

بخش سوم: تحلیلی

استعداد تحصیلی ویژه آزمون دکتری

هادی مسیح خواه

بخش سوم: تحلیلی

ماهیت سوالات تحلیلی

مدلسازی

شش برنامه A, B, C, D, E, و F قرار است در دو شبکه تلویزیونی X و Y در روز جمعه پخش شود. هر شبکه، فقط در سه بازه زمانی ۱۴ تا ۱۶، ۱۸ تا ۲۰ آن روز، برنامه دارد.

برنامه‌های B و F توسط یک شبکه و به صورت غیرمتوالی پخش می‌شوند.
برنامه A زودتر از برنامه‌های B و C پخش می‌شود.
برنامه‌های C و D، همزمان پخش نمی‌شوند.
دو برنامه از سه برنامه A, C, و E همزمان پخش می‌شوند.
شبکه X، حداقل یک برنامه از برنامه‌های D و F را پخش می‌کند.

قیود (چند قانونی ها)

اگر در شبکه Y، برنامه E دقیقاً بعد از برنامه D پخش شود، کدام برنامه توسط شبکه X در ساعت ۱۸ تا ۲۰ پخش می‌شود؟
A (۴) E (۳) B (۲) C (۱)

اگر برنامه D توسط شبکه X پخش شود، آخرین برنامه پخش شده توسط شبکه Y، کدام است؟
E (۴) B (۳) C (۲) (۱) نمی‌توان تعیین کرد.

سوالات

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

مدل سازی

شش برنامه A, B, C, D, E و F قرار است در دو شبکه تلویزیونی X و Y در روز جمعه پخش شود. هر شبکه، فقط در سه بازه زمانی ۱۴ تا ۱۶، ۱۶ تا ۱۸ و ۱۸ تا ۲۰ آن روز، برنامه دارد.

علوم انسانی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

قیود (چندقانونی ها)

- برنامه‌های B و F توسط یک شبکه و به صورت غیرمتوالی پخش می‌شوند.
- برنامه A زودتر از برنامه‌های B و C پخش می‌شود.
- برنامه‌های C و D، همزمان پخش نمی‌شوند.
- دو برنامه از سه برنامه A, C و E همزمان پخش می‌شوند.
- شبکه X، حداقل یک برنامه از برنامه‌های D و F را پخش می‌کند.

علوم انسانی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

سوالات

اگر در شبکه Y، برنامه E دقیقاً بعد از برنامه D پخش شود، کدام برنامه توسط شبکه X در ساعت ۱۸ تا ۲۰ پخش می‌شود؟

A (۴) E (۳) B (۲) C (۱)

علوم انسانی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

سوالات

اگر برنامه D توسط شبکه X پخش شود، آخرین برنامه پخش شده توسط شبکه Y، کدام است؟

(۱) نمی‌توان تعیین کرد. C (۲) B (۳) E (۴)

علوم انسانی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

نویسنده‌ای چهار کتاب تألیفی خود به اسامی **A**، **B**، **C** و **D** را در چهار دهه ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰ (در هر دهه یک کتاب) و توسط سه انتشاراتی **X**، **Y** و **Z** (دو کتاب توسط یک انتشارات) به چاپ رسانده است.

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

- کتاب **D**، دقیقاً بعد از تنها کتاب منتشر شده توسط انتشارات **Y**، به چاپ رسیده است.
- کتابی که در دهه ۸۰ به چاپ رسیده، توسط انتشارات **Z** نبوده است.
- دو کتابی که توسط یک انتشاراتی به چاپ رسیده، در دو دهه غیرمتوالی به چاپ رسیده است.
- کتاب **C**، زودتر از کتاب **A** و دیرتر از کتاب **B** به چاپ رسیده است.

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر کتاب D، در دهه ۶۰ به چاپ رسیده باشد، کدام یک از موارد زیر، صحیح می باشد؟

- (۱) کتاب A توسط انتشارات X در دهه ۷۰ به چاپ رسیده است.
- (۲) کتاب C توسط انتشارات Z در دهه ۷۰ به چاپ رسیده است.
- (۳) انتشارات Z، دو کتاب از این نویسنده را به چاپ رسانده است.
- (۴) کتاب C توسط انتشارات X در دهه ۷۰ به چاپ رسیده است.

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر کتابی که در دهه ۶۰ چاپ شده، توسط انتشارات Y به چاپ رسیده باشد، نام انتشاراتی کدام کتاب، به طور قطع مشخص نمی باشد؟

- A (۴) D (۳) C (۲) B (۱)

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

چهار پزشک به اسامی S، O، U و T، هر کدام یکی از بیماران خود به اسامی A، B، C و D (نه لزوماً به ترتیب) را برای انجام آزمایش به یکی از چهار آزمایشگاه ۱، ۲، ۳ یا ۴، با رعایت قوانین زیر معرفی می‌کنند.

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

- B و C که بیمار U نیستند، به آزمایشگاه‌های ۱ و ۲ معرفی نمی‌شوند.
- T، بیمار خود را به آزمایشگاهی با شماره زوج، معرفی می‌کند.
- آزمایشگاه‌های فرد، پذیرای بیمار پزشک U نیستند.
- D، بیمار پزشک U نیست.

