

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۲۵ تشریحی: ۵۰

نام درس: تحلیل سیستمها

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستی و تجمیع: ۱۱۲۲۰۲۴)

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

امام خمینی^(ره): این محروم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام مورد در تعریف سیستم واحد اهمیت است؟

الف. ارتباط با محیط ب. کلیت

۲. کدام عبارت درست است؟

الف. در سیستم بسته آنتروپی ثابت است.

ج. در سیستم باز آنتروپی منفی کاهش می‌یابد.

۳. در سیستم بسته تعادل از چه نوعی است؟

الف. تعادل پویا

ب. تعادل ایستا

۴. سطح سیستم‌های سایبرنیک عبارتند از:

الف. ساعت کونه‌ها

ج. سطح انسان

۵. (زبان، منطق و ریاضیات) در کدام سطح سیستمی قرار می‌گیرند؟

الف. سطح ساعت کونه‌ها

ج. سطح انسان

۶. هوموستاسیس به چه معنی است؟

الف. گرایش به فنا

ج. دستیابی به تکامل

۷. شیوه عبارت است از:

الف. تشریح جزئیات و نحوه انجام کار

ج. مجموعه‌ای از روشها

۸. همپایانی در سیستمها به چه معنی است؟

الف. پیچیدگی ساخت و تنوع خواص سیستم

ب. تلاش سیستم در حفظ متغیرهای ضروری خود در محدوده‌ای معین

ج. تفاصل سیستم‌ها به بُنی تفاضلی

د. سیستم می‌تواند از راهها و مسیرهای متفاوتی به هدف واحدی برسد.

ب. یک رشته عملیات و مراحل برای اجرای کل از یک سیستم
د. مجموعه‌ای از مراحل انجام کار



الف. عامل ابزارها و فنون

ج. نوع سیستم

د. تکنولوژی

?

۱۰. منظور از وظیفه (همیاری) که توسط آنالیست باید انجام شود چیست؟

۹. کدام عامل جزء عوامل مؤثر و ذکر شده در فرمول (لهر) به منظور تعیین میزان (توفیق در ساده کردن کار) نمی‌باشد؟

ب. عامل انسانی

الف. عامل ابزارها و فنون

ج. نوع سیستم

?

۱۱. منظور از وظیفه (همیاری) که توسط آنالیست باید انجام شود چیست؟

۱۰. تشخیص صحیح مسائل

الف. ترسیم روابط کاری

ب. ارائه پیشنهادهای خاص برای بهبودکارآیی و ارائه مراحل

د. تعیین اجزای سیستم

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۲۵ تشریحی: ۵۰

نام درس: تحلیل سیستمها

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستی و تجمیع: ۱۱۲۲۰۲۴)

مجاز است.

استفاده از: ---

کد سری سوال: یک (۱)

۱۱. منظور از آنتروپی منفی در سیستمها چیست؟

الف. نیروهای مخل انتظام سیستم

ب. نیروهایی که در خلاف جهت نظم سیستم فعالیت می‌کنند.

ج. نیروهایی که به سیستم کمک می‌کنند و با گرایش به فنا در سیستم مقابله می‌کنند تا سیستم به حیات خویش ادامه دهد.

د. معیار کهولت و از هم پاشیدگی سیستم

۱۲. در سیستم دانشگاه «آموزش دانشجویان» جزء کدام یک از عناصر ترکیبی سیستم می‌باشد؟

د. بازخور

ج. میانداد

ب. برونداد

الف. درونداد

۱۳. کدامیک از عبارات ذیل درست است؟

الف. تفکیک سیستم از محیط آن، امری قراردادی است.

ب. در سیستم‌های باز، تغییر در محیط، هیچ تأثیری بر روی سیستم ندارد.

ج. اگر یک سیستم بسته به حال خود رها شود در نهایت به سوی نظم خواهد رفت.

د. سیستم‌های بسته در برخورد با محیط هیچ تغییری نمی‌کنند.

۱۴. اصل تضاد در سیستم‌ها به چه معنی است؟

الف. همان تفکر ترکیبی است.

ب. به معنی آن است که در صورت کارا بودن هر جزء، سیستم به عنوان یک کل به مؤثرترین حد ممکن عمل نخواهد کرد.

ج. به معنای جدایی سیستم از محیط آن است.

د. به معنای اهمیت دادن به جزء در تفکر سیستمی است.

۱۵. کدام تعریف بیانگر «اصل اهرمهای اصول تفکر سیستمی» است؟

الف. مؤید هدفمندی سیستمها است.

ب. یک اقدام کوچک اگر با قدرت کافی در زمان و مکان مناسب صورت پذیرد می‌تواند خالق پیشرفتی بزرگ در کل سیستم باشد.

ج. لاحاظ کوچکترین موارد در هنگام توجه به علائم سیستم

د. قدرت بررسی کلیه زوایای سیستم

۱۶. نام دیگر «حلقه‌های تعديل» به عنوان یکی از متغیرهای زبانی تفکر سیستمی چیست؟

ب. حلقة در برگیرنده تأخیر در سیستم

الف. حلقة در برگیرنده بازخور مثبت

د. حلقة تقویت

ج. حلقة در برگیرنده بازخور منفی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۲۵ تشریحی: ۵۰

نام شرمن: تحلیل سیستمها

رشته تحصیلی / گذرس: مهندسی صنایع (ستی و تجمعی: ۱۱۲۲۰۲۴)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سوال: یک (۱)

۱۷. کدام عبارت صحیح است؟

- الف. بین عناصر سیستم از نظر رفتاری و نوع تأثیر بر کل سیستم وابستگی وجود ندارد.
 - ب. هر سیستم ویژگیهایی دارد که در همه اجزاء آن به طور جداگانه دیده می‌شود.
 - ج. هر جزء سیستم ویژگیهایی دارد که اگر از سیستم جدا شود آن را از دست می‌دهد.
 - د. ویژگیهای سیستم از رفتار مستقل اجزای آن حاصل می‌شود.
۱۸. سیستمها و الگوهای جبری چه خصوصیاتی دارند؟
- الف. اجزاء و کل سیستم در این الگو هدفمند نیستند.
 - ب. در آنها کل هدفمند است اما اجزاء هدفمند نیستند.
 - ج. هم اجزاء و هم کل هدفمندند.
 - د. بعضی از اجزاء هدفمندند اما کل از خودش هدفی ندارد.

۱۹. الگوی رفتاری (S) در چه صورتی به وجود می‌آید؟

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| الف. وجود یک حلقه مثبت | ب. ترکیب حلقه‌های مثبت و منفی | ج. وجود یک حلقه منفی |
| د. حلقه منفی با تأخیر | د. حلقه منفی با تأخیر | |
| الف. انتگرال | ب. متغیر حالت | ج. محصولات واکنش |
| ج. سطح يا level | د. سطح يا level | |

سوالات تشریحی

بارم هر سؤال ۱/۶ نمره می‌باشد.

۱. رفتار مدیری را که نگرش سیستمی دارد با مدیری که فاقد این نگرش است مقایسه کنید. نحوه برخورد هر یک را با مسئله خاصی تشریح کنید.
۲. فرمول لهر چیست آن را تشریح کنید.
۳. پنج ویژگی عده تفکر سیستمی را ذکر کنید.
۴. شبیه سازی چیست و تفاوت شبیه سازی غیرسیستمی با شبیه سازی سیستمی چیست؟
۵. یک نمودار اولیه جریان - موجودی برای (سیستم توزیع) رسم نمایید.

سلامت و تعیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات