

$(A-B) \cap A$  برابر کدام است؟  
 $A \cap B$

$f(x) = e^x$  و  $g(x) = \ln \sqrt{x}$  داشته باشیم  $g(f(x))$  کدام است؟  
 $\frac{1}{x}$

تابع  $y = x^2 + x \sin x$  کدام وضعیت را دارد؟  
همه زوج، هم فرد

حاصل  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 + x - 2}$  چیست؟  
 $\frac{1}{2}$

مقدار  $\frac{dy}{dx}$  تابع  $y = \frac{\ln x}{x}$  به ازای  $x = e$  کدام است؟  
 $e^{-2}$

مقدار  $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$  در نقطه  $(1, 1)$  کدام است؟  
 $1$

معادله خط مماس بر منحنی تابع  $y = x \ln x$  در نقطه  $x = 1$  کدام است؟  
 $y = x - 1$

حاصل  $\int \frac{\sqrt{x+1}}{x} dx$  کدام است؟  
 $x\sqrt{x} + \ln x + c$

جزء سطر دوم در ستون سوم ماتریس  $A^*$  کدام است؟  
 $A = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 2 \end{bmatrix}$

اگر درآمد کل  $TR = e^x + 5x$  و هزینه کل  $TC = 5x + 2$  باشد، در نقطه سر به سر مقدار  $x$  کدام است؟  
 $\ln 2$

تابع حقیقی  $f$  با ضابطه  $f(x) = \ln(x+1)$  کدام است؟  
 $R^*$

مقدار ماکزیمم تابع  $y = \ln x + x$  در فاصله  $[1, 2]$  کدام است؟  
 $2$

$\ln 2 + 2$

۹۲- با استفاده از اطلاعات  $\sum Y_i = 500$ ,  $\sum X_i = 75$ ,  $n = 25$ ,  $\sum Y_i^2 = 228$ ,  $\sum X_i Y_i = 30$ ,  $\sum X_i^2 = 625$  معادله رگرسیون کدام است؟  
 $\hat{Y} = 8/7 - 0/16X$  (۴)  $\hat{Y} = 5/18 - 0/2X$  (۳)  $\hat{Y} = 2/9 - 0/15X$  (۲)  $\hat{Y} = 2/9 - 0/2X$  (۱)

۵۰ (۴)

۴۵ (۳)

۷۵ (۲)

۶۰ (۱)

۹۶- به چند طریق می توان از میان کارتنی که حاوی ۶ گوی زرد و ۴ گوی آبی است، ۳ گوی با هم انتخاب کرد؟  
 ۸۰ (۴) ۱۳۰ (۳) ۱۰۰ (۲) ۹۰ (۱)

۹۷- چارک سوم جدول مقابل کدام است؟

۶۱۸۰ (۱)

۱۰ (۳)

C-L	۳-۵	۶-۹	۱۰-۱۳
F <sub>i</sub>	۱۰	۳۰	۲۰

= ۹۱

۹/۵ (۴)

۱۰/۵ (۳)

۱۰ ۶۰ ۹۰

۹۸- اگر  $\bar{x}$  و  $S^2$  به ترتیب میانگین و واریانس یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی باشد، برآورد نقطه‌ای انحراف معیار میانگین نمونه‌ها کدام است؟

$S^2/25$  (۴)

$S^2/22$  (۳)

$S/25$  (۲)

$S/5$  (۱)

۹۹- بهترین نمایش تصویری برای مقایسه دو مجموعه داده اسمی، کدام است؟

جمعیه‌ای (۱)

بافت‌نگار (۲)

نمودار میله‌ای (۳)

چندضلعی (۴)

۱۰۰- میانه داده‌های جدول مقابل کدام است؟

۱۰ (۱)

۱۵ (۳)

$x_i$	۵	۱۲	۱۵	۲۰
$f_i$	۶	۸	۱۲	۴

۹ ۱۶ ۲۶ ۳۰

۱۳/۵ (۲)

هیچکدام (۴)

۱۰۱- فلسفه بازاریابی ارتباطی به چه چیزی منجر می شود؟

جلب رضایت مشتری در بلندمدت (۱)

ایجاد مشتریان وفادار در بلندمدت (۳)

استقرار سیستم دریافت شکایت مشتریان (۲)

جلب رضایت مشتری در کوتاه‌مدت (۴)

۱۰۲- پیش برد فروش به چه معناست؟

معرفی شفاهی کالا و خدمات به صورت مذاکره حضوری با چند خریدار (۱)

ایجاد مناسبات مطلوب با جوامع و بازار هدفی که با شرکت سر و کار دارد. (۲)

هرگونه ارائه تبلیغات غیر شخصی کالا و خدمات که توسط یک واحد تبلیغاتی صورت می گیرد. (۳)

محرک‌های کوتاه‌مدتی که برای تشویق به خرید یا فروش کالا یا خدمات به کار می رود. (۴)

۱۰۳- محصولاتی مانند بیمه عمر، دایره‌المعارف و ... که معمولاً مشتریان به آن فکر نمی کنند یا این که اطلاعات زیادی در مورد آنها ندارند، کالاهای ..... نامیده می شوند.

تخصصی (۱)

غیر راحتی (۲)

ناخواسته (۳)

لوکس (۴)

۱۰۴- اینترنت، تمرکز تبادلات را از محل بازار (تعامل رو در رو) به ..... تغییر داده است.