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر T و S بیماران خود را به دو آزمایشگاه به شماره‌های متوالی معرفی کنند، O بیمار را به کدام آزمایشگاه معرفی می‌کند؟

۳ (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴)

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر B و D بیماران پزشکان S و O (نه لزوماً به ترتیب) باشند، آزمایشگاه چند بیمار را می‌توان مشخص کرد؟

۱) فقط یک بیمار ۲) فقط دو بیمار
۳) هر چهار بیمار ۴) هیچ‌کدام از بیمارها

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

پنج خانواده که شامل خانواده سعید، خانواده خاله سعید، خانواده عمه سعید، خانواده دایی سعید و خانواده عموی سعید هستند، توسط پنج خودروی پراید، پژو، سمند، تندر ۹۰ و پیکان (هر خانواده با یک خودرو) به پیک‌نیک می‌روند و با رعایت محدودیت‌های زیر، در مقصد وارد یک ویلا می‌شوند:

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

- خودروی پراید که متعلق به عمودی سعید نمی‌باشد، یا اولین خودرویی است که وارد ویلا شده یا چهارمین خودرو.
- خودروی تندر ۹۰، دقیقاً بعد از خودروی عمه سعید و دقیقاً قبل از خودروی دایی سعید، وارد ویلا می‌شود.
- دقیقاً قبل از خودروی پژو، خودروهای عموی سعید و دایی سعید، به ترتیب وارد ویلا می‌شوند.
- خودروی خاله سعید، دقیقاً جلوی خودروی سمند وارد ویلا می‌شود.

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

خودروی تندر ۹۰، به عنوان چندمین خودرو می تواند توسط خانواده سعید وارد ویلا شود؟

- (۱) چهارمین خودرو
- (۲) خانواده سعید نمی توانند تندر ۹۰ داشته باشد.
- (۳) سومین خودرو
- (۴) دومین خودرو

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر خودروی خاله سعید، پیکان باشد، خودروی عمه سعید کدام است؟

- (۱) پراید
- (۲) تندر ۹۰
- (۳) پژو
- (۴) سمند

هنر، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

کاربری روی رایانه خود، چهار پوشه A، B، C و D با حجم‌های مختلف دارد. هر کدام از پوشه‌ها حاوی یکی از موارد عکس یا فیلم یا بازی یا نرم‌افزار هستند. این کاربر قرار است پوشه‌های با حجم بالاتر را روی دو DVD به شماره‌های ۱ و ۲ و پوشه‌های کم‌حجم‌تر را روی دو CD به شماره‌های ۱ و ۲ ذخیره نماید.

دامپزشکی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

- حجم پوشه حاوی فیلم، از حجم پوشه D کمتر و از حجم پوشه حاوی نرم‌افزار، بیشتر است.
- پوشه A که حاوی عکس نمی‌باشد، روی یک DVD ذخیره می‌شود.
- روی CD شماره ۲، نه پوشه حاوی نرم‌افزار ذخیره می‌شود نه پوشه C.
- پوشه D، حاوی بازی نمی‌باشد.

دامپزشکی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر پوشه حاوی بازی، بیشترین حجم را داشته باشد، پوشه B به طور قطع، حاوی کدام مورد است و در کجا ذخیره شده است؟

- (۱) نرم افزار - CD شماره ۱
 (۲) بازی - DVD شماره ۲
 (۳) عکس - CD شماره ۱
 (۴) فیلم - CD شماره ۲

دامپزشکی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر پوشه حاوی فیلم روی DVD شماره ۱ ذخیره شود، کدام یک از موارد زیر، صحیح نمی باشد؟

(۱) پوشه عکس، بیشترین حجم را دارد.
 (۲) پوشه B حاوی بازی است.
 (۳) پوشه حاوی نرم افزار، کمترین حجم را دارد.
 (۴) پوشه C حاوی نرم افزار است.

دامپزشکی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

معلمی، دو سؤال X و Y را از دو دانش آموز به نام‌های A و B می‌پرسد. این معلم، پس از آن که سؤال X را مطرح می‌کند و پاسخ آن را می‌شنود، سؤال Y را می‌پرسد. هر دو سؤال این معلم، ممکن است توسط فقط یک دانش آموز پاسخ داده شود. پاسخ دانش آموزان به هر کدام از سؤال‌ها، یا کلمه «بلی» است یا «خیر» (که ممکن است پاسخ صحیح یا پاسخ غلط باشد).

فنی-مهندسی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

- اگر A به سؤالی پاسخ دهد، پاسخش «بلی» می‌باشد و (نه لزوماً صحیح).
- پاسخ B به اولین سؤالی که جواب می‌دهد، «خیر» است (و نه لزوماً غلط).
- حداقل یکی از سؤالات، صحیح پاسخ داده می‌شود.
- اگر پاسخ صحیح هر دو سؤال، «خیر» باشد، یکی از دو دانش آموز، به یکی از سؤالات پاسخ صحیح و دانش آموز دیگر به سؤال دیگر، پاسخ غلط می‌دهد.

فنی-مهندسی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر A به تنها سوالی که پاسخ داده، پاسخ غلط بدهد، کدام مورد لزوماً صحیح است؟

(۱) B به سوال X، پاسخ صحیح داده است.
 (۲) پاسخ صحیح به هر دو سوال، «خیر» بوده است.
 (۳) پاسخ داده شده به سوال X، غلط بوده است.
 (۴) به سوال Y، پاسخ «بلی»، (نه لزوماً صحیح) داده شده است.

فنی-مهندسی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش سوم: تحلیلی

اگر پاسخ صحیح سؤال X، «بلی» باشد و B به یک سؤال، صحیح پاسخ دهد، کدام مورد، در خصوص پاسخ داده شده به سؤال X، لزوماً صحیح است؟

(۱) A پاسخ «بلی» داده است.
 (۲) B به این سؤال، پاسخ داده است.
 (۳) B پاسخ «خیر» داده است.
 (۴) هیچ کدام

فنی-مهندسی، ۹۳

www.masihkhah.com



باتشکر

هادی مسیح فواه
www.masikhah.com