

۱- نمرات ۲۰۰ دانشجوی یک توزیع نرمال با میانگین ۷۲ و انحراف معیار ۹ می باشد، اگر فردی از بین آنان انتخاب شود با کدام احتمال نمره وی بین ۶۶ و ۷۸ می باشد؟

- (۱) ۰/۴۸۰۶ (۲) ۰/۴۹۰۸ (۳) ۰/۴۹۸۲ (۴) ۰/۵۰۹۲

۲- متغیر تصادفی X با چگالی یکنواخت $P(x) = \begin{cases} \frac{1}{8} & \alpha < x < \beta \\ 0 & \text{سایر مقادیر} \end{cases}$ اگر امید ریاضی X برابر ۳۲ باشد، β کدام است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۴ (۳) ۳۶ (۴) ۳۸

۳- به ازای کدام مقدار a تابع $f(x) = \begin{cases} [x](x-2) & x \neq 2 \\ \sqrt{x^2 - 4x + 4} & x = 2 \end{cases}$ در نقطه $x = 2$ از چپ پیوسته است؟

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۲

۴- دو خط مجانب منحنی به معادله $y = \frac{2x^2 - 3x + 1}{x + 2}$ با کدام عرض متقاطع اند؟

- (۱) -۱۱ (۲) -۳ (۳) ۵ (۴) ۷

۵- نمودار کدام تابع نسبت به مبدأ مختصات متقارن است؟

- (۱) $f(x) = x \sin x$ (۲) $f(x) = e^x + e^{-x}$ (۳) $f(x) = \frac{x^2}{1+x}$ (۴) $f(x) = \text{Log} \frac{1+x}{1-x}$

۶- حاصل $\int_1^{\sqrt{3}} \frac{2dx}{x^2(1+x^2)}$ برابر کدام است؟

- (۱) $4 - \sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$ (۲) $3 - \sqrt{3} + \frac{\pi}{12}$ (۳) $1 + \sqrt{3} - \frac{\pi}{4}$ (۴) $3 - \sqrt{3} - \frac{\pi}{4}$

۷- سطح محدود به منحنی $y = xe^{-x}$ و محور x ها و خط به معادله $x = t$ وقتی $t \rightarrow +\infty$ کدام است؟

- (۱) e^{-1} (۲) $1+e$ (۳) ۱ (۴) e

۸- اگر $z = f(x, y)$ و $x = r \cos \theta$ و $y = r \sin \theta$ باشند حاصل $(\frac{\partial z}{\partial r})^2 + (\frac{1}{r} \frac{\partial z}{\partial \theta})^2$ برابر کدام است؟

- (۱) z (۲) $\frac{\partial z}{\partial x} \times \frac{\partial z}{\partial y}$ (۳) $(\frac{\partial z}{\partial x})^2 + (\frac{\partial z}{\partial y})^2$ (۴) $(\frac{\partial z}{\partial x})^2 + (\frac{\partial z}{\partial y})^2$

۹- بیشترین مقدار تابع $z = x^2y - y^2$ با شرط $x > -1$ و $2x + y = 5$ کدام است؟

- (۱) ۴/۲۵ (۲) ۳/۲۵ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۰- اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ درایه a_{23} در ماتریس A^{-1} کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۱- از نظر دیدگاه مدیریت، بوروکراسی دارای نگرش و نظریه مدیریت عملی دارای نگرش است.

- (۱) کلان - خرد (۲) فنی - اجتماعی (۳) فنی - خرد (۴) خرد - کلان

۱۲- کدام نظریه انگیزشی زیر تحت عنوان نظریه نیازهای آموختنی قابل نام گذاری است؟

- (۱) نظریه برابری، نظریه انتظار، نظریه هدف
 (۲) نیاز به قدرت، موفقیت و محبوبیت
 (۳) نظریه ارزشیابی شناختی، ویژگی های شغلی و نظریه X و Y
 (۴) نظریه سلسله مراتب نیازها، نظریه دو عامل بهداشت - انگیزش و نظریه ERC

۱۳- قدرت پاسخگوئی سازمان در برابر فشارها و انتظارات جامعه را چه می نامند؟

- (۱) مسئولیت پذیری سازمان (۲) حساسی مسئولیت اجتماعی
 (۳) پاسخگوئی اجتماعی سازمان (۴) مسئولیت اجتماعی و فرهنگی سازمان

۱۴- سازمان هایی که دارای سلسله مراتب متعددی هستند

- (۱) ناگزیر از استقرار در بناهای چند طبقه هستند.
 (۲) بصورت ماتریسی یا خزانه ای سازماندهی می شوند.
 (۳) از جمله دارندگان ساختارهای بلند بشمار می آیند.
 (۴) تعداد مدیران هر مرتبه از سلسله مراتب آنها متعدد است.

