

## فهرست

- ۳.....: ریاضی و آمار (۳)
- ۵.....: علوم و فنون ادبی (۳)
- ۷.....: تاریخ (۳)
- ۹.....: جغرافیا (۳)
- ۱۱.....: جامعه‌شناسی (۳)
- ۱۳.....: فلسفه دوازدهم:
- ۱۶.....: پاسف‌نامه:

## بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام) ۶۴۶۳-۰۲۱

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

فصل‌های (۲ و ۱)  
 صفحه‌های (۵۳ تا ۵۴)

ریاضی و آمار (۳)

- ۱- از یک قطعه مقوا، ارقام ۵، ۳، ۲، ۲، ۱ و ۱ بریده شده است. با جایگشت هر سه رقم دلخواه از آنان، چند عدد سه رقمی می‌توان ساخت؟
- (۱) ۲۸ (۲) ۳۰ (۳) ۳۲ (۴) ۳۴
- ۲- با ارقام ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت که بزرگ‌تر از ۳۰۰ باشد؟ (تکرار ارقام مجاز است.)
- (۱) ۶۰ (۲) ۷۵ (۳) ۳۶ (۴) ۱۰۸
- ۳- تعداد راه‌های ممکن برای پاسخ‌گویی به ۵ تست ۳ گزینه‌ای کدام است؟ (پاسخ‌گویی به همه تست‌ها الزامی است.)
- (۱) ۵<sup>۳</sup> (۲) ۳<sup>۵</sup> (۳) ۱۵ (۴) ۴<sup>۵</sup>
- ۴- با حروف کلمه «ملکان» چند کلمه چهار حرفی (بدون تکرار حروف) می‌توان نوشت، به طوری که حرف «م» در اول و حرف «ل» در آخر بیاید؟
- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۹ (۴) ۶
- ۵- با استفاده از ارقام فرد یک رقمی، چند عدد ۲ رقمی کوچک‌تر از ۴۰ می‌توان نوشت؟
- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶
- ۶- با ارقام فرد یک رقمی چند شماره تلفن ۴ رقمی می‌توان نوشت؟
- (۱) ۶۲۵ (۲) ۳۱۲۵ (۳) ۲۵۰۰ (۴) ۱۶۲۵
- ۷- به چند طریق می‌توان از بین ۳ مهره آبی و ۵ مهره قرمز، دو مهره به تصادف (همزمان) از داخل کیسه‌ای برداریم به طوری که دو مهره هم‌رنگ باشند؟
- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۵
- ۸- از بین ۵ کتاب ریاضی و ۴ کتاب علوم مختلف، ۲ کتاب به تصادف انتخاب می‌کنیم. تعداد حالت‌هایی که حداقل یکی از کتاب‌های انتخابی ریاضی باشد، کدام است؟
- (۱) ۴۵ (۲) ۴۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۵
- ۹- اگر  $\frac{C(6,2)}{P(m,2)} = 1$  باشد، مقدار  $m$  کدام است؟
- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷
- ۱۰- از بین ۵ دانش‌آموز و ۴ معلم به چند طریق می‌توان گروه ۳ نفره تشکیل داد به طوری که یک دانش‌آموز خاص حتماً در گروه باشد؟
- (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۲۸ (۴) ۳۲
- ۱۱- در کیسه‌ای ۴ مهره سیاه و ۶ مهره سفید قرار دارد. ۲ مهره به تصادف و هم‌زمان از کیسه خارج می‌کنیم. احتمال آن که دو مهره هم‌رنگ باشند کدام است؟ (مهره‌ها از لحاظ شکل متشابه می‌باشند.)
- (۱)  $\frac{7}{15}$  (۲)  $\frac{8}{15}$  (۳)  $\frac{2}{5}$  (۴)  $\frac{3}{5}$
- ۱۲- شخصی در یک آزمون استخدامی شرکت می‌کند. اگر نسبت احتمال استخدام شدن او به احتمال استخدام نشدن او  $\frac{5}{17}$  باشد، احتمال استخدام شدن او چه قدر است؟
- (۱)  $\frac{5}{17}$  (۲)  $\frac{7}{12}$  (۳)  $\frac{12}{17}$  (۴)  $\frac{5}{17}$
- ۱۳- از بین اعداد طبیعی دو رقمی، عددی را به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که عدد انتخاب شده هم مضرب ۲ و هم مضرب ۵ باشد، کدام است؟
- (۱)  $\frac{1}{9}$  (۲)  $\frac{1}{10}$  (۳)  $\frac{9}{100}$  (۴)  $\frac{9}{25}$

