

به نام خدا

پایگاه مدیریت ایران

تئوری تصمیم گیری و تحقیق در عملیات

ویژه داوطلبان کنکور دکتری مدیریت صنعتی

بخش اول

۱- مدل های غیر جبرانی در MADM شامل روش هایی می شود که :

الف: در آنها مبادله در بین شاخص ها مجاز است.

ب: در آنها مبادله در بین شاخص ها مجاز نیست.

ج: در آنها مبادله در بین شاخص ها در شرایط خاصی مجاز است.

د: در آنها مبادله در بین شاخص ها در شرایط خاصی مجاز نیست.

۲- کدام یک از تکنیک های MADM زیر مجموعه مدل های غیر جبرانی می باشد؟

الف: TOPSIS ب: MDS ج: MAXMIN د: MRS

۳- در کدام روش غیر جبرانی سطوح استاندارد برای هر شاخص از طرف DM تعیین گردیده و هر گزینه برای مورد پذیرش قرار گرفتن باید امتیاز او برای هر شاخص پایین تر از سطح استاندارد شده نباشد.

الف: روش رضایت بخش شمول

ب: روش ماکس ماکس

ج: روش ماکس مین

د: روش رضایت بخش خاص

۴- کدام یک از روش های زیر نیازمند کمترین اطلاعات از DM برای تصمیم گیری می باشد؟

الف: روش ماکس مین

ب: روش ماکس ماکس

ج: روش حذف

د: روش لکسیکوگراف

۵- کدام یک از جملات زیر در ارتباط با روش SAW درست نیست؟

الف: برای مواردی مناسب است که نرخ تبادل در بین شاخص ها ثابت و برابر با واحد نمی باشد.

ب: برای مواردی مناسب است که نرخ تبادل در بین شاخص ها ثابت و برابر با واحد می باشد.

ج: فرض بکارگیری روش فوق بر استقلال ارجحیت و مجزا بودن آثار شاخص ها از یکدیگر است.

د: مطلوبیت کلی از شاخص ها قابل تفکیک به مطلوبیت موجود از هر یک از هر یک از شاخص ها فرض شده است.

۶- کدام یک از روش های زیر مربوط به زیر گروه سازشی در MADM نمی باشد؟

الف: LINIMP ب: TOPSIS ج: SAW د: MRS

۷- در بی مقیاس سازی با استفاده از روش اقلیدسی کدام یک از فرمول های زیر کاربرد دارد؟

الف: $\frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^p}}$ ب: $\frac{x_{ij} - x^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$ ج: $\frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$ د: $\frac{x_{ij}}{x_j^{\max}}$

۸- کدام یک از روش های زیر در ارزیابی اوزان شاخص ها نیاز به ماتریس تصمیم گیری ندارد؟

الف: روش آنترپی ب: لینمپ ج: روش بردار ویژه د: روش نورم

۹- برای تعیین وزن شاخص ها کدام یک از روش های زیر جز روش های تقریبی می باشد؟

الف: حداقل مربعات ب: بردار ویژه ج: حداقل لگاریتمی د: روش میانگین حسابی

۱۰- برای تعیین نزدیکی نسبی (CL) در روش TOPSIS از کدام فرمول استفاده می شود؟

الف: $\frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$ ب: $\sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$ ج: $\sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$ د: هیچکدام

۱۱- گام سوم در روش TOPSIS ، کدام یک از گام های زیر است ؟

الف: به دست آوردن ماتریس بی مقیاس موزون

ب: تشکیل ماتریس تصمیم گیری

ج: محاسبه میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه حل ایده آل

د: محاسبه ایده آل های مثبت و منفی برای هر یک از شاخص ها

۱۲- کدام یک از روش های MADM لزوماً به رتبه بندی گزینه ها نمی پردازد ، بلکه ممکن است گزینه هایی را نیز حذف کند؟

الف: TOPSIS ب: SAW ج: ELECTRE د: AHP

۱۳- در کدام یک از روش های غیر جبرانی از نوعی وزن کردن خاص و تباهیده استفاده می شود ، به طوری که وزن عددی یک به کمترین ارزش موجود از ردیف آام داده می شود و وزن صفر به بقیه عناصر ماتریس داده می شود؟

الف: روش ماکس ماکس ب: روش ماکس مین ج: روش حذف د: روش لکسیکوگراف

۱۴- کدام یک از روش های زیر در مرز مدل های جبرانی و غیر جبرانی قرار می گیرد ؟

الف: روش پرموتاسیون ب: روش حذف ج: روش لکسیکوگراف د: روش تسلط

۱۵- در کدام یک از روش های زیر m گزینه با n شاخص به وسیله m نقطه برداری در یک فضای n بعدی نشان داده می شود و فرض بر آن است که DM (تصمیم گیرنده) گزینه های نزدیک به ایده ال را در این فضا انتخاب خواهد کرد؟

الف: روش آنتروپی ب: روش لینمپ ج: روش کمترین مجذورات موزون د: روش بردار ویژه

۱۶- در شرایطی که در مسائل MADM برای ارزیابی اوزان شاخص ها ماتریس تصمیم گیری مفروض نباشد و قضاوت DM در مورد مقایسه اهمیت نسبی شاخص ها ملاک قرار بگیرد و این قضاوت زوجی باشد از کدام روش استفاده می کنیم ؟

