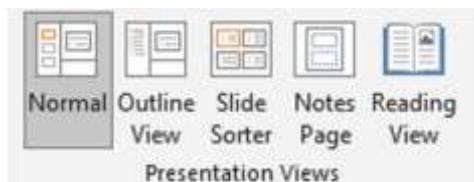
(۲) ثابت نگه داشتن محتويات ستون یا ردیف های انتخاب شده

(۳) ثابت نگه داشتن ستون یا ردیف انتخاب شده با پیمایش طولی و عرضی در مقابل اکسل

(۴) ثابت نگه داشتن نوع اطلاعات ثبت شده در سلول

۲۷- در تصویر رو برو نحوه نمایش یک فایل پاورپوینت در منوی view آمده است. کدام گزینه برای جا به جایی و زمان بندی

اسلایدها استفاده می شود؟



Notes page (۱)

Slide sorter (۲)

Outline view (۳)

Normal (۴)

۲۸ در مرورگرهای اینترنتی Home page چیست؟

- (۱) صفحه اصلی تولید کننده مرورگر
- (۲) اولین صفحه ایکه کاربر در مرورگر آن را مشاهده کرده است
- (۳) اولین صفحه ای که هر وقت مرورگر فعال می شود، نمایش داده می شود
- (۴) صفحه اصلی سایت گوگل

۲۹- کدامیک از ترکیب کلید های زیر، اولین کلمه بعد از مکان نما در نرم افزار word پاک می شود؟

Ctrl + shift + back space (۱) Ctrl + shift + del (۲)

Ctrl + back space (۳) Ctrl + del (۴)

۳۰- کدام بخش از URL معمولاً نشان دهنده زمینه فعالیت سایت می باشد؟

(۱) پروتکل (۲) نام سرویس دهنده

(۳) نام ثبت شده (۴) دامنه



## ❖ فصل نهم: سوالات ریاضی عمومی و آمار

### «بخش اول: ریاضی عمومی»

۱- در جدول زیر بجای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

۱	۳۱	۲
۲	۵۲	۳
۳	۶۳	؟

- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۱

☒ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱  $\Leftrightarrow$  اگر به اعداد ستون وسط در جدول توجه کنیم متوجه می‌شویم که رقم دهگان از حاصل جمع اعداد موجود در ستون های کناری بدست آمده است. به طور مثال داریم:

$$\underline{31} = 1 + 2$$

$$\underline{52} = 2 + 3$$

$$\underline{63} = 3 + 3$$

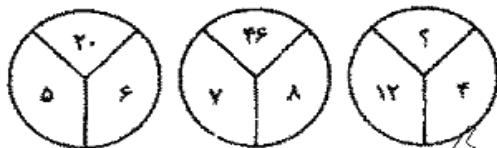
۲- ۱۱:۴۰ ثانیه دیگر ساعت ۵ و ۳۰ دقیقه خواهد شد. الان ساعت چند است؟

- (۱) چهار و یازده دقیقه
- (۲) پنج و چهل و نه دقیقه
- (۳) پنج و یازده دقیقه
- (۴) چهار و پنجاه و یک دقیقه

۳- سعید بلندر از مسعود و کوتاه تر از حمید است، حامد کوتاه تر از سعید اما بلندر از مسعود است. قد کدام یک بلندر از همه است؟

- (۱) حمید
- (۲) سعید
- (۳) حامد
- (۴) مسعود

۴- با توجه به شکل‌های مقابل مقدار؟ را بیابید :



- (۱) ۱۶
- (۲) ۱۸
- (۳) ۳۸
- (۴) ۵۸

۵- در دنباله حروف زیر حرف مجھول چه حرفی است؟ «ز، ص، ر، ط، د، ع،؟»

- (۱) ج
- (۲) چ
- (۳) ح
- (۴) خ

۶- اگر تعداد زیر مجموعه های مجموعه  $M$  از تعداد زیر مجموعه های  $\{1, 2, 3\} = 8$  زیر مجموعه بیشتر باشد.  $M$  چند عضو دارد؟

۶ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۷- کدام دنباله فیبوناچی می باشد؟

۱، ۴، ۹، ۱۶، ۲۵، ... (۲)

۱، ۳، ۶، ۱۰، ۱۵، ... (۱)

۱، ۳، ۷، ۱۳، ۲۱، ... (۴)

۱، ۱، ۲، ۳، ۵، ۸، ... (۳)

۸- اگر تمامی داده های آماری را دو برابر کنیم مد و میانه حاصل چگونه اند؟

(۱) مد ثابت و میانه دو برابر می شود.

(۲) مد و میانه هر دو برابر می شوند.

(۳) مد دو برابر و میانه نصف می شود.

(۴) مد دو برابر و میانه ثابت می ماند.

