



مهره‌ماه



هومان

مرکز تخصصی علوم انسانی

# کنکوریوم +

توصیه مشاوران مطرح کنکور

بسته ویژه شبیه‌سازی فضای کنکور

۲ دفترچه کنکور سراسری دی ماه ۱۴۰۱

۲ پاسخ‌برگ تفکیکی

دفترچه پاسخ‌نامه تشریحی

پاسخ کلیدی + آنالیز کنکور

+ هدیه: کتابچه استراتژی کنکور دی

اپلیکیشن  
کارنامه  
هوشمند



قیمت بسته کامل  
به همراه ضمیمه رایگان  
(کنکوریوم پلاس دی ماه)  
۳۵۰,۰۰۰ تومان



9 786003 177048



بسته کنکوریوم بهترین ابزاری است که به داوطلبان کنکور

این امکان را می‌دهد که شرایط آزمون را برای خود شبیه‌سازی کنند.

رتبه یک کنکور انسانی ۱۴۰۱



مهروماه



هومان

مکرر تخصصی علوم انسانی

دی رشته انسانی

# کنکور زیوم



توصیه مشاوران مطرح کنکور

پاسخنامه تشریحی

پاسخنامه کلیدی + آنالیز کنکور



رشته انسانی دی  
کُنکوریوم +  
توصیه مشاوران مطرح کنکور  
پاسخ نامه تشریحی پاسخ نامه کلیدی + آنالیز کنکور

برنامه کنکور تالیف انتشارات مهروماه اینوان و نام بیدار، کنکوریوم بلاس رسته دی  
(پاسخ نامه تشریحی) انتشارات شیر تهران، مهروماه تو انتشارات خلیفری، مصور ارگانی  
پادشاهی، فهرستنامه کامل این الزور تشریحی، ۵۷۸-۶۰۰-۳۱۷-۷۰۴-۰۲۹، و قبیت تهریت تویسی، فیایی مختصر  
کنکور کتابخانه ملی: ۴۹۵۲۶۴۸

- ناظرت به تولید محتوا: مرکز تخصصی علوم انسانی هومان
- مشاور واحد علوم انسانی: محمد جواد حیدر
- مدیر تالیف: امیر محمد بیگی
- استاد پاسخگو:
- ریاضی: امیر زرندوز / محمدرضا امیری / محمد جواد محسنی / فرشادابوالقاسمی
- فارسی: علی عطربی / محمدرضا لمسه چی / عmad فیض آبادی
- علوم اجتماعی: فروغ تیموریان / محمد مهدی مددی / پیمان بیگدلی / آریتا بیدقی / مبینا تاجیک
- روان‌شناسی: سیده ضحی سکاکی / سیمین راهدی / محمد مهدی مددی
- عربی: مهران ترکمان / وهاب اصغری / روح الله گلشن / جواد پوران
- تاریخ: الناز گنج کار / بهروز یحیی / پیمان بیگدلی / منصوره حاجیزاده
- حضرات: الناز گنج کار / پیمان بیگدلی / مینا معبدی
- فلسفه و منطق: سید حسام الدین جلالی طهرانی
- اقتصاد: طاهره کریمی / میترا چینی ساز / امیر محمد بیگی
- استاد پاسخگوی تصویری سوالات کنکور (۹۶ تا ۱۴۰):
- ریاضی: خسرو محمدزاده / امیر زرندوز / سعید عزیزخانی / محمدرضا امیری
- فارسی: ابوالفضل قاضی / علیرضا بیدع / ساعد افاسی / حنیف افخمی / علی عطربی
- علوم اجتماعی: پیمان بیگدلی / فروغ تیموریان / آریتا بیدقی
- روان‌شناسی: حسین خاکساری نوری / محسن پیرحسینلو / احسان ترکمن
- عربی: مهران ترکمان / پیمان کشاورز / الهه مسیح خواه / جواد پوران / وهاب اصغری / حجت عمومی / محمد حسین عبد الهی / مسعود محمدی خانقاہ / محمد صادق خادم قائمی
- تاریخ و حضرات: شهرام امامی / بهروز یحیی / پیمان بیگدلی
- فلسفه و منطق: سید حسام الدین جلالی طهرانی / مجتبی علی‌اکبر / آمنه ضرایی‌ها / محمد تقی‌نقدی
- اقتصاد: حسین خاکساری نوری / میترا چینی ساز / امیر محمد بیگی
- گروه ویراستاری:
- مهدی پادامه / زهرا عزیزی / منیره فراهانی / ضیمران حسین خانی / ریحانه زینلی / افسانه محبوب / سودابه زادخدمت

ناشر: انتشارات مهروماه‌نو  
مؤلفین: گروه تالیف مهروماه  
مدیر اجرایی: حسن امین‌ناصری  
مدیر سایت: امیر‌انوشه  
مدیر روابط عمومی: علی نظیف  
گروه نرم افزار: آرش انوشه، مرتضی پیری، عmad سودانی  
مسئول هماهنگی: پریسا وکیلی  
نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۱  
تیراز: ۷۰۰۰ نسخه  
قیمت بسته: ۶۵۰۰ تومان  
شابک: ۹۷۸-۷۰۴-۳۱۲-۶۰۰-۰  
مسئول ویراستاری: مرجان نژاد ایران  
مدیر تولید: غزاله دانش  
مدیر هنری: محسن فرهادی  
طراح گرافیک: تایماز کاویانی  
صفحه آراء: فرانه کوششی  
رسم: سپیده سخانی  
حروفچین: فاطمه میرزا، آزاده شکریان  
تصویرگران جلد: سمیرا مختاری، مهدی اجنی



برای مشاهده حل تصویری سوالات کنکور  
QR-code روبرو را اسکن کنید.



نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه میتا، پلاک ۳۴  
دفتر مرکزی: ۰۲۱-۶۶۴۰۸۴۰۰ | پیامک: ۰۲۱-۹۶۸۸۴

[www.mehromah.ir](http://www.mehromah.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهروماه‌نو است. هرگونه برداشت از مطالب  
این کتاب بدون مجوز کننی از ناشر، ممنوع بوده و بیکرد قانونی دارد.

۱۳

سراسی دی ماه ۱۴۰۱



برای دانلود اینلاین  
کلکریو، اسکن کنید

321

K

**دفترچه شماره ۱**

صبح جمعه

۱۴۰۱ / ۱۰ / ۳۰

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.  
امام خمینی (ره)

**آزمون سراسی ورودی دانشگاه‌های کشور – سال ۱۴۰۱**

**آزمون اختصاصی  
گروه آزمایشی علوم انسانی**

شماره داوطلبی:

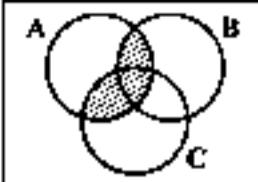
نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۸۵ دقیقه

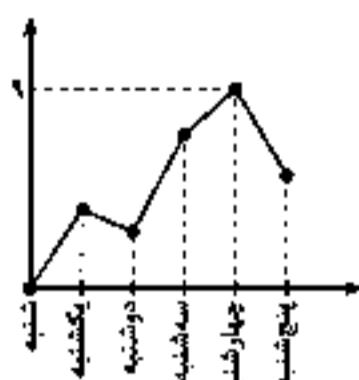
تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	عدد پاسخگویی	ملاحظات
۱	ریاضی	۲۰	۱	۲۰	۳۰ دقیقه	سوال ۸۰ دقیقه ۸۵
۲	زبان و ادبیات فارسی	۳۰	۲۱	۵۰	۳۰ دقیقه	
۳	علوم اجتماعی	۱۵	۵۱	۶۵	۲۵ دقیقه	
۴	روان‌شناسی	۱۵	۶۶	۸۰		

- ۱- سه پیشامد A، B و C مطابق شکل زیر، در فضای نمونه‌ای S مفروض‌اند. کدام مورد برای قسمت هاشورخورده، نادرست است؟
- S 
- A  $\cap (B \cup C)$  (۱)  
 $(A \cap B) \cup (A \cap C)$  (۳)  
 $(A - (A - B)) \cup (A - (A - C))$  (۵)  
 $(A - (A \cap B)) \cap (A \cap C)$  (۶)
- ۲- می‌خواهیم دور تادور باعچه‌ای به شکل مستطیل که طول آن، دو برابر عرض آن است را حصار بکشیم. به طوری که بازدیدگران به یک متري باعچه نزدیک نشوند. اگر مساحت زمین محصور شده،  $\pi \frac{1}{16} + 1$  برابر بیشتر از مساحت باعچه باشد، طول باعچه چند متر است؟
- $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{3}{4}$  (۳)  $\frac{5}{6}$  (۵)  $\lambda$  (۱)
- ۳- اگر  $\alpha$  و  $\beta$  ریشه‌های معادله  $x^2 + |x| - |\beta| = 0$  باشد، حاصل  $|\alpha + \beta\beta| + |\alpha| - |\beta| > \alpha$  است؟
- $\beta$  (۲)  $-\beta$  (۳)  $-2\alpha - 2\beta$  (۵)  $2\alpha + 2\beta$  (۱)
- ۴- برای برخی مقادیر  $x$ ، زوج مرتب  $(f(x) + f(-x), 3x^2 - 12x + 10)$  روی نیمساز ناحیه دوم و چهارم قرار دارد. اگر تابع f همانی با دامنه R باشد، اختلاف مقادیر x کدام است؟
- $\frac{17}{2}$  (۲)  $\frac{13}{2}$  (۳)  $\frac{15}{2}$  (۵)  $\frac{7}{2}$  (۱)
- ۵- رابطه  $\{(a, x+y)(b, mx^2)(a, mx^2 - l)(b, x-y)(a, n)\}$  کدام است؟
- ۴۲ (۴)  $24$  (۳)  $40/5$  (۵)  $2/5$  (۱)
- ۶- ضرایب معادله  $x^2 - 4x - 4k - 5 = 0$  صحیح هستند. اگر بهمازی مقدار k، حاصل ضرب ریشه‌های این معادله دارای بیشترین مقادیر باشد، مقدار k کدام است؟
- ۲۸ (۲)  $7$  (۳)  $5$  (۵)  $4$  (۱)
- ۷- تابع  $|x-2|$  با دامنه  $1 \leq x \leq 1$  است. اگر مجموعه A بُرد تابع  $f \circ g$  باشد، کدام عدد عضو A است؟
- ۲ (۲)  $-2$  (۳)  $2$  (۵)  $2$  (۱)
- ۸- شیب خط  $y = ax + b$ ،  $y = cx + d$  برابر شیب خط  $x = -1/5$  است. اگر دو خط در  $x = -2$  روی محورها یکدیگر را قطع کنند، محور تقارن  $f(x) = (\frac{c}{5}x + d)^T - (ax + b)^T$  کدام است؟
- $x = -\frac{7}{4}$  (۲)  $x = -\frac{3}{2}$  (۳)  $x = -3$  (۵)  $x = -2$  (۱)
- ۹- برای رسم نمودار تابع  $y = -\frac{1}{2}|x+1| + 2$  به کمک نمودار  $y = |x|$  کدام مورد برای کامل کردن جمله زیر، مناسب است؟
- «ابتدا نمودار تابع قدر مطلق را  $\frac{1}{2}$  واحد به سمت ..... جایه‌جا کرده و سپس قرینه آن را نسبت به محور ..... رسم می‌کنیم.»
- ۱) چپ -  $x$ ها ۲) راست -  $x$ ها ۳) بالا -  $y$ ها ۴) پایین -  $y$ ها
- ۱۰- به یک مرکز درمانی، هر روز تعدادی بیمار مراجعه می‌کنند. نمودار مقابل، تعداد مراجعه‌کنندگان در روزهای کاری یک هفته به این مرکز درمانی را نشان می‌دهد. کدام عدد می‌تواند میانه تعداد بیماران در این هفته باشد؟
- ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