محل انجام محاسبات

۱۴- سؤال‌های یک امتحان برحسب دشواری و یا تستی و تشریحی مطابق جدول زیر است. اگر سؤالی به تصادف انتخاب کنیم، احتمال آن که آسان یا تستی باشد، کدام است؟

سؤال	تستی	تشریحی
آسان	۱۳	۳
دشواری	۷	۲

$$\frac{23}{25} \quad (1)$$

$$\frac{19}{25} \quad (2)$$

$$\frac{14}{25} \quad (3)$$

$$\frac{16}{25} \quad (4)$$

۱۵- صفحه‌های دایره‌ای A و B را به ترتیب به ۴ قسمت و ۶ قسمت مساوی با شماره‌های  $\{1, 2, 3, 4\}$  و  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  تقسیم کرده‌ایم و عقربه‌های هر دو صفحه را می‌چرخانیم تا به صورت تصادفی بر روی عددی بایستند. احتمال آن که عقربه صفحه A عدد ۴ و عقربه صفحه B حداقل ۳ را نشان بدهد، کدام است؟

$$\frac{1}{2} \quad (4)$$

$$\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$\frac{1}{3} \quad (2)$$

$$\frac{1}{6} \quad (1)$$

۱۶- سه تاس سالم را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال هر سه عدد رو شده متفاوت‌اند؟

$$\frac{2}{3} \quad (4)$$

$$\frac{5}{9} \quad (3)$$

$$\frac{4}{9} \quad (2)$$

$$\frac{1}{3} \quad (1)$$

۱۷- در نمودار جعبه‌ای داده‌های ۱۶، ۱۷، ۱۲، ۸، ۱۱، ۷، ۱۸، ۹، ۲۱، ۱۰، ۱۹، ۲۰، ۲۳، ۱۴ داده‌های داخل جعبه کدام است؟ (چارک‌های اول و سوم را جزء داده‌های داخل جعبه حساب نکنید).

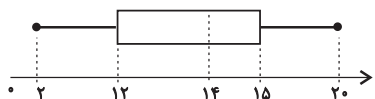
$$10 \quad (4)$$

$$11 \quad (3)$$

$$8 \quad (2)$$

$$7 \quad (1)$$

۱۸- با توجه به نمودار جعبه‌ای زیر، کدام گزینه ممکن است نادرست باشد؟ (اعداد، مربوط به نمرات ریاضی یک کلاس است).



(۱) اختلاف چارک اول و سوم نمرات برابر ۳ است.

(۲) میانه نمرات برابر ۱۴ است.

(۳) دامنه تغییرات نمرات این کلاس برابر ۱۸ است.

(۴) ۳ نفر از دانش‌آموزان کلاس، نمره ۲۰ گرفته‌اند.

۱۹- برای گروه خونی ۲۰۰ نفر جدول زیر را تهیه کرده‌ایم. سپس متوجه شدیم که گروه خونی یک نفر که B اعلام شده باید تصحیح شود و جزء گروه خونی O قرار گیرد. در نمودار دایره‌ای متناظر با جدول تصحیح شده، زاویه مرکزی گروه خونی B در نمودار دایره‌ای چند درجه است؟

گروه خونی	AB	A	B	O
فراوانی نسبی	a	۰/۳	a+۰/۱	۰/۱۴

$$116/8 \quad (4)$$

$$117 \quad (3)$$

$$118/8 \quad (2)$$

$$120 \quad (1)$$

۲۰- دامنه چند مورد از تابع‌های زیر، زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی است؟

(الف) تعداد گل‌های زده تیم قهرمان لیگ از لیگ اول تا شانزدهم

(ب) مصرف آب ماهیانه یک خانه در ۱۲ ماه از یک سال

(پ) سرعت لحظه‌ای یک دوندۀ دو ۱۰۰ متر

(ت) تعداد مسافران یک اتوبوس در هر لحظه از مبدأ تا مقصد

$$4 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

## علوم و فنون ادبی (۳)

فصل‌های یکم و دوم  
صفحه‌های ۱۰ تا ۶۶

۲۱- با توجه به ویژگی نثر فارسی دوره بیداری، همه گزینه‌ها به جز ... صحیح می‌باشد.

