

تا سه شنبه ۲۲ آذر ساعت ۲۴ فرصت دارید پاسخ های خود را به آی دی تلگرام @Cafetadris_MBA ارسال نمایید. دانشجویانی که بتوانند به سوالات صحیح پاسخ دهند به قید قرعه برنده ی جوایز متنوع از کافه تدریس خواهند شد.

زبان تخصصی مدیریت کسب و کار (طراح: حمید فرید)

Grammar

Directions: Choose the word or phrase 1), 2), 3) or 4) that best completes each sentence.

1- It is the recommendation of many psychologists _____ to associate words and remember names.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) that a learner uses mental images | 2) a learner to use mental images |
| 3) mental images are used | 4) that a learner use mental images |

2- Like humans, zoo animals must have a dentist _____ their teeth.

- | | | | |
|---------|-----------|------------|-----------------|
| 1) fill | 2) filled | 3) filling | 4) to be filled |
|---------|-----------|------------|-----------------|

3- Most foreign students don't like American coffee, and _____.

- | | | | |
|----------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 1) I don't too | 2) either don't I | 3) neither don't I | 4) neither do I |
|----------------|-------------------|--------------------|-----------------|

Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase 1), 2), 3), or 4) that best replaces the underlined word in the given sentence.

4- The United States finally agreed, although unwillingly, to support the UN action.

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| 1) alien | 2) aloof | 3) allot | 4) albeit |
|----------|----------|----------|-----------|

5- It was an enormous task that affected every echelon of society.

- | | | | |
|---------------|-----------|--------------|------------|
| 1) stringency | 2) stupor | 3) stratagem | 4) stratum |
|---------------|-----------|--------------|------------|

استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه (طراح: علی ضیایی)

۶- احمد تعدادی سکه ۵ تومانی، ۱۰ تومانی و یک تومانی به ارزش ۷۶ تومان دارد. او چند سکه ۵ تومانی دارد؟

I) تعداد سکه های ۵ تومانی احمد، دوتا بیشتر از تعداد سکه های یک تومانی است.

II) تعداد سکه های یک تومانی احمد، ۲ برابر تعداد سکه های ۱۰ تومانی اش است.

۷- در سالگرد ازدواج یک زوج دو شمع روشن شده بود که یکی از آنها یک سانتی متر بلندتر از دیگری بود. شمع بلند تر در ساعت ۴ و ۳۰ دقیقه بعد از ظهر و شمع دیگر در ساعت ۶ روشن شده بود. در ساعت ۸ و ۳۰ دقیقه هر دو شمع دارای یک بلندی بودند. شمع بلندتر در ساعت ۱۰ و ۳۰ دقیقه و شمع دیگر در ساعت ۱۰ به پایان رسید و خاموش شد. بلندی شمع کوتاهتر در آغاز چند سانتی متر بوده است؟

(۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۷ (۴) ۱۰

۸- طبیعت شناسی به نام جورج استلر در سال ۱۱۲۰ شمسی در دریای برینگ، موجودی را پیدا کرد که تا آن هنگام کشف نشده بود. نام این موجود را گاو دریایی استلر گذاشتند. این موجود با ۳ تن وزن و نزدیک به ۸ متر طول، ظاهری شبیه یک فک دریایی داشت و دمی به دم نهنگ خیلی شبیه بود. پوستش کاملاً سیاه بود و همواره در آب زندگی می کرد. گاو دریایی هیچ دندانانی نداشت و دو استخوان فکی سفید و سبزر داشت. بین زمان کشفش تا آخرین مشاهده این جانور، فاصله کمی وجود دارد. این جانور را تا سال ۱۱۴۷ شمسی می شد در بخش وسیعی از دنیا، از گرینلند و تنگه برینگ تا سواحل ژاپن دید، اما به دلیل شکار بی رویه، دیگر نشانی از آن وجود ندارد. گاهی گزارش های کوتاهی از مشاهده آن در حوالی تنگه برینگ می آید که هیچ یک تایید نشده و

کدام مورد، به منطقی ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می کند؟

(۱) گمانه زنی ها درباره افسانه گاو دریایی استلر را دامن زده است.

(۲) به هر حال، چنین گزارش هایی قابل انتظار هم بود.

(۳) به نظر می آید که واقعا منقرض شده است.

(۴) لذا انقراض آن در دست بررسی است.

ریاضی عمومی ۲ و ۱ (طراح: رضا شکرزاد)

۹- ویژه مقادیر ماتریس $H = \begin{bmatrix} -2 & \sqrt{5} \\ \sqrt{5} & -6 \end{bmatrix}$ کدام اند؟

(۱) -۲ و -۶

(۲) -۱ و -۷

(۳) ۱ و ۷

(۴) ۲ و ۶

۱۰- بردار ویژه ماتریس $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ متناظر مقدار ویژه $\lambda = 1$ کدام است؟

(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$

۱۱- خم حاصل از اشتراک رویه‌های $x^2 + y^2 = 1$ و $z = x^2 - y^2$ را در نظر بگیرید. انحنای این خم در نقطه

$(1, 0, 1)$ کدام است؟

(۱) $\sqrt{15}$

(۲) ۴

(۳) $\sqrt{17}$

(۴) $\sqrt{18}$

۱۲- ماکزیمم مقدار انحنای خم $\vec{r}(t) = (2t - 3)\vec{i} + (t - 1)\vec{j} + t^2\vec{k}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{5}$

(۲) $\frac{2}{5}$

(۳) $\frac{3}{5}$

(۴) $\frac{4}{5}$

۱۳- انحنای منحنی $x^2 + y^2 + 2xy = 0$ در نقطه $(-1, -1)$ کدام است؟

(۱) $4\sqrt{2}$

(۲) $8\sqrt{2}$

(۳) $16\sqrt{2}$

(۴) $32\sqrt{2}$