محل انجام محاسبات



۵۶- هر یک از عبارت‌های زیر، با کدام رویکرد جامعه‌شناسی منطبق است؟

- هرچه همبستگی اجتماعی میان افراد یک گروه بیشتر باشد، انحرافات اجتماعی در آن گروه کاهش می‌یابد.
- جوامع از انسان‌ها، نهادها، سازمان‌ها و... بسیاری عناصر دیگر تشکیل شده‌اند که با نظمی خاص در گذار هم قرار دارند.
- گاهی جهان اجتماعی و ساختارهای آن که به دست خود انسان‌ها ایجاد شده‌اند، سازندگان خود را زیر سلطه درمی‌آورند.
- بر اساس حقیقت و قضیلت به نقد کنش‌ها و روابط میان انسان‌ها نمی‌پردازد.

- ۱) تفسیری - تبیینی - انتقادی - تفسیری - تبیینی
- ۲) تبیینی - انتقادی - تفسیری - تبیینی
- ۳) تبیینی - تبیینی - انتقادی - انتقادی

۵۷- در مورد قدرت، پاسخ درست کدام است؟

الف) ابزارهای اعمال قدرت، که پیروی کننده نسبت به تبعیت خود، آگاهی دارد، کدام‌اند؟

ب) مهم‌ترین منبع قدرت در جوامع امروزی کدام است و با کدام ابزار قدرت ارتباط فزیدک‌تری دارد؟

ج) امروزه بیشترین قدرت درون سازمان‌ها متعلق به چه کسانی است؟

د) سازمان بر اساس کدام ارزش اجتماعی اعمال قدرت می‌کند؟

- ۱) تشویقی و اقناعی - مالکیت با قدرت تشویقی - مالکین و سهامداران - ثروت
- ۲) تنبیهی و تشویقی - سازمان با قدرت اقناعی - مدیران و مشاوران - داشتن
- ۳) اقناعی و تنبیهی - شخصیت با قدرت اقناعی - مدیران و سهامداران - داشتن
- ۴) سازمانی و تشویقی - سازمان با قدرت تنبیهی - مالکین و مدیران - ثروت

۵۸- در ارتباط با ارزش‌های انسانی و سیاسی، به ترتیب رویکردهای «تفسیری»، «تبیینی» و «انتقادی» چگونه عمل می‌کنند؟

- ۱) فروکاستن ارزش‌های انسانی و سیاسی به پدیده‌های مادی - ارزش‌زدایی و معنازدایی از قدرت - چشم‌پوشی از ارائه‌داوری علمی درباره ارزش‌ها
- ۲) عدم امکان مقایسه و دلوری فرهنگها و ارزش‌ها - تقبیح تبعیض نژادی - توجه به معانی ارزش‌های اجتماعی بهویژه در عرصه قدرت
- ۳) بسنده کردن به توصیف ارزش‌های سیاسی مختلف - قابل مطالعه علمی تدانستن ارزش‌های انسانی و سیاسی - پافتن راهی برای داوری علمی درباره ارزش‌های اجتماعی
- ۴) توجه به بحران اراده و معنا در جوامع غربی - عدم ارائه ملاک و معیاری برای ارزیابی ارزش‌ها - عدم امکان دلوری علمی به دلیل تنوع و پیچیدگی فرهنگ‌ها

۵۹- در عبارت زیر به ترتیب به کدام یک از تفاوت‌ها یا نایبرابری‌های اجتماعی اشاره شده است؟

«پسونی سفیدپوست، با وضعیت اقتصادی مرقه اما ضریب هوشی پایین در کارخانه‌ای که مشغول به کار بود نتوانست به عضویت در هیئت مدیره کارخانه راه یابد.»

۱) اسمی - رتبه‌ای - اسمی اجتماعی - رتبه‌ای طبیعی - رتبه‌ای اجتماعی

۲) اسمی - اسمی - رتبه‌ای اجتماعی - رتبه‌ای طبیعی - رتبه‌ای اجتماعی

۳) رتبه‌ای طبیعی - اسمی - رتبه‌ای اجتماعی - اسمی طبیعی - اسمی اجتماعی

۴) رتبه‌ای طبیعی - رتبه‌ای اجتماعی - اسمی طبیعی - رتبه‌ای اجتماعی

۶۰- به ترتیب، کدام یک در ابسطه با تقسیم‌بندی جوامع از نظر فارایی درست است و در مورد «مدینه‌جاهم» درست نیست؟

۱) نظرات علمی پذیرفته شده در مدینه فاضله، در آن تعریف می‌گردد - در اثر انحراف عملی از مدینه فاضله به وجود می‌آید.

