



پاسخنامه ۳۰ مرداد

فارسی

- ۱- پاسخ صحیح : گزینه ۳
- ۲- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۳- پاسخ صحیح : گزینه ۴
- ۴- پاسخ صحیح : گزینه ۱
- ۵- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۶- پاسخ صحیح : گزینه ۴
- ۷- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۸- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۹- پاسخ صحیح : گزینه ۳
- ۱۰- پاسخ صحیح : گزینه ۱

دینی

- ۱۱- پاسخ صحیح : گزینه ۴
- ۱۲- پاسخ صحیح : گزینه ۱
- ۱۳- پاسخ صحیح : گزینه ۳
- ۱۴- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۱۵- پاسخ صحیح : گزینه ۱
- ۱۶- پاسخ صحیح : گزینه ۲
- ۱۷- پاسخ صحیح : گزینه ۴
- ۱۸- پاسخ صحیح : گزینه ۲



۱۹- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۲۰- پاسخ صحیح : گزینه ۲

عربی

۲۱- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۲۲- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۲۳- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۲۴- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۲۵- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۲۶- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۲۷- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۲۸- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۲۹- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۳۰- پاسخ صحیح : گزینه ۲

زبان

۳۱- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۳۲- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۳۳- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۳۴- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۳۵- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۳۶- پاسخ صحیح : گزینه ۳



۳۷- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۳۸- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۳۹- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۴۰- پاسخ صحیح : گزینه ۴

ریاضی ۱ و ۲

۴۱- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۴۲- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۴۳- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۴۴- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۴۵- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۴۶- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۴۷- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۴۸- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۴۹- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۵۰- پاسخ صحیح : گزینه ۱

ریاضی ۳



۵۱- گزینه «۱» صحیح است.

$$f(x) = \sqrt[3]{1-2x} \quad D_f = \mathbb{R} = (-\infty, +\infty)$$

۵۲- گزینه «۲» صحیح است.

$$f(x) : \sqrt{-x^2+x+2} + \frac{1}{\sqrt{x-1}} \Rightarrow D_1 : -x^2+x+2 \geq 0 \Rightarrow$$

تابع را تعیین علامت می کنیم.

$$-(x^2-x-2) \geq 0 \Rightarrow x^2-x-2 \leq 0 \Rightarrow$$

x	-1	2	
f(x)	+	-	+

$$D_1 = [-1, 2]$$

$$D_2 : \frac{1}{\sqrt{x-1}} \Rightarrow D_2 = x-1 > 0 \Rightarrow x > 1 \Rightarrow D_1 \cap D_2 = (1, 2]$$

۵۳- گزینه «۴» صحیح است.

$$f(x) = \sqrt{\frac{1}{x^2+2x-3}}$$

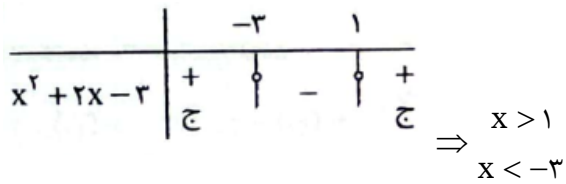
(I) مخرج کسر نباید صفر شود.

$$I) x^2+2x-3 = 0 \Rightarrow (x-1)(x+3) \neq 0 \Rightarrow x \neq 1, x \neq -3$$

(II) زیر رادیکال باید همواره نامنفی باشد.

$$\frac{1}{x^2+2x-3} \geq 0$$

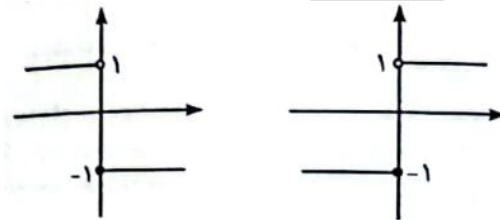
$$I, II = \begin{matrix} x > 1 \\ x < -3 \end{matrix} \Rightarrow x \in \mathbb{R} - [-3, 1]$$



۵۴- گزینه «۱» صحیح است.

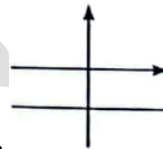
گزینه ۲ صحیح نیست. زیرا ممکن است یک تابع $f(x) = 0$ باشد و $g(x)$ هم حد ندارد بدیهی است حاصل ضرب آنها $f(x) \times g(x) = 0$ می شود که حد دارد.