۱۵- برطرف شدن عوامل ایجاد نارضایتی

- (۱) لزوماً باعث ایجاد انگیزه می شود.
 (۲) در ایجاد یا سلب انگیزه تأثیری ندارد.
 (۳) فقط شرط لازم برای انگیزش بشمار می آید.
 (۴) ضرورتاً باعث رضایت خاطر و بهبود عملکرد می شود.

۱۶- محققان قابل به نظریه سیستمیک یا اقتضایی، در نظر گرفتن برای ایجاد انگیزه ضروری است.

- (۱) شرایط محیط درونی و بیرونی
 (۲) ویژگی های شخصی افراد و ماهیت و محیط کار
 (۳) رابطه رئیس و مرئوس، ماهیت و ساختار وظیفه
 (۴) عوامل بهداشت، ویژگی های رؤسا و ساختار وظیفه

۱۷- انتظار می رود که تجدید ساختار سازمانی باعث:

- (۱) افزایش فعالیت سیاسی شود. (۲) کاهش قدرت در سازمان گردد.
 (۳) افزایش اختیار مدیریت عالی گردد. (۴) هیچ تغییری در قدرت فرد در سازمان نگردد.



۱۸- در سازمان های تجاری سیستم های حفاظتی و حراستی معمولاً از جمله سیستم های بشمار می آیند.

- (۱) بهداشت و ایمنی
 (۲) نگهدارنده‌ی کارکنان
 (۳) حافظ هسته و محور فنی
 (۴) ارتقا دهنده‌ی عملکرد واحد بازاریابی و فروش

۱۹- طرحی جامع برای نیل به هدف هایی دور برد از طریق تهیه و تخصیص عقلایی منابع، نظارت و کنترل بر حرکت صحیح بسوی هدف ها است.

- (۱) برنامه تاکتیکی
 (۲) برنامه استراتژیک
 (۳) مجموعه‌ای از مأموریت ها
 (۴) مجموعه‌ای از رویه ها

۲۰- کدام یک از موارد زیر را نمی توان مبنای تعیین حقوق و دستمزد قرار داد؟

- (۱) عرضه و تقاضا
 (۲) قدرت پرداخت
 (۳) هزینه زندگی و کارآیی
 (۴) تخفیف های قابل تحصیل

۲۱- زمانی نیاز برای هماهنگی افقی افزایش می یابد که:

- (۱) پیچیدگی عمودی بالاست.
 (۲) محیط ساده و با ثبات است.
 (۳) وابستگی گروهی وجود دارد.
 (۴) حجم عدم اطمینان محیطی بالا برود.

۲۲- کدام دسته از عوامل ممکن است در ایجاد تعارض سازمانی تعیین کننده باشند؟

- (۱) تکنولوژی، نوآوری، ابداع و منابع مالی
 (۲) مشارکت، سیستم حقوق و دستمزد، محیط و سازمان های رقیب
 (۳) محیط، ارباب رجوع و مشتری، اهداف کوتاهمدت، ساختار
 (۴) محیط تکنولوژی، ساختار، سیستم پاداش و ترفیع و اهداف عملیاتی

۲۳- سؤال های پنجمانه‌ای که به تجزیه و تحلیل اطلاعات کمک می کند و حل مشکل یا مسأله مورد نظر را آسان می نماید کدام است؟

- (۱) چرا؟، چه کسی؟، به چه ترتیب؟، کجا؟ و چه موقع؟
 (۲) کجا؟، چه موقع؟، از چه نظر؟، چه کسی؟ و چرا؟
 (۳) چه کسی؟، چرا؟، برای چه؟، از چه نظر؟ و چه موقع؟
 (۴) به چه ترتیب؟، برای چه؟، چرا؟، چه موقع؟ و از چه نظر؟