۲) با آن که مردم علوم و حیاتی و عقلاتی را می‌شناسند اما از آن‌ها بهره‌نمی‌گیرند - علم ابزاری می‌تواند وجود داشته باشد.

۳) در اثر انحراف تظری از مدینه فاضله شکل می‌گیرد - علمی که از ارزش‌ها، آرمان‌ها و حقیقت زندگی سخن بگوید وجود ندارد.

۴) در اثر انحراف عملی از مدینه فاضله شکل می‌گیرد - آرمان‌ها، ارزش‌ها و امور غیرعقلاتی، آرمان‌ها و ارزش‌های عقلاتی معرفی می‌شود.

۶۱- مشابهت دیدگاه‌های نظری «اسپیتسو»، «کنت» و «دورکیم» در چه زمینه‌ای است و تصویم‌گیری درباره مسائل مشترک و رفع اختلاف‌ها و تضادها میان افراد و گروه‌هایی که با هم زندگی می‌کنند، در زندگی اجتماعی پدیدآورنده چیست؟

۱) تگله خطی به تاریخ بشر و شbahت جهان‌های اجتماعی به یکدیگر - سیاست و عمل سیاسی

۲) جوامع پیشرفته الگوی حرکت جوامع و پدید آمدن جهان اجتماعی با آگاهی و اراده انسان‌ها - سازمان

۳) فرهنگ و تمدن متناسب با هر جهان اجتماعی و شbahت جهان‌های اجتماعی به موجود زنده - عمل سیاسی

۴) تحول فرهنگ‌ها و تمدن‌ها براساس ارزش‌ها و آرمان‌ها و استفاده جهان‌های اجتماعی از تجربیات یکدیگر - قدرت

### دفترچه شماره ۱

شماره آزمون:

داخل دی ماه ۱۴۰۱



اگر تو مستطیل روبرو علامت پر نماید به عنوان مختلف شناخته شده و پاسخنامه شما تصحیح نمی شود — ۴

## گروه علوم انسانی - پاسخنامه دفترچه شماره ۱

پاسخ سوالات باید با مداد مشکن ترم و پرتوگ در محل مربوطه مطابق تدوین صحیح علامت‌گذاری شود.



صحیح:



غلط:

### ریاضی

۱	۶	۱۱	۱۶
۲	۷	۱۲	۱۷
۳	۸	۱۳	۱۸
۴	۹	۱۴	۱۹
۵	۱۰	۱۵	۲۰

### فارسی

۲۱	۳۱	۴۱
۲۲	۳۲	۴۲
۲۳	۳۳	۴۳
۲۴	۳۴	۴۴
۲۵	۳۵	۴۵
۲۶	۳۶	۴۶
۲۷	۳۷	۴۷
۲۸	۳۸	۴۸
۲۹	۳۹	۴۹
۳۰	۴۰	۵۰

### علوم اجتماعی

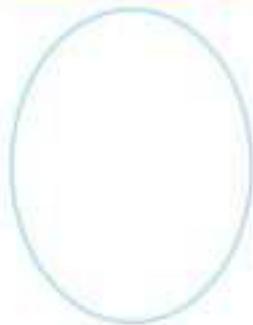
۵۱	۵۶	۶۱
۵۲	۵۷	۶۲
۵۳	۵۸	۶۳
۵۴	۵۹	۶۴
۵۵	۶۰	۶۵

### روان‌شناسی

۶۶	۷۱	۷۶
۶۷	۷۲	۷۷
۶۸	۷۳	۷۸
۶۹	۷۴	۷۹
۷۰	۷۵	۸۰

- ۱) اگر در چهار گوش کادر پاسخنامه و مستطیل های بالا و کنار پرگه علاقت پر نماید به عنوان مختلف شناخته شده و پاسخنامه شما تصحیح نمی شود.  
۲) داوطلب گرامی عدم درج مشخصات و ثبت اثراگذشت در جدول ذیل همراه با اعضاء به متزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

محل ثبت اثراگذشت



محل درج اضطراب

--	--	--	--	--	--

اینجانب ..... با کد ملی .....

--	--	--	--	--	--

متولد سال ..... شعاره همراه ..... فرزند .....

با آگاهی کامل از ضوابط در این آزمون شرکت نموده ام و بکسان بودن شعاره داوطلبی و تطابق اطلاعات مندرج در بالای پاسخ برگ را با مشخصات خود تایید می نمایم.

۱۰. گزینه ۳: ریاضی و آمارا / فصل ۳ / درس ۱ ■ بدون تغییر

داده‌های مربوط به نمودار را به صورت جدول زیر می‌نویسیم:

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه
.	a	b	c	d	۹

حال داده‌ها را از کوچک به بزرگ مرتب می‌کنیم (داده‌ها متمایز هستند).  
 $a, b, c, d, 9$

چون تعداد داده‌ها زوج است پس میانه برابر است با:  
 $\text{میانه} = \frac{a+d}{2}$

مقدار  $a$  حداقل ۲ و حداکثر ۶ می‌تواند باشد.