- (۱) در عصر مشروطه بیش‌ترین رویکرد نویسندگان به رمان‌های تاریخی بود.
- (۲) دهخدا در رواج نثر ساده و محاوره‌ای نقش مؤثری داشت که بعدها جمال‌زاده و صادق هدایت از آن تأثیر پذیرفتند.
- (۳) تحقیقات ادبی و تاریخی در محدوده تاریخی مشروطه به دلیل پرداختن اهل قلم به روزنامه‌نویسی بسیار جذاب گردید.
- (۴) رواج روزنامه‌نویسی و روی آوردن نویسندگان به ترجمه و ادبیات داستانی با تأثیر از اروپا نثر را به سوی سادگی سوق داد.

۲۲- کدام گزینه به ترتیب بیان‌کننده ویژگی فکری، ادبی و زبانی شعر یا نثر عصر بیداری می‌باشد؟

- (۱) حضور راوی سوم شخص در داستان‌ها - نوگرایی و تجددخواهی - نفوذ لغات ترکی و فرانسوی
- (۲) تعلیم و تربیت جدید - عدم حضور راوی در داستان‌ها - ورود لغات انگلیسی و ترکی
- (۳) قانون‌طلبی در شعر و نثر - حضور راوی سوم شخص در داستان‌ها - ورود لغات انگلیسی، ترکی و فرانسوی
- (۴) رشد طنز سیاسی اجتماعی - کاهش لفظ‌پردازی بیجا - ساده و قابل فهم بودن زبان

۲۳- با توجه به ابیات زیر که از اشعار عصر بیداری انتخاب شده‌اند، کدام گزینه صحیح است؟

«گریه را به مستی بهانه کردم / شکوه‌ها ز دست زمانه کردم  
آستین چو از چشم برگرفتم / جوی خون به دامان روانه کردم  
از چه روی، چون ارغنون ننالم / از جفایت ای چرخ دون ننالم  
چون نگیرم از درد چون ننالم / دزد را چو محرم به خانه کردم  
دلا خموشی چرا؟ / چو خم نجوشی چرا؟»

- (۱) از نظر موسیقی و عروض، ابیات مذکور، وفادار به سنت‌های ادبی هستند.
- (۲) اشاره‌هایی به نارضایتی از وضع وطن و میهن در شعر دیده می‌شود.
- (۳) شعر از لحاظ واژگانی، باستان‌گراست و واژگان کهن زیادی دارد.
- (۴) اشعار ادیب‌الممالک فراهانی مشابهات سبکی زیادی با این ابیات دارند.

۲۴- چه تعداد از ابیات زیر بر وزن «مفاعن فعلاتن مفاعن فعلمن» سروده شده‌اند؟

الف) صد نامه فرستادم و آن شاهسواران / پیکي ندوانید و پیامی نفرستاد  
ب) چه نیکبخت کسی که خدای خواند تو را / درآ درآ به سعادت درت گشاد خدا  
ج) از آن زلازل هیبت که سنگ آب شود / اگر تو سنگ نه‌ای آن به یاد آر مخسب  
د) وگر به پیش من آید خیال یار که چونی / حیات نو بپذیرد تن نزار چه باشد

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۵- در کدام بیت یک بار از اختیار کوتاه تلفظ کردن مصوت بلند و یک بار از اختیار بلند تلفظ کردن مصوت کوتاه استفاده شده است؟

- (۱) نهم دست دهان بر که نازکست معانی / ز شمس مفخر تبریز سوخت جان و همو شد
- (۲) با خاک ره ز روی مذلت برابرم / آب رخم همی‌رود و نان نمی‌رسد
- (۳) که در سرم ز شرابش نه چشم ماند نه خوابش / به دست ساقی ناپش مگر سرم چو کدو شد
- (۴) از دست‌برد جور زمان اهل فضل را / این غصه بس که دست سوی جان نمی‌رسد