۹- به ارزش ها و اندازه های مربوط به نمونه آماری چه می گویند؟

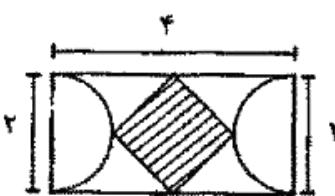
۴ (داده)

۳ (پارامتر)

۲ (متغیر)

۱ (آماره)

۱۰- با توجه به شکل مقابل مساحت چهار ضلعی وسطی چند است؟



۱ (۱)

۲ (۲)

 $\sqrt{3}$  (۳)

۴ (۴)

۱۱- اگر  $A$  و  $B$  دو مجموعه ناتهی باشند، مجموعه  $(A \cap B)^c$  کدام است؟

(۱)  $(A \cup B)^c$ (۲)  $B \cap A^c$ (۳)  $A \cap B^c$ (۴)  $A \cap B$ 

۱۲- اگر تابع  $f(x) = \sqrt{2x} - 1$  و  $g(x) = x^2 + 1$  باشد، مقدار  $(gof)(x)$  به مقدار  $x=2$  کدام است؟

(۱) ۴ (۴)

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

۱۳- مجموع ده جمله اول تصاعد هندسی  $\{..., 12, 6, 3\}$  کدام است؟

(۱) ۹۶۳۰ (۴)

(۲) ۶۹۳۰ (۳)

(۳) ۳۰۶۹ (۲)

(۴) ۳۰۹۶ (۱)

۱۴- جواب های معادله  $\begin{cases} 5x + 2y = 19 \\ 4x + 3y = 18 \end{cases}$  کدام است؟

(۱)  $x = 2, y = 3$ (۲)  $x = -3, y = 2$ (۳)  $x = 3, y = 2$ (۴)  $x = -3, y = -2$ 

۱۵- جواب های معادله درجه دوم  $x^2 - 5x + 6 = 0$  کدامند؟

(۱)  $x_1 = 3, x_2 = 2$ (۲)  $x_1 = 1, x_2 = 2$ (۳)  $x_1 = 3, x_2 = 4$ (۴)  $x_1 = 2, x_2 = 4$ 

۱۶- اگر به مجموعه  $A$  چهار عضو اضافه کنیم، تعداد زیر مجموعه آن چند برابر می شود؟

(۱) ۳۲ (۴)

(۲) ۱۶ (۳)

(۳) ۸ (۲)

(۴) ۴ (۱)

۱۷- در صورتی که متغیر پیوسته و یا تعداد مشاهدات زیاد باشد، استفاده از کدام نمودار بهتر است؟

- (۱) هیستوگرام      (۲) ستونی      (۳) میله ای      (۴) دایره ای

۱۸- اگر مقیاس متغیر اسمی باشد برای اندازه گیری گرایش مرکزی آن از چه اندازه ای استفاده می شود؟

- (۱) میانگین      (۲) میانه      (۳) مد      (۴) واریانس

۱۹- برای مقایسه میزان پراکندگی داده هایی که واحدهای سنجش متفاوتی دارند از چه اندازه ای استفاده می شود؟

- (۱) واریانس      (۲) انحراف معیار

- (۳) انحراف متوسط      (۴) ضریب پراکندگی

۲۰- به چند طریق می توان از اعداد صفر تا ۹ شماره تلفن ۸ رقمی ساخت؟

- (۱)  $10^8$       (۲)  $10 \times 9^9$       (۳)  $9 \times 10^7$       (۴)  $9 \times 10^{10}$

۲۱- میانگین و میانه یک جامعه به ترتیب ۴۰ و ۵۰ است. در صورتی که جامعه از چولگی معقولی برخوردار باشد مد آن تقریباً

چند خواهد بود؟

- (۱) ۱۰      (۲) ۴۵      (۳) ۵۰      (۴) ۷۰

۲۲- اگر  $\{fog\} = \{(1,3)(3,-4)(0,-1)(5,6)\}$  کدام است؟

- (۱) ۶      (۲) ۲      (۳) -۴      (۴) -۱

۲۳- حاصل عبارت  $\log_{316} 6^{\frac{3}{7}}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{4}{9}$       (۲)  $\frac{2}{9}$       (۳)  $\frac{2}{3}$       (۴)  $\frac{1}{3}$

۲۴- اگر عرض رأس سهمی  $a - 3x - 2x^2 - y = 16$  باشد، سهمی، محور x ها را در کدام نقاط قطع می کند؟

- (۱) -۳, ۲      (۲) -۲, ۳      (۳) ۵, -۳      (۴) ۳, -۵

۲۵- حاصل  $\lim_{n \rightarrow 0^-} |x^2| + |x^3|$  کدام است؟

- (۱) ۲      (۲) صفر      (۳) -۱      (۴) -۲

۲۶- اگر تابع  $f(x) = \begin{cases} (x+3)|x| & x < 1 \\ ax+2 & x \geq 1 \end{cases}$  پیوسته باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱) ۵      (۲) ۴      (۳) ۳      (۴) ۲

۲۷- حاصل انتگرال  $\int_0^2 (2x-1)(3x) dx$  کدام است؟

- (۱) ۱۰      (۲) ۹      (۳) ۶      (۴) ۱۵

۲۸- اگر مجموعه جهانی اعداد طبیعی و A اعداد فرد باشند آنگاه  $A'$  کدام است؟

- (۱) مجموعه اعداد فرد      (۲) مجموعه اعداد زوج

- (۳) مجموعه اعداد صحیح      (۴) مجموعه اعداد طبیعی

۲۹- اگر واریانس داده های آماری  $a, b+1, c-1, d-4$  برابر با صفر باشد، میانگین a, b, c, d کدام است

۹ (۴)

۱۰ (۳)

۱۱ (۲)

۱۲ (۱)

۳۰- یک اداره داری ۵ سواری و ۴ وانت بار می‌باشد. به چند طریق می‌توان ۳ ماشین انتخاب کرد تا برای مأموریت به سه شهرستان مختلف اعزام شوند، به‌طوری که حداقل ۲ سواری بین ماشین‌های اعزامی باشد؟

۵۰ (۴)

۸۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۴۰ (۱)