۲۴- برای رسم منحنی تقاضا کدام عامل ثابت فرض نمی شود؟

- (۱) ترجیحات فرد
 (۲) درآمد فرد
 (۳) سطح قیمت ها در بازار
 (۴) قیمت کالای مورد نظر

۲۵- اگر در اثر تغییر قیمت کالایی میزان تقاضا برای آن تغییری نکند، ضریب کشش قیمتی تقاضای آن کدام است؟

- (۱) صفر
 (۲) کوچکتر از یک
 (۳) یک
 (۴) بی‌نهایت

۱۲۶- در نقطه‌ی تعادل مصرف کننده، شیب منحنی بی تفاوتی چگونه است؟

- (۱) برابر صفر
(۲) برابر شیب خط بودجه
(۳) بزرگتر از شیب خط بودجه
(۴) کوچکتر از شیب خط بودجه

۲۷- تفاوت بین تولید ناخالص ملی به قیمت بازار و عوامل در کدام حساب است؟

- (۱) استهلاک
(۲) خالص مالیات های مستقیم
(۳) خالص مالیات های غیرمستقیم
(۴) خالص مالیات های مستقیم و غیرمستقیم

۲۸- کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) با افزایش میل نهایی به مصرف، ضریب تکاثری درآمد کاهش می یابد.
(۲) با افزایش میل نهایی به مصرف، ضریب تکاثری درآمد افزایش می یابد.
(۳) با افزایش میل نهایی به واردات، ضریب تکاثری درآمد افزایش می یابد.
(۴) با افزایش ضریب تکاثری درآمد، میل نهایی به واردات افزایش می یابد.

۲۹- کدام عامل بر نرخ ترجیح زمانی یک جامعه تأثیرگذار نیست؟

- (۱) قوانین ارث
(۲) امید به زندگی
(۳) حجم پول در گردش
(۴) سطح ثروت و درآمد جامعه

۳۰- در چه شرایطی یک بنگاه رقابتی به نقطه تعطیلی بنگاه می رسد؟

- (۱) در صورتی که درآمد کل از هزینه متغیر کمتر باشد.
(۲) در صورتی که درآمد کل کمتر از هزینه کل باشد.
(۳) در صورتی که هزینه های ثابت از متغیر بیشتر باشد.
(۴) در صورتی که درآمد کل کمتر از هزینه ثابت باشد.

۳۱- اگر قیمت منابع ثابت در مقایسه با منابع متغیر تولید به میزان بیشتری افزایش یابد، آنگاه منحنی هزینه متوسط افزایش می یابد.

- (۱) به راست
(۲) به راست و بالا
(۳) مستقیم به بالا
(۴) به چپ و بالا

۳۲- در صورتی که شیب منحنی مصرف بازار تغییر قیمت (قیمت- مصرف) از چپ به راست، آنگاه کشش تقاضا برای کالای تغییر قیمت یافته، است.

- (۱) صفر
(۲) واحد
(۳) باکشش
(۴) بی کشش

۳۳- قانون بازده نزولی هنگامی آغاز می شود که نرخ تغییرات محصول کل و محصول نهائی جنسی، به ترتیب و باشد.

- (۱) کاهشنده- کاهشنده
(۲) کاهشنده- افزایشنده
(۳) افزایشنده- افزایشنده
(۴) افزایشنده- کاهشنده

۳۴- هنگامی ادامه تولید حتی با زیان، برفع تولید کننده می باشد که قیمت ها و کمتر از هزینه باشد.

- (۱) برابر $AC - AVC$
(۲) برابر $AVC - AFC$
(۳) بیش از $AC - AVC$
(۴) بیش از $AVC - AFC$

۳۵- از آنجایی که منحنی تقاضای انحصارگر دارای شیب منفی است، لذا در بازار انحصاری درآمد نهایی:
 (۱) برابر قیمت است. (۲) دو برابر قیمت است. (۳) کمتر از قیمت است. (۴) بیشتر از قیمت است.