۲۶- در کدام گزینه، هیچ گونه اختیاری زبانی وجود ندارد؟

(۱) ترا کس نگوید نکو می کنی / که جان در سر کار او می کنی

(۲) لیک فقیرم تو ز یاقوت خویش / وقت زکاتست مرا ده زکات

(۳) مستانه جان برون جهد از وحدت الست / چون سیل سوی بحر نه آرام و نه قرار

(۴) هدهد جان چون بجهد از قفس / می پرد از عشق به عرش مجید

۲۷- به ترتیب، هر کدام از آرایه های «تلمیح، لف و نشر، تضاد، تناقض و تشبیه» در کدام ابیات یافت می شوند؟

(الف) کسی را کش ستیز ناصواب است / خموشی گر کنی عین جواب است

(ب) از عفو و خشم تو دو نمونه است روز و شب / وز مهر و کین تو دو نمونه است شهد و سم

(ج) دعایی گر نمی گویی به دشنامی عزیزم کن / که گر تلخ است شیرین است از آن لب هر چه فرمایی

(د) چو پرسیدی از حال ما نیک و بد / بگوییم شه را همه حال خود

(ه) مثل عکس رخ مهتاب که افتاده در آب / در دلم هستی و بین من و تو فاصله هاست

(۱) الف - ب - د - ج - ه

(۲) ج - الف - ب - ه - د

(۳) الف - ج - د - ه - ب

(۴) الف - ب - ج - ه - د

۲۸- نوع آرایه «لف و نشر» در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) تا رفتنش ببینم و گفتنش بشنوم / از پای تا به سر همه سمع و بصر شدم

(۲) ز آن که امروز مطرب و ساقی / رود و باده به بزم شاه آورد

(۳) گر دهدت روزگار دست و زبان زینهار / هر چه بدانی مگوی هر چه توانی مکن

(۴) پروانه ز من، شمع ز من، گل ز من آموخت / افروختن و سوختن و جامه دریدن

۲۹- آرایه های «مراعات نظیر - تلمیح - تشبیه - مجاز» به ترتیب در کدام ابیات وجود دارند؟

(الف) مددی گر به چراغی نکند آتش طور / چاره تیره شب وادی ایمن چه کنم

(ب) بر سر آنم که گر ز دست برآید / دست به کاری زخم که غصه سرآید

(ج) به دولتت همه افتادگان بلند شوند / چو آفتاب که بر آسمان برد شبنم

(د) بردم از ره دل حافظ به دف و چنگ و غزل / تا جزای من بد نام چه خواهد بودن

(۱) د - الف - ب - ج

(۲) ج - الف - د - ب

(۳) د - الف - ج - ب

(۴) ج - ب - الف - د

۳۰- در کدام بیت هر دو آرایه تضاد و تناقض وجود دارد؟

(۱) گوش ترحمی کو کز ما نظر نیوشد / دست غریق یعنی فریاد بی صدایم

(۲) چون غمت را نتوان یافت مگر در دل شاد / ما به امید غمت خاطر شادی طلبیم

(۳) این مقرر شد که هرگز نیست راحت در جهان / راحتی گر هست در ترک امید راحت است

(۴) آن که در جام خضر آب بقا ریخته است / به لب تشنه ما زهر فنا ریخته است

۳۱- مؤلف کتاب «حقایق‌الاجبار ناصری» کدام یک از مورخان زیر است؟

- (۱) میرزا محمدجعفر خورموجی  
 (۲) خاوری شیرازی  
 (۳) محمدحسن خان اعتمادالسلطنه  
 (۴) میرزا فتحعلی خان آخوندزاده

۳۲- مخالف حل اختلافات مذهبی میان دو کشور ایران و عثمانی کدام طرف بود و معاهده صلح دو طرف تا چه زمانی پایدار بود؟

- (۱) ایران - تصرف بصره توسط سپاه زندیه  
 (۲) عثمانی - تصرف بصره توسط سپاه زندیه  
 (۳) ایران - اخذ امتیازات از ایران توسط انگلستان  
 (۴) عثمانی - اخذ امتیازات از ایران توسط انگلستان