تعامل فردی (۱)

داخل منازل (۲)

فضای بازار (۳)

هیچکدام (۴)

۱۰۵- از مزیت‌های نسبی فروش حضوری در مقایسه با دیگر اجزای آمیخته ترفیع کدام است؟

می توان فعالیت‌ها را روی مشتریان بالقوه متمرکز کرد. (۱)

سهولت جذب افراد واجد شرایط برای این کار (۲)

هزینه کمتری دارد. (۳)

همه موارد (۴)

۱۰۶- کدام گزینه صحیح است؟

تغییر در فروش یعنی تغییر در سهم بازار شرکت (۱)

تغییر در فروش و سهم بازار، همواره معادل هم نیست. (۲)

کاهش در فروش موجب افزایش سهم بازار می شود. (۳)

هیچکدام (۴)

۱۰۷- در برنامه ریزی بازاریابی، کدام عامل، درونی و مثبت است؟

- (۱) فرصت
- (۲) تهدید
- (۳) قوت
- (۴) ضعف

۱۰۸- آگهی های تجاری بر اساس هدف به کدام شیوه طبقه بندی می شود؟

- (۱) تعیین رسایی، اثر آگهی بر فروش، بودجه آگهی
- (۲) آگاه کننده، ترغیب کننده، یادآوری کننده
- (۳) شیوه زندگی، تخصص فنی، شخصیت نمادین
- (۴) اهداف فروش، چرخه عمر محصول، نوع مخاطب

۱۰۹- عبارت «خدمات وابسته به افرادی است که آن را ارائه می دهند» کدام ویژگی امور خدماتی را بیان می کند؟

- (۱) ناملموس بودن
- (۲) غیر قابل ذخیره بودن
- (۳) نامشابه بودن و ناپوستگی
- (۴) تفکیک ناپذیری

۱۱۰- سازمانی که در سدد جلب توجه و تغییر یک ذهنیت منفی نسبت به سازمان خود می باشد، بهتر است از کدام شیوه ترفیع استفاده کند؟

- (۱) تبلیغات
- (۲) پیش برد فروش
- (۳) روابط عمومی
- (۴) برگزاری نمایشگاه

۱۱۱- ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا از وظایف کدام عنصر آمیخته بازاریابی خدمات است؟

- (۱) امکانات فیزیکی
- (۲) مدیریت عملیات
- (۳) ترفیع
- (۴) کارکنان

۱۱۲- FOB در بازاریابی بین الملل، معادل تحویل کالا ..... است.

- (۱) در محل کار فروشنده
- (۲) روی عرشه کشتی
- (۳) در کنار کشتی
- (۴) در مرز

۱۱۳- اولین مرحله در موقعیت آمادگی خرید یک خریدار، کدام است؟

- (۱) دوست داشتن
- (۲) نیازمندی
- (۳) آگاهی
- (۴) داشتن اطلاعات نسبی

۱۱۴- در مدیریت بازاریابی خدماتی، منظور از بازاریابی داخلی چیست؟

- (۱) تشویق کارکنان به خرید محصولات داخلی
- (۲) نقش کارکنان در موفقیت سازمان
- (۳) آموزش کارکنان برای فعالیتهای بازاریابی
- (۴) تشویق کارکنان به بازاریابی خدمات شرکت در خارج

۱۱۵- کدام گزینه در مورد انواع مشتریان صحیح نمی باشد؟

- (۱) مشتریان خارجی افرادی هستند که محصولات و خدمات سازمان را خریداری می کنند.
- (۲) مشتریان داخلی کارکنانی هستند که محصول یا خدمتی را دریافت می کنند و در عوض محصول یا خدمتی را ارائه می کنند.
- (۳) مشتریان وفادار، کالا و خدمات سازمان را کاملاً بهتر از کالا و خدمات رقیب می دانند.
- (۴) مشتریان بی وفا، کالا و خدمات رقیب را کاملاً بهتر از کالا و خدمات سازمان می دانند.

۱۱۶- بزرگ ترین سرمایه هر بانک، ..... است.

- (۱) سپرده های مشتری نزد بانک
- (۲) دارایی و املاک بانک
- (۳) اعتماد مردم
- (۴) سود تسهیلات بانک

۱۱۷- کدام مورد از اهم اصول و ضوابط کلی حاکم بر اخلاق حرفه ای تولیداران در ابعاد بایدها می باشد؟

- (۱) با مشتریان با آداب، احترام، خوشرویی و تواضع برخورد نماید.
- (۲) در انجام وظایف، نظم و انضباط را رعایت نماید.
- (۳) وظایف محوله را بطور دقیق، سریع و صحیح انجام دهد.
- (۴) همه موارد

۱۱۸- ..... یا تمرکز بر مشتری، روشی است که در آن نخست به نیازهای مشتری توجه می شود و سپس درصد تأمین این نیازها برآمده به گونه ای

که نتیجه نهایی، رضایت مشتری و برآوردن انتظارات او باشد.

- (۱) خدمت به مشتری
- (۲) برخورد مناسب
- (۳) مشتری مداری
- (۴) رضایت مندی مشتری

۱۱۹- حلال بسیاری از مشکلات و نارضایتی ها، ..... است.

- (۱) قبول گناه
- (۲) عذرخواهی کردن
- (۳) اعتراف
- (۴) همه موارد

۱۲۰- کدام مورد در خصوص حفظ مشتری صحیح نیست؟

- (۱) هزینه پیدا کردن مشتری جدید پنج برابر حفظ اوست.
- (۲) رفتار ما می تواند درصد بالایی از مشتریان را در ارتباط با تک حفظ نماید.
- (۳) جایگزین کردن مشتری از دست رفته، افتخار نیست.
- (۴) جایگزینی مشتری جدید با مشتری از دست رفته، هزینه وارد شده را جبران می کند.