گزینه ۳ صحیح نیست. زیرا فرض کنید $f(x)$ و $g(x)$ به صورت زیر باشند.



که حاصل جمع آنها ۰ می شود که یک تابع است.

گزینه ۴ صحیح نیست. زیرا اگر مانند زیر باشند.



می باشد که تابع است.

حاصل $f(x) \times g(x)$ به صورت

۵۵- گزینه «۴» صحیح است.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-2x + \sin 6x - 4x^2 + x \cos x}{4x} = \frac{0}{0}$$

$$\text{Hop-} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} \frac{-2 + 6 \cos 6x - 8x + \cos x - x \sin x}{4} = \frac{-2 + 6 + 1}{4} = \frac{5}{4}$$

شیمی

۵۶- پاسخ صحیح : گزینه ۱



۵۷- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۵۸- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۵۹- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۶۰- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۶۱- پاسخ صحیح : گزینه ۱

۶۲- پاسخ صحیح : گزینه ۳

۶۳- پاسخ صحیح : گزینه ۴

۶۴- پاسخ صحیح : گزینه ۲

۶۵- پاسخ صحیح : گزینه ۴

فیزیک

۲ (۶۶)

۴ (۶۷)

۳ (۶۸)

۲ (۶۹)

۱ (۷۰)

۱ (۷۱)

۲ (۷۲)

۳ (۷۳)

۲ (۷۴)

۱ (۷۵)



الزامات محیط کار

۷۶. گزینه « 4 » صحیح است .

رفتار ارباب رجوع جزء قوانین محیط کار نیست .

۷۷. گزینه « 2 » صحیح است .

گزینه‌های 1، 3 و 4 اهداف فناوریهای جدید است .

۷۸. گزینه « 3 » صحیح است .

انسان از طریق کار کردن علاوه بر تأمین نیازهای مادی، نیازهای اجتماعی و عزت نفس خود را نیز پاسخ میدهد .

۷۹. گزینه « ۱ » صحیح است .

ساعت کار کارگران در قراردادهای تمام وقت در شبانه‌روز حداکثر 8 ساعت و در هفته حداکثر 44 ساعت است .

۸۰. گزینه « 3 » صحیح است .

صدا از مخابرات فیزیکی محیط کار است .

اخلاق حرفه‌ای

۸۱. گزینه « ۱ » صحیح است .

ماننداری بینایی می‌آورد .

۸۲. گزینه « 2 » صحیح است .

خداوند متعال در آیه 41 سوره روم، فساد جوامع بشری را ناشی از عملکرد بد خود افراد جامعه میداند. این موضوع مرتبط با مسئولیت‌پذیری و وظیف هشناسی میباشد .

۸۳. گزینه « 2 » صحیح است .



اروپا: با دادن هدیه گزاف، ریسک تلقی رشوه را به جان خرید .

۸۴. گزینه « 2 » صحیح است .

کمفروشی عبارت است از عرضه کالا یا خدمات کمتر از میزان و مقادیر خریداری شده از نظر کیفی و کمی که مبنای تعیین نرخ مراجع رسمی قرار گرفته است .

۸۵. گزینه « 3 » صحیح است .

کارگاه نوآوری و کارآفرینی

۸۶. گزینه « 3 » صحیح است .

یک از بهترین شیوه‌های تعریف و باز تعریف مسئله، روش موم نام دارد .

۸۷. گزینه « 2 » صحیح است .

۸۸. گزینه « 3 » صحیح است .

گزینه « 1 »: نوآوری در سطح کلان در 5 بُعد دسته‌بندی می‌گیرد .

گزینه « 2 »: نوآوری فرآیند باید در سطوح مختلف سازمان رخ دهد .

گزینه « 3 »: باز طراحی فرآیندها براساس اطلاعاتی فارغ از زمان و مکان است .

گزینه « 4 »: فرآیندها باید حول محور خواسته‌های مشتریان شکل گیرند.

۸۹. گزینه « 3 » صحیح است .

جنبه‌های نیروهای انسانی □ آیا سیستم ارزیابی عملکرد شرکت خوب و دقیق است؟

۹۰. گزینه « 1 » صحیح است .

به دنبال حفره‌های موجود در بازار می‌گردیم و سعی می‌کنیم محصول را متناسب با این حفره‌ها طراحی کنیم .



مدیریت تولید

۹۱. گزینه « 1 » صحیح است .

توانایی کنترل واکنشهای هیجانی توسط خود فرد در مقابل همه مردم در شرایط مختلف را خود مدیریتی میگویند.

۹۲. گزینه « 4 » صحیح است .

حذف امور و کارهای زاید جزء مزایای مدیریت زمان است که در گزینه 4 عکس آن نوشته شده است .

۹۳. گزینه « 1 » صحیح است .

زمان اجرای مشخص، هدف مشخص، دارای ریسک و محل اجرای مشخص جزء ویژگیهای پروژ هاند که فقط در گزینه 1 آمده است .

۹۴. گزینه « 4 » صحیح است .

مرحله پنجم توسعه محصول جدید تحلیل آزمون و کشف بازار اولیه است .

۹۵. گزینه « 3 » صحیح است .

بهره‌وری، نسبت ستاده به یکی از عوامل تولید است .

دانش فنی پایه

۹۶. گزینه « 4 » صحیح است .

۹۷. گزینه « 3 » صحیح است .

۹۸. گزینه « 1 » صحیح است .

۹۹. گزینه « 1 » صحیح است .



۱۰۰. گزینه « 1 » صحیح
است .

خرید و فروش

۱۰۱. گزینه « 3 » صحیح
است .

۱۰۲. گزینه « 1 »
صحیح است .

۱۰۳. گزینه « 3 » صحیح
است .

۱۰۴. گزینه « 2 » صحیح
است .

۱۰۵. گزینه « 4 » صحیح
است .

۱۰۶. گزینه « 3 » صحیح
است .

۱۰۷. گزینه « 4 » صحیح
است .

۱۰۸. گزینه « 1 » صحیح
است .

۱۰۹. گزینه « 3 » صحیح
است .

وجوه نقد



۱۱۰. گزینه « 1 » صحیح است.

۱۱۱. گزینه « ۱ » صحیح است

۱۱۲. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۱۳. گزینه « 1 » صحیح است .

۱۱۴. گزینه « 1 » صحیح است .

۱۱۵. گزینه « 1 » صحیح است .

۱۱۶. گزینه « 1 » صحیح است .

۱۱۷. گزینه « 1 » صحیح است .

اموال و انبار

۱۱۸. گزینه « 1 » صحیح است .

۱۱۹. گزینه « 4 » صحیح است .

۱۲۰. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۲۱. گزینه « 3 » صحیح است .

۱۲۲. گزینه « 4 » صحیح است .

۱۲۳. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۲۴. گزینه « 3 » صحیح است .

۱۲۵. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۲۶. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۲۷. گزینه « 1 » صحیح است .

دانش فنی تخصصی

۱۲۸. گزینه « 2 » صحیح است .

۱۲۹. گزینه « 4 » صحیح است .



۱۳۰. گزینه «2» صحیح است .

۱۳۱. گزینه «4» صحیح است

تهیه و تنظیم صورت های مالی

۱۳۲. گزینه «3» صحیح است .

۱۳۳. گزینه «4» صحیح است .

۱۳۴. گزینه «2» صحیح است .

۱۳۵. گزینه «4» صحیح است .

۱۳۶. گزینه «4» صحیح است .

۱۳۷. گزینه «3» صحیح است .

۱۳۸. گزینه «4» صحیح است .

۱۳۹. گزینه «1» صحیح است

.

۱۴۰. گزینه «3» صحیح است

۱۴۱. گزینه «3» صحیح است .

حقوق و دستمزد

۱۴۲. گزینه «3» صحیح است .

۱۴۳. گزینه «1» صحیح است .

۱۴۴. گزینه «4» صحیح است .

۱۴۵. گزینه «۴» صحیح است .



۱۴۶. گزینه «۲» صحیح است .

۱۴۷- گزینه «2» صحیح است .

۱۴۸- گزینه «1» صحیح است .

۱۴۹- گزینه «2» صحیح است .

۱۵۰- گزینه «4» صحیح است .

بهای تمام شده

۱۵۱. گزینه «۲» صحیح است .

۱۵۲. گزینه «۳» صحیح است .

۱۵۳. گزینه «۲» صحیح است .

۱۵۴. گزینه «۴» صحیح است .

۱۵۵. گزینه «۳» صحیح است .

۱۵۶. گزینه «۳» صحیح است .

۱۵۷. گزینه «۲» صحیح است .

۱۵۸. گزینه «۳» صحیح است

۱۵۹. گزینه «۱» صحیح است .

۱۶۰.

گزینه «۴» صحیح است .