۳۳- پس از کدام واقعه، دولت انگلستان رسماً هند را جزئی از قلمرو خویش اعلام کرد؟

- (۱) تبعید بهادرشاه دوم گورکانی به برمه  
 (۲) تأسیس کمپانی هند شرقی  
 (۳) سرکوب شورش سربازان هندی  
 (۴) پیروزی انگلستان در جنگ‌های استعماری

۳۴- در زمان صدارت چه کسی در دوران حکومت محمدشاه، نفوذ دولت‌های روسیه و انگلستان در ایران افزایش یافت؟

- (۱) میرزا ابوالقاسم خان قائم‌مقام فراهانی  
 (۲) حاجی میرزا آقاسی ابروانی  
 (۳) میرزا آقاخان نوری  
 (۴) میرزا حسین خان سپهسالار

۳۵- در محاکم ... که دعاوی مدنی را حل و فصل می‌کردند، ... قضاوت می‌کردند و هزینه‌های رسیدگی بر عهده ... بود.

- (۱) شرع - روحانیان - طرفین دعوا  
 (۲) عرف - قضا - مقام‌های حکومتی  
 (۳) شرع - قضا - مقام‌های حکومتی  
 (۴) عرف - روحانیان - طرفین دعوا

۳۶- در اواخر دوره قاجار، با شکل‌گیری دسته‌بندی‌های سیاسی - نظامی در ... و نفرت تاریخی مردم ایران از انگلستان و روسیه، ... توانست

بخشی از اندیشمندان ایرانی را به سمت خود جلب کند.

- (۱) اروپا - فرانسه  
 (۲) ایران - عثمانی  
 (۳) ایران - فرانسه  
 (۴) اروپا - عثمانی

۳۷- به ترتیب، «خانه بروجردی‌ها» و «شمس‌العماره» از نمونه کدام نوع معماری در عصر قاجار است؟

- (۱) سنتی ایرانی - سنتی ایرانی  
 (۲) سنتی ایرانی - ایرانی و اروپایی  
 (۳) ایرانی و اروپایی - ایرانی و اروپایی  
 (۴) ایرانی و اروپایی - سنتی ایرانی

۳۸- کدام گزینه از مشهورترین افراد گروه موسوم به «روشنفکران»، در عصر قاجار نمی‌باشد؟

- (۱) میرزا ابوالحسن خان ایلچی  
 (۲) میرزا یوسف‌خان مستشار الدوله  
 (۳) میرزا فتحعلی خان آخوندزاده  
 (۴) میرزا شفیع مازندرانی

۳۹- کدام گزینه از عوامل تبدیل آلمان به یکی از پیشروترین کشورهای اروپایی در زمینه صنعت، نمی‌باشد؟

- (۱) ایجاد مؤسسات عمومی  
 (۲) تأسیس و توسعه دانشگاه‌ها  
 (۳) برپایی صنایع جدید  
 (۴) بسط شبکه حمل‌ونقل

۴۰- کدام گزینه از مفاد «قرارداد ۱۹۱۹» نمی‌باشد؟

- (۱) اداره امور دارایی و برخی از وزارتخانه‌های ایران در اختیار انگلستان قرار می‌گرفت.  
 (۲) انگلستان متعهد می‌شد که وامی در اختیار دولت قرار دهد تا با نظارت انگلستان هزینه شود.  
 (۳) مسئولیت تجدید سازمان و ایجاد ارتش یکپارچه ایران به افسران انگلیسی داده می‌شد.  
 (۴) انگلستان متعهد می‌شد با حمایت اشراف زمین‌دار، نظامی تک‌حزبی در کشور برقرار کند.

