

تا سه شنبه ۲۴ آبان 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- _____ is essential for the plant life of the Amazon basin.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) It is an adequate rainfall | 2) Though an adequate rainfall |
| 3) Adequate rainfall | 4) Although an adequate rainfall |

2- Within the first ten minutes the chairperson knew the meeting _____.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) would come nothing | 2) would nothing come to |
| 3) nothing would come to | 4) would come to nothing |

3- Napoleon III eventually landed in England _____ a dethroned exile.

- | | | | |
|--------|----------------|-------------------|----------------|
| 1) but | 2) not only as | 3) but being only | 4) but only as |
|--------|----------------|-------------------|----------------|

Vocabulary

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

4- She is a meticulous representative of administrative body.

- | | | | |
|------------------|---------------|----------------|--------------|
| 1) conscientious | 2) noticeable | 3) conspicuous | 4) haphazard |
|------------------|---------------|----------------|--------------|

5- His plan of management encompasses every aspect of computer science.

- | | | | |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| 1) gains | 2) includes | 3) restores | 4) provokes |
|----------|-------------|-------------|-------------|

استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه (طراح: علی ضیایی)

۶- قفل یک گاو صندوق رمزی پنج رقمی دارد، به چند طریق می توان برای آن رمزی پنج رقمی در نظر گرفت که ارقام آن صعودی باشد؟

$$\binom{9}{5} (4)$$

$$\binom{10}{5} (3)$$

$$\binom{12}{5} (2)$$

$$\binom{14}{5} (1)$$

۷- چند عدد چهار رقمی طبیعی وجود دارد که حداقل یکی از ارقام آن ۳ باشد؟

۵۸۷۹(۴)

۳۱۲۱(۳)

۳۱۶۸(۲)

۵۸۳۲(۱)

۸- با توجه به اینکه در درازمدت نمی توان با تک کشتی گیاهان زراعی، عملکرد کمی و کیفی قابل توجهی از آنها انتظار داشت، لذا استفاده از روش چند کشتی همزمان گیاهان زراعی با یکدیگر می تواند شرایط رشد و نمو گیاهان و استفاده بهینه تر از نهاده های تولید را برای آنها فراهم تر نماید و از طریق افزایش تنوع کشت در واحد زمان و مکان، کاهش خسارت آفات، بیماریها و علفهای هرز را نیز باعث خواهد شد. لذا به واسطه کاهش مصرف نهاده های شیمیایی، آلودگی های زیست محیطی نیز کاهش خواهد یافت و نهایتاً پایداری تولید گیاهان زراعی را به همراه خواهد داشت.

کدام مورد زیر را می توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

(۱) روی آوردن به روش چند کشتی گیاهان زراعی، با ایجاد تنوع و میزان محصول نهایی بیشتر، نیاز به زیرکشت بردن زمین های بیشتر که آثار مخرب محیطی دارد را مرتفع می کند.

(۲) در روش چند کشتی، نسبت محصول در مقابل نهاده تولیدی، از نسبت مذکور در روش تک کشتی بالاتر است.

(۳) روش چند کشتی می تواند تنوع بیشتری در مصرف مواد غذایی به وجود آورد.

(۴) روش چند کشتی به نسبت تک کشتی، روشی است که کمتر به محیط زیست آسیب می زند.

ریاضی عمومی ۲۰۱ (طراح: رضا شکرزاد)

۹- منحنی $r = 1 + \sin \theta$ را در مختصات قطبی در نظر بگیرید. در چند نقطه از صفحه مختصات، خط مماس بر منحنی بر محور y ها عمود است؟

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۰- زاویه بین خطوط مماس بر منحنی های قطبی $r = 2(1 + \sin \theta)$ و $r = 3(1 - \sin \theta)$ در محل تقاطع، بر حسب رادیان کدام است؟

- (۱) ۰
- (۲) $\frac{\pi}{4}$
- (۳) $\frac{\pi}{2}$
- (۴) $\frac{2\pi}{3}$

۱۱- مساحت ناحیه محصور دورن منحنی $(x = \sin t, y = \sin t \cos t)$ و خارج منحنی بسته $r^2 = \cos 2\theta$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{6}$
- (۲) $\frac{1}{4}$
- (۳) $\frac{1}{3}$
- (۴) $\frac{1}{2}$

۱۲- ماریچ قطبی $r = 2\theta$ در چند نقطه منحنی قطبی $r = 3 \csc \theta$ را قطع می کند؟

- (۱) دو نقطه
- (۲) سه نقطه
- (۳) شش نقطه
- (۴) بی نهایت نقطه

۱۳- مساحت ناحیه محدود به منحنی های $r = \sin 2\theta$ و $r = \cos 2\theta$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$
- (۲) $\frac{\pi}{2} - 1$
- (۳) $\frac{\pi}{8} - \frac{1}{4}$
- (۴) $\pi - 2$