مقدار  $d$  نیز حداقل ۳ و حداکثر ۷ می‌تواند باشد. در نتیجه:

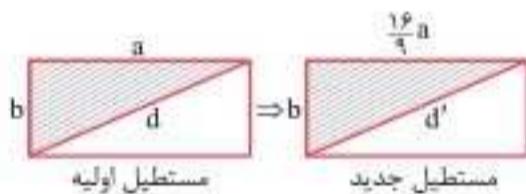
$$2/5 < \frac{a+d}{2} < 6/5$$

میانه با توجه به گزینه‌ها می‌تواند ۳ یا ۶ باشد و از نظر تیم تألیف انتشارات مهر و ماه هر دو گزینه تبیّن درست است:  $3 = a, d = 4 \rightarrow 3 = \text{میانه} \rightarrow 6 = a, d = 7 \rightarrow 6 = \text{میانه}$

۱۱. گزینه ۴: ریاضی و آمار ۲ / فصل ۱ / درس ۲ ■ بدون تغییر

۱۱. گزینه ۴: ریاضی و آمار ۲ / فصل ۱ / درس ۲ ■ بدون تغییر

برای فهم بیشتر گزاره مسئله را به صورت هندسی نمایش می‌دهیم:



حالا قضیه فیثاغورت را برای مستطیل اولیه می‌نویسیم:

$$d^2 = a^2 + b^2$$

قضیه فیثاغورت را برای مستطیل جدید نیز می‌نویسیم:

$$d'^2 = (\frac{16}{9}a)^2 + b^2 = \frac{256}{81}a^2 + b^2$$

قطر مستطیل اولیه

طبق فرض  $d' = \frac{4}{3}d$ , در نتیجه:

قطر مستطیل جدید

$$(\frac{4}{3}d)^2 = \frac{256}{81}a^2 + b^2 \Rightarrow \frac{16}{9}d^2 = \frac{256}{81}a^2 + b^2$$

از طرفی  $d^2 = a^2 + b^2$  (فیثاغورت در مستطیل اولیه) لذا خواهیم داشت:

$$\frac{16}{9}(a^2 + b^2) = \frac{256}{81}a^2 + b^2$$

$$\frac{81}{81}a^2 + \frac{81}{81}b^2 = 144a^2 + 144b^2 \Rightarrow 144a^2 + 144b^2 = 256a^2 + 81b^2$$

$$\Rightarrow 144b^2 - 81b^2 = 256a^2 - 144a^2 \Rightarrow 63b^2 = 112a^2$$

$$\Rightarrow 9b^2 = 16a^2 \Rightarrow b = \frac{4}{3}a$$

۱۲. گزینه ۵: ریاضی و آمار ۲ / فصل ۱ / درس ۱ ■ بدون تغییر

۱۲. گزینه ۵: ریاضی و آمار ۲ / فصل ۱ / درس ۱ ■ بدون تغییر

به کمک هم‌ارزی  $A \Rightarrow B \equiv \sim A \vee B$  (تبديل گزاره شرطی به گزاره فصلی) داریم:

$$(p \wedge \sim q) \Rightarrow q \equiv \sim(p \wedge \sim q) \vee q$$

دموگان

$$\equiv \sim p \vee (q \vee q) \equiv \sim p \vee q \equiv p \Rightarrow q$$

تبديل گزاره فصلی به شرطی  $(q \vee q)$  تکراری است

روش دوم: ابتدا با توجه به اطلاعات مسئله همه پارامترها را بر حسب  $a$  می‌نویسیم. در ضمن چون محل برخورد دو خط نقطه  $(-2, 0) = A$  است مختصات نقطه را در هر دو معادله صدق می‌دهیم:

$$a = -1/5c \Rightarrow a = -\frac{2}{3}c \Rightarrow c = -\frac{3}{2}a$$

$$y = ax + b \xrightarrow{x=-2, y=0} 0 = -2a + b \Rightarrow b = 2a$$

$$y = cx + d \xrightarrow{x=-2, y=0} 0 = -2c + d \Rightarrow d = 2c$$

$$= 2c \xrightarrow{c = -\frac{3}{2}a} d = -\frac{4}{3}a$$

$$\Rightarrow f(x) = (-\frac{1}{3}ax - \frac{4}{3}a)^2 - (ax + 2a)^2$$

در سه‌می  $y = ax^2 + bx + c$  محور تقارن خط  $x = -\frac{b}{2a}$  است، پس در ضابطه  $(x)$  کافی است ضرایب  $a$  و  $b$  را به دست آوریم:

$$t(x) = \frac{a^2}{9}x^2 - a^2x^2 + \frac{8}{9}a^2x - 4a^2x + c$$

$$\Rightarrow t(x) = (\frac{a^2}{9} - a^2)x^2 + (\frac{8}{9}a^2 - 4a^2)x + c$$

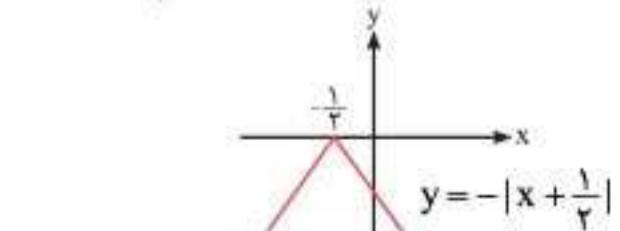
$$x = \frac{-(\frac{8}{9}a^2 - 4a^2)}{2(\frac{1}{9} - 1)a^2} = \frac{\frac{28}{9}}{\frac{-8}{9}} = -\frac{28}{8} = -\frac{7}{4}$$

۱۳. گزینه ۶: ریاضی و آمار ۲ / فصل ۲ / درس ۲ ■ بدون تغییر

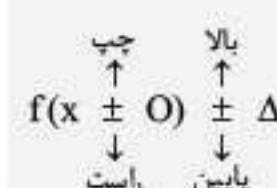
عدد  $\frac{1}{2}$  که در پشت قدرمطلق قرار دارد داخل قدرمطلق ضرب می‌کنیم:

$$y = \frac{-1}{2}|2x+1| = -|\frac{1}{2}(2x+1)| = -|x + \frac{1}{2}|$$

ریشه داخل قدرمطلق  $\frac{1}{2} - x =$  است، پس باید نمودار  $|x|$  را به انداره  $\frac{1}{2}$  واحد به سمت چپ منتقل دهیم، ضمناً چون پشت قدرمطلق علامت منفی وجود دارد پس باید نمودار  $|\frac{1}{2} + x|$  را نسبت به محور  $x$  قرینه کنیم.