## ۴۱- عبارات کدام گزینه به ترتیب، در رابطه با «مقر» و «موقعیت» صحیح است؟

- (۱) نزدیک بودن شهر به روستاهای پرجمعیت مجاور و یا منابع معدنی در جذب نیروی کار و توسعه صنایع آن شهر تأثیر زیادی دارد. -  
 دسترسی یک شهر به دریا یا شبکه ارتباطی خط آهن در یک منطقه، موقعیت مناسبی برای رونق تجارت و مشاغل در آن شهر به وجود می‌آورد.
- (۲) در انتخاب مکان برای استقرار و سکونت جمعیت، عوامل طبیعی بیشترین نقش را داشته‌اند. - تمدن‌های اولیه در کنار رودهای دجله و فرات، نیل، کارون، سند و ... پدید آمده‌اند.
- (۳) مقر هر روستا یا شهر، همچنین هسته اولیه آن را شامل می‌شود. - مجاورت یک سکونتگاه با کوه آتشفشان یا گسل‌های فعال می‌تواند حیات آن سکونتگاه را به خطر بیندازد.
- (۴) برخی تغییرات محیط پیرامون مانند رویدادهای سیاسی یا تغییرات آب‌وهوایی ممکن است موجب انتقال یک شهر از مکانی به مکان دیگر شود. - منظور از موقعیت یک شهر یا روستا، وضعیت آن سکونتگاه نسبت به پدیده‌های پیرامون خود و همچنین جایگاه آن در سطح ناحیه است.

## ۴۲- گسترش فوق‌العاده زیاد دو یا چند مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی ... را پدید می‌آورد که برخی آن را ... می‌نامند.

- (۱) مگالاپلیس - متروپل  
 (۲) مگالاپلیس - منطقه ابرشهری  
 (۳) کلان‌شهر - منطقه مادرشهری  
 (۴) کلان‌شهر - متروپل

## ۴۳- کدام توضیح در مورد ویژگی‌های آمایش سرزمین، نادرست است؟

- (۱) توجه به همه ابعاد توسعه: به همه جنبه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، دفاعی و محیطی کشور به‌طور هماهنگ توجه می‌شود.  
 (۲) توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های همه مناطق و استان‌های کشور: بین مناطق کشور از نظر دسترسی به منابع و امکانات تعادل برقرار می‌شود.  
 (۳) توزیع متوازن جمعیت: از تمرکز و انبوهی جمعیت در یک یا چند مادرشهر و مهاجرت بی‌رویه از روستاها و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ پیشگیری می‌کند.  
 (۴) توجه به حفظ محیط زیست: بر بهره‌مندی منطقی و خردمندانه از منابع و حفاظت از محیط زیست تأکید و به آن‌ها توجه می‌شود.

## ۴۴- کدام گزینه از اقدامات مربوط به حل «مشکلات اقتصادی» روستاها نیست؟

- (۱) اصلاحات ارضی  
 (۲) تشکیل تعاونی‌های تولیدی روستایی  
 (۳) گسترش دسترسی به برق و آب آشامیدنی سالم  
 (۴) توسعه خدمات گردشگری و فراغتی

## ۴۵- به ترتیب، «کدبندی و ذخیره اطلاعات» و «تحلیل فضایی» مربوط به کدام مرحله یک سیستم اطلاعات جغرافیایی است؟

- (۱) ورودی - پردازش  
 (۲) ورودی - خروجی  
 (۳) خروجی - پردازش  
 (۴) خروجی - خروجی



۴۶- به ترتیب، «انعطاف بیش تر نسبت به سایر روش های حمل و نقل از نظر دسترسی به نقاط مخالف در مسیر راه» و «متوسط بودن هزینه احوادث

پایانه» از ویژگی های کدام شیوه حمل و نقل است؟

(۱) جاده ای - جاده ای (۲) ریلی - ریلی

(۳) جاده ای - ریلی (۴) ریلی - جاده ای

۴۷- طول خطوط ریلی برقی کشور، چند کیلومتر است و طولانی ترین خط قطار تندروی جهان در کدام کشور قرار دارد؟

(۱) ۱۴۸ کیلومتر - چین (۲) ۴۱۰ کیلومتر - ژاپن

(۳) ۱۴۸ کیلومتر - ژاپن (۴) ۴۱۰ کیلومتر - چین

۴۸- کدام گزینه به کشتی های رو - رو اشاره دارد؟

(۱) تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ دار می توانند با بار به درون آن بروند و در مقصد خارج شوند.

(۲) قرار گرفتن کالاها در محفظه های خاص، مدیریت محموله ها را آسان تر می کند.

(۳) مسافران را از مکانی به مکان دیگر در فواصل دور می برند.

(۴) مسافران را مدت محدودی روی آب گردش می دهند و دوباره به مبدأ بازمی گردانند.