الف: روش بردار ویژه ب: روش لینمپ ج: روش کمترین مجذورات موزون د: روش آنتروپی
شانون

۱۷- کدام یک از روش های بی مقیاس سازی زیر زمانی که شاخص ها همسو نیستند ، کاربرد ندارد ؟

الف: بی مقیاس سازی خطی ب: بی مقیاس سازی فازی ج: نورم اقلیدسی د: هیچکدام

۱۸- کدام یک از فرمول های زیر مربوط به بی مقیاس سازی فازی در شرایط شاخص منفی کاربرد دارد؟

الف: $\frac{x_{ij} - x_{jmin}}{x_{jmax} - x_{jmin}}$ ب: $\frac{x_{jmax} - x_{ij}}{x_{jmax} - x_{jmin}}$ ج: $\frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^p}}$ د: $\frac{x_{ij}}{x_{jmax}}$

۱۹- کدام یک از زیر گروه های زیر جز زیر گروه های مدل جبرانی نمی باشد؟

الف: سازشی ب: هماهنگ ج: امتیازدهی د: طبقه بندی

۲۰- ایده آل در روش saw چگونه تعریف می شود؟

الف: اوزان W_j بتواند برآوردی از مطلوبیت نهائی بوده و با توجه به شرایط جمع پذیری نیز یک تابع مطلوبیت خطی را در حل مسله مقروض بکار بگیرد.

ب: اوزان W_j بتواند برآوردی از مطلوبیت نهائی بوده و با توجه به شرایط بخش پذیری نیز یک تابع مطلوبیت خطی را در حل مسله مقروض بکار بگیرد.

ج: اوزان W_j بتواند برآوردی از مطلوبیت نهائی بوده و با توجه به شرایط معین بودن نیز یک تابع مطلوبیت خطی را در حل مسله مقروض بکار بگیرد.

د: هیچکدام

۲۱- در روش کمترین مجذورات در محاسبه W_i تلاش برای شکاف موجود بین a_{ij} و W_i/W_j به علت عدم ثبات کامل از قضاوت های DM وجود دارد.

الف: افزایش ب: کاهش ج: حداکثر کردن د: حداقل کردن

۲۲- در تکنیک بردار ویژه برای محاسبه بردار W در وضعیت عدم ثبات کامل در ماتریس D ، از کدام یک از روابط زیر استفاده می شود؟

الف: $D.W = \lambda_{\max}.W$ ب: $D.W = \lambda_{\min}.W$ ج: $D.W = \lambda_0.W$ د: $D.W = \lambda_1.W$

۲۳- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

الف: R.I در تکنیک بردار ویژه به ازای ارزشهای مختلف از m توسط ماتریس (D) و محاسبه میانگین C.I از آن ماتریس ها به وجود آمده است.

ب: R.I در تکنیک بردار ویژه به ازای ارزشهای مختلف از n توسط ماتریس (D) و محاسبه میانگین C.I از آن ماتریس ها به وجود آمده است.

ج: R.I در تکنیک بردار ویژه به ازای ارزشهای مختلف از $m.n$ توسط ماتریس (D) و محاسبه میانگین C.I از آن ماتریس ها به وجود آمده است.

د: R.I در تکنیک بردار ویژه به ازای ارزشهای مختلف از $m \cdot \lambda$ توسط ماتریس (D) و محاسبه میانگین C.I از آن ماتریس ها به وجود آمده است.

۲۴- کدام یک از مدل های زیر از زیر مجموعه ، زیر گروه هم آهنگ در مدل های جبرانی می باشد؟

الف: تخصیص خطی ب: مجموعه ساده وزین ج: ELECTRE د: گزینه های الف و ج

۲۵- کدام یک از جملات در ارتباط با روش تسلط درست است؟

الف: گزینه A_i را در یک تصمیم گیری مفروض تحت تسلط گزینه A_{i+k} می نامیم ، چنانچه گزینه A_{i+k} (غیر مسلط) حداقل در یک شاخص بهتر و در بقیه شاخص ها برابر با گزینه A_i باشد.

ب: گزینه A_i را در یک تصمیم گیری مفروض تحت تسلط گزینه A_{i+k} می نامیم ، چنانچه گزینه A_{i+k} (غیر مسلط) حداقل در دو شاخص بهتر و در بقیه شاخص ها برابر با گزینه A_i باشد.

ج: گزینه A_i را در یک تصمیم گیری مفروض تحت تسلط گزینه A_{i+k} می نامیم ، چنانچه گزینه A_{i+k} (غیر مسلط) حداکثر در یک شاخص بهتر و در بقیه شاخص ها برابر با گزینه A_i باشد.

د: هیچکدام

پاسخ نامه :

۱- ب: ۲- ج ۳- الف ۴- د ۵- الف ۶- ج ۷- الف ۸- ج

۹- ب ۱۰- الف ۱۱- د ۱۲- ج ۱۳- ب ۱۴- الف ۱۵- ب

۱۶- ج

۱۷- ج

۱۸- ب

۱۹- د

۲۰- الف

۲۱- د

۲۲- الف

۲۳- ب

۲۴- د

۲۵- الف