درسنامک: برای رسم تمام نمودارها شکل زیر بسیار به شما کمک خواهد کرد:



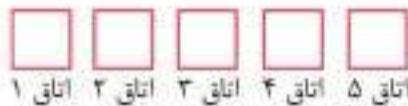


$$\begin{aligned} \bar{x} + 2s &= 230 \rightarrow \bar{x} = 230 - 2s \\ \Rightarrow 2s &= 5 \Rightarrow s = \frac{5}{2} = 2.5 \\ \Rightarrow s^2 &= (2.5)^2 = 6.25 \end{aligned}$$

به جای  $s$  از  $5$  هم می‌توان استفاده کرد.

**۱۶. گزینه ۳:** رياضي و آمار ۳ / فصل ۱ / درس ۱ بدون تغيير

برای فهم بهتر یک شکل فرضی رسم می‌کنیم:



۳ حالت کلی خواهیم داشت:

حالت (۱): علی و حسین در اتاق‌های ۴ و ۵ باشند و افراد C، D و B در اتاق‌های ۱ تا ۳ لذا داریم:

$$\text{جایه‌جایی علی} \times \text{جایه‌جایی ۲ نفر} = 12$$

و حسین با یکدیگر

حالت (۲): علی و حسین در اتاق‌های ۱ و ۲ باشند:

۲! × ۳! = ۱۲؛ تعداد حالتها

حالت (۳): علی و حسین در اتاق‌های ۲ و ۳ باشند:

۱۲ + ۱۲ + ۱۲ = ۳۶ = تعداد کل حالتها → ۲! × ۳! = ۱۲

**۱۷. گزینه ۴:** رياضي و آمار ۳ / فصل ۱ / درس ۲ بدون تغيير

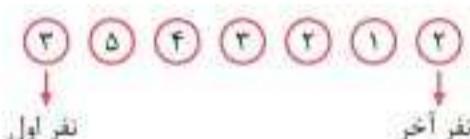
۷ نفر در حالت کلی به ۷ حالت می‌توانند در مسابقه شرکت کنند پس:

$$n(S) = 7!$$

حالا می‌رویم سراغ پیدا کردن  $n(A)$

برای نفر اول ۳ انتخاب و برای نفر دوم ۲ انتخاب داریم، پس از ۷ نفر ۵ نفر

باقي می‌مانند که در جایگاه‌های دوم تا ششم قرار خواهند گرفت:



$$\Rightarrow n(A) = 3 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2}{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2} = \frac{1}{7}$$

**۱۸. گزینه ۱:** رياضي و آمار ۳ / فصل ۲ / درس ۱ بدون تغيير

دبالة رویه را مفروض است:

$$a_{n+1} = \frac{1}{2}(a_n + \frac{a_1}{a_n})$$

به ازای  $n = 1$  داریم:

$$n = 1 \Rightarrow a_2 = \frac{1}{2}(a_1 + \frac{a_1}{a_1}) = \frac{1}{2}(k+1) = \frac{k+1}{2}$$

به ازای  $n = 2$  داریم:

$$n = 2 \Rightarrow a_3 = \frac{1}{2}(a_2 + \frac{a_1}{a_2}) = \frac{1}{2}(\frac{k+1}{2} + \frac{k}{k+1})$$

$$= \frac{1}{2}(\frac{k+1}{2} + \frac{2k}{k+1})$$

$$\xrightarrow{\text{طبق فرض}} a_3 = \frac{17}{12} \Rightarrow \frac{1}{2}(\frac{k+1}{2} + \frac{2k}{k+1}) = \frac{17}{12}$$

$$\begin{aligned} \text{گوشت} &= \frac{\text{برنج}}{\text{قیمت} \times \text{مقدار}} \\ &= \frac{\text{قیمت} \times \text{مقدار}}{\text{جديدگوشت} \times \text{صرف}} \times 100 \\ &= \frac{\text{قیمت} \times \text{مقدار}}{\text{قديم} \times \text{صرف}} \times 100 \\ &= \frac{\text{برنج}}{\text{گوشت}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 240 = \frac{(a \times 120) + (16 \times 240)}{(a \times 42) + (16 \times 137.5)} \times 100$$