۴۹- کدام گزینه راجع به حمل و نقل هوایی، نادرست است؟

(۱) احوادث فرودگاه و تجهیزات مربوط به آن به سرمایه گذاری هنگفت نیاز دارد.

(۲) مصرف سوخت هواپیما نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم تر است.

(۳) از هواپیما برای حمل کالاهای سبک، کم حجم و ارزشمند استفاده می شود.

(۴) حمل و نقل هوایی امنیت زیادی دارد و سوانح آن نسبت به تعداد پروازها بسیار اندک است.

۵۰- در ایران، نخستین گام برای احوادث خط لوله سراسری در چه سالی برداشته شد و کدام مورد از معایب حمل و نقل از طریق لوله به حساب

نمی آید؟

(۱) ۱۳۳۶ - آسیب زیاد به محیط زیست (۲) ۱۳۴۶ - نیاز به مراقبت زیاد در حوادث غیر مترقبه

(۳) ۱۳۳۶ - پرهزینه بودن احوادث و تعمیر لوله ها (۴) ۱۳۴۶ - امکان انتقال حجم کمی از مایعات

ذخیره دانشی، علوم اجتماعی،  
نظم اجتماعی، کنش اجتماعی،  
معنای زندگی  
صفحه‌های ۵۳ تا ۶۲

## جامعه‌شناسی (۳)

۵۱- به ترتیب صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

- اغلب انسان‌ها نسبت به اهمیت و نقش ذخیره دانش علمی، غافل هستند.
- گسترده‌ترین بخش ذخیره دانشی ما، دانش عمومی است.
- ممکن است در بین جهان‌های اجتماعی، تعاریف متفاوتی از دانش وجود داشته باشد.
- کسی که دانش عمومی دارد، به درک عمیقی از شناخت علمی جهان خود می‌رسد.

(۱) ص - ص - غ - غ

(۲) غ - ص - ص - غ

(۳) ص - غ - غ - ص

(۴) غ - ص - ص - ص

۵۲- کدام گزینه در ارتباط با سیر تاریخی جامعه‌شناسی، درست نیست؟

- (۱) جامعه‌شناسی پوزیتیویستی در آغاز قرن نوزدهم شکل گرفت و از همان ابتدا سعی می‌کرد خود را به علوم طبیعی نزدیک کند. جامعه‌شناسان پوزیتیویست باور داشتند که شناخت نظم اجتماعی، به انسان‌ها قدرت پیش‌بینی، پیشگیری و کنترل می‌دهد.
- (۲) جامعه‌شناسی تفهیمی-تفسیری طی قرن نوزدهم شکل گرفت، این نوع جامعه‌شناسی مدعی شد که هرچند جهان اجتماعی همچون پدیده‌های طبیعی دارای نظم هست اما نوع آن متفاوت است. ماکس وبر و ویلهلم دیلتای از چهره‌های شاخص جامعه‌شناسی تفهیمی-تفسیری هستند.

(۳) ملاک جامعه‌شناسی انتقادی برای محافظه‌کار دانستن رویکردهای پیش از خود، عدم داوری آن‌ها درباره ارزش‌ها و هنجارها و تن دادن آن دو رویکرد به شرایط موجود است.

(۴) جامعه‌شناسی انتقادی در قرن بیستم شکل گرفت، این نوع جامعه‌شناسی بیش‌ترین فاصله با علوم طبیعی نسبت به سایر رویکردهای جامعه‌شناسی را دارد اما هم‌چنان روش تجربی را یگانه روش جامعه‌شناسی می‌داند

۵۳- « قواعد مورد پذیرش انسان‌ها برای زندگی با هم»، «چگونگی رابطه و پیوند پدیده‌های اجتماعی» و «تاثیرپذیری و تأثیرگذاری پدیده‌ها بر یکدیگر» به ترتیب به کدام پدیده اجتماعی اشاره دارد؟

(۱) نظم اجتماعی - ساختار اجتماعی - ساختار اجتماعی

(۲) نظام اجتماعی - نظام اجتماعی - ساختار اجتماعی

(۳) نظم اجتماعی - ساختار اجتماعی - نظام اجتماعی

(۴) نظام اجتماعی - نظام اجتماعی - نظام اجتماعی

۵۴- عبارات کدام