۳۶- هرگاه به ازاء میزانی از تولید، تشکیلات مناسبی ایجاد نمائیم، آن گاه خواهد بود.
 (۱) $SMC=LMC$ (۲) $SMC=LMC=I$ (۳) $SMC>LMC$ (۴) $LMC>SMC$

۳۷- در یک الگوی چهاربخشی، در شرایط تعادلی، افزایش صادرات موجب در واردات خواهد شد.
 (۱) کاهش کمتر (۲) کاهش بیشتر (۳) افزایش بیشتر (۴) افزایش کمتر

۳۸- در یک الگو سه بخشی اگر $I+G$ تابعی از درآمد (y) باشد، افزایش سطح پس انداز موجب درآمد تعادلی و میزان پس انداز جدید می شود.

(۱) کاهش، افزایش (۲) کاهش، کاهش (۳) افزایش، کاهش (۴) افزایش، افزایش

۳۹- اگر قیمت ها افزایش یابد، عرضه حقیقی پول و منحنی LM به سمت انتقال می یابد.
 (۱) افزایش، چپ (۲) افزایش، راست (۳) کاهش، راست (۴) کاهش، چپ

۴۰- هرچقدر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره افزایش یابد، شیب منحنی سرمایه گذاری و تابع سرمایه گذاری نسبت به محور افقی، خواهد شد.

(۱) کمتر، عمودی تر (۲) کمتر، افقی تر (۳) بیشتر، عمودی تر (۴) بیشتر، افقی تر

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: For questions 1-10, choose the number of the answer (1), (2), (3) or (4) that best completes the sentence. Then mark your choice on your answer sheet. (www.iranestekhdam.ir)

41- "Why don't you drink your tea?" "I'm letting it -----."

1) cool 2) to cool 3) to be cool 4) to be cooled

42- Of course I'll visit her, but out of my own ----- and not because I've been forced.

1) function 2) volition 3) suspension 4) proportion

43- The program me is intended for children, ----- those aged 7-11. (www.iranestekhdam.ir)

1) similarly 2) sufficiently 3) significantly 4) specifically

44- The book was an attempt to ----- discussion of the problem of global warning.

(www.iranestekhdam.ir)

1) infer 2) render 3) collapse 4) stimulate

45- It is ----- to think that we could solve all those problems in one night. (www.iranestekhdam.ir)

1) naive 2) instant 3) intricate 4) wholesale

PASSAGE 2:

The individual members of the management team have individual task to perform, but as a group their task is to see that the company does something or makes something that people are willing to buy for more than it cost the company to produce and sell. If this is not done, the company will have to go out of existence. If it is done successfully, the business will grow.

In this task, management has many jobs. It must see that the necessary materials are gathered together and that there are tools and machines to do the work. It gets the money to pay for the raw materials, supplies, and wages. It develops ideas for new or better products through research, and organizes sales campaigns. It makes plans to meet changing business conditions, so that the company may continue in operation during periods of both prosperity and depression.

The stockholders of a cot portion hold management responsible for the profitable use of the money they have invested. They not only expect that their capital will be kept safe, but that it will grow and also bring them a regular return in the form of dividends. If management does not do this, it has not met its obligation to the stockholders.

Management must try to satisfy the demands of the stockholders to receive a large return on their investment, and the demands of labor to receive more wages. This places the management team in a middle position.

46- The best title for the passage would be -----.

- 1) Characteristics of a Good manager
- 2) The Responsibilities of Management
- 3) Successful management of the business
- 4) The Task of Individual Members of the Team

47- The word “dividends” in line 13 is closest in meaning to -----.

- 1) capital
- 2) profits
- 3) shares
- 4) stock

48- The failure of management to do its tasks may result in -----.

- 1) great changes in business conditions
- 2) the production of unnecessary materials
- 3) the stockholders’ dissatisfaction
- 4) money investment in only raw materials

49- Stockholders expect managers to -----.

- 1) decrease wages
- 2) bring them regular profits
- 3) keep their capital in a safe bank
- 4) stop production during the depression period

50- According to the passage, management should try to -----.

- 1) produce and sell more raw materials
- 2) decrease the wages of labor to a minimum level
- 3) be ready to deal with changes in the management team
- 4) make a balance between the demands of labor and stockholders