حال با جایگذاری اعداد داخل گزینه‌ها بدون حل معادله بالا پاسخ مسئله را به دست می‌آوریم:

$$a = 48 \Rightarrow 240 = \frac{9600}{4216} \times 100 \Rightarrow 240 = 227.7 \quad \times$$

$$a = 50 \Rightarrow 240 = \frac{9800}{4300} \times 100 \Rightarrow 240 = 228.8 \quad \times$$

$$a = 64 \Rightarrow 240 = \frac{11520}{4888} \times 100 \Rightarrow 240 = 225.6 \quad \times$$

$$a = 75 \Rightarrow 240 = \frac{12840}{5250} \times 100 \Rightarrow 240 = 240 \quad \checkmark$$

$$240 = \frac{120a + 3840}{42a + 2200} \times 100$$

$$\frac{\text{طرفین}}{\text{وسطين}} \rightarrow (42a + 2200) \times 24 = (120a + 3840) \times 100$$

$$\Rightarrow 1008a + 52800 = 1200a + 38400$$

$$\Rightarrow 192a = 14400 \Rightarrow a = 75$$

**۱۴. گزینه ۳:** رياضي و آمار ۱ / فصل ۲ / درس ۲ و ۳ بدون تغيير

ابتدا باید ضابطه تابع هزینه را به دست آوریم. برای این کار از دو نقطه موجود استفاده می‌کنیم:

$$\begin{array}{l|l} A & 20 \rightarrow x_1 \\ & 85 \rightarrow y_1 \\ \hline B & 25 \rightarrow x_2 \\ & 100 \rightarrow y_2 \end{array}$$

ابتدا شیب خط را به دست می‌آوریم:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{100 - 85}{25 - 20} = \frac{15}{5} = 3$$

$$y - y_1 = m(x - x_1) \rightarrow y - 85 = 3(x - 20)$$

$$\Rightarrow y = 3x - 60 + 85 \Rightarrow y = 3x + 25$$

همان  $y(x)$  است.

$$R = xp = x \times 55 = 55x$$

$$P(x) = R(x) - C(x) = 55x - 30x - 250 = 25x - 250$$

$$P = 0 \Rightarrow 25x - 250 = 0 \rightarrow x = \frac{250}{25} = 10$$

پس با تولید حداقل ۱۱ کالا سوددهی شروع می‌شود.

**۱۵. گزینه ۲:** رياضي و آمار ۱ / فصل ۳ / درس ۳ بدون تغيير

می‌دانیم در داده‌های نرم‌ال، تقریباً ۹۶ درصد داده‌ها بین  $\bar{x} - 2s$  و  $\bar{x} + 2s$  قرار دارند، لذا با توجه به فرضیات مسئله می‌توان گفت:

$$\bar{x} - 2s = 220$$

$$\bar{x} + 2s = 220$$

$$2\bar{x} = 450 \rightarrow \bar{x} = \frac{450}{2} = 225$$



## ۳۹. گزینه «۱» علوم و فلسفه ادبی ۳ / عروض ■ بدون تغییر

در انتهای خط عروضی مصراع، هجای کوتاه «ل» آمده است که امکان ندارد.  
بررسی تقطیع گزینه‌ها.

۱	ت	در	ن	ما	ز	عش	ق	چ	خا	دی
	کا	ل	-	کا	-	ل	ل	-	ل	-

۲ متأسفانه در این گزینه اشتباه تایپی رخ داده است و کلمه «پیوند» از میان مصراع به غلط حذف شده است.

صورت صحیح مصراع: جان من و تو شنة پیوند مهر بود

۱	جا	ن	م	ن	ت	تش	ن	ی	پی	ون	د	مه	ر	بود
	کا	ل	کا	ل	ل	کا	ل	-	ل	-	ل	-	ل	کا

۱	گا	می	ب	ت	ت	تر	دی	ک	گا	می	دور
	-	-	ل	کا	-	-	-	-	-	-	-

۱	پش	ت	لب	خن	دی	پن	هان	کا	هر	چیز
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ۴. گزینه «۳» علوم و فلسفه ادبی ۳ / عروض ■ بدون تغییر

بررسی ایيات. ۱ وزن بیت «مستعمل مفاعل مستعمل فعل» یا «مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن» و ناهمسان است. ۲ در بیت اختیار زبانی وجود ندارد، اما در پایان مصراع اول اختیار «بلند بودن هجای پایانی» داریم. ۳ علامت در مصراع دوم وجود دارد (از وزن مستعمل مفاعل مستعمل فعل) هم می‌توان فهمید و سه هجای کشیده وجود دارد (واب - داد - دید). ۴ وزن بیت ناهمسان است و نام بحرهای ناهمسان در کتاب وجود ندارد و این بیت رجز نیست (فراتر از کتاب: نام بحر این وزن امراض متمدن اخرب مکوف محدود است).

## ۵. گزینه «۳» علوم و فلسفه ادبی ۳ / عروض ■ بدون تغییر

بررسی گزینه «۳»: در روی من مخدن: مفعول فاعلن / شیریتی نگاه تو بر من حرام باد: مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن

توجه: اشتباه تایپی اثربدار: گزینه اول باید این گونه جدا می‌شد: گل من تو راز ما را / به کدام دیو گفتی

## ۶. گزینه «۱» علوم و فلسفه ادبی ۳ / عروض ■ بدون تغییر

وزن مصرع گزینه «۱»: فعلون فعلون فعلون (بحر متقارب متمن سالم)  
بررسی سایر ایيات. ۱ فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن (رم متمن محدود) ۲ مقاعیلن مقاعیلن مقاعیلن مقاعیلن (هزج متمن سالم)  
۳ مستعملن مستعملن مستعملن مستعملن (رجز متمن سالم)

۴ قاطی نکنید: توی همه کنکورهای اخیر از مبحث بحرها سوال اومده! سوالایی که اتفاقاً خیلی هم راحت بودن، اما درصد پاسخ گویی به این سوالات خیلی کم!! چرا؟ چون همه توی این سوال به شک میفت و قاطی می‌کن که هزج کدوم بود و رجز کدوم بودا رمل کدوم بود و متقارب کدوم بودا و به خاطر شک و ترس از غلط زدن، بی خیال این سوال راحت می‌شن! تورو خدا برای یک بارم که شده اینا رو حفظ کن تا قاطی نکنی:  
فاعلاتن: رمل مقاعیل: هزج مُسْتَقْلَعْنَ: رَجَزْ فَعُولَنْ: متقارب  
اگر مصراع ما ۴ رکن داشت پس بیت ما ۸ رکن دارد. (متمن)  
اگر مصراع ما ۲ رکن داشت پس بیت ما ۶ رکن دارد. (مسدس)  
اگر مصراع ما ۲ رکن داشت پس بیت ما ۴ رکن دارد. (مریع)  
اگر رکن پایان مصراع یک هجای بلند کمتر از حالت سالم داشت، وزن شعر، «محدود» است.

## ۳۶. گزینه «۴» ترقیی / آرایه ■ بدون تغییر

تشبیه: در همه ایات دیده می‌شود. (فیض زنجیر مثل سلسله تاک است. - لطف مثل خشم است. - نظر مرحمت حلقه فتراک مثل هم می‌باشد. - قلب من مثل طلا شده است. - اکسیبر خرسنده است. - چهره زرین من مثل قصر زرنگار است. - حلاوت خانه وحدت - (قند و زهر مثل هم هستند).

ایهام: بیت «ج»: «قلب» در دو معنای «دل» و «سکه تقلیبی» معنا می‌دهد.

لف و نشر: بیت «ب»: لطف و قهر، نشرها: نظر مرحمت و حلقه فتراک مجلاز: بیت «الف»: «زنگیر» مجاز به علاقه‌شباهت است. «جهان» مجاز از «مردم جهان»

## ۳۷. گزینه «۳» علوم و فلسفه ادبی ۳ / فاعله ■ بدون تغییر

بررسی قافیه درونی در ایيات. ۱ قافیه‌های درونی: کیشم - نیشم - خویشم / قاعدة «۲»: ادارای تبصره «ت» م ۲ قافیه‌های درونی: جا - مأوا / قاعدة «۱»: فاقد تبصره ۲ قافیه‌های درونی: بینوای - آشنایی - بلاحی / قاعدة «۱»: (بینوا - آشنا - بلاح) / ادارای تبصره «بی» ۳ قافیه‌های درونی: کنارم - حارم - لاله زارم / قاعدة «۲»: دارای تبصره «ت» م

## ۳۸. گزینه «۲» علوم و فلسفه ادبی ۳ / فاعله ■ بدون تغییر

احتمالاً طراح در این گزینه «دوخته - سوخته» راقافیه اول و «بر - پر» را قافیه دوم در نظر گرفته است.

اشتباه علمی: کلمه «بردوخته» یک واژه است و ما برای در نظر گرفتن ذوقافیتین، نباید آن را ز هم جدا کنیم و این کار به نظر کار درستی نمی‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها، ۱ «بسی - کسی» قافیه اصلی است، اما پیش از آن «جوید - گیرد» قافیه نمی‌شوند؛ زیرا «د» شناسه فعل است و باید الحاقی باشد و «جوی - گیر» قافیه نیستند. ۲ «کیشم - ریشم» قافیه اصلی هستند، اما پیش از آن «هارت - پشت» قافیه نمی‌شوند. زیرا صوت کوتاه آن هامتفاوت است. ۳ «غم - بچشم» قافیه اصلی هستند. اما پیش از آن «کلمه «گربیان»، کسره دارد، اما کلمه «جووانان» کسره ندارد. لذا انتهاهی آن ها اوای متفاوتی دارد و قافیه نمی‌شوند.

درسنامک: ذوقافیتین: شاعر می‌توانه برای خوش‌آهنگی بیشتر، از دو تا قافیه در انتهای مصراع هاش استفاده کنه.

مثال: دل در سر زلف بار بستم

وز نرگس آن نگار رسنم

مثال: گزید از غیمت ظرایف بسی

کر آن سان نیتند طرایف کسی

مثال: دستی نکشید بر سر ما شانه

سر بار غم است و نیست دردا شانه

مثال: گلاب است گویی به جویش روان

همی شاد گردد ر پویش روان

تحلیل: روان و روان چناس تمام‌اند و قافیه می‌باشد.

مثال: کلامش تون ستايش نداشت

روانش گمان نیایش نداشت

توجه: بعضی وقتاً بین قافیه‌ها کمی فاصله می‌فته و یک حرف و یا یک

کلمه بینشون می‌داد که به اون حرف یا کلمه، « حاجی » می‌گیم، ولی همچنان بین ما ذوقافیتین به حساب می‌دادا

مثال: ای شاه زمین بر آسمان داری تخت

سست است عدو تا تو کمان داری سخت

توجه: دقیت کنیم که اگه توی ایاتی که ذوقافیتین هستن، نوع قاعدة

قافیه رواز ما بپرسن، ما باید قافیه‌های انتهایی (اونایی که یک خط زیرشون کشیده شده) رو بررسی کنیم، چون اون‌ها قافیه‌های اصلی شعر ما هستن.





مهروماه



هومان

مَكَزَنَتَقْصِصَ عِلُومَ اَنَانَ

هدیه ویژه  
کنکوریوم +

دی ماه اما

انسانی

آنالیزهای تحلیلی و نموداری کنکور

# اسسٽِ اتشی



# کنکوٽ

تحلیل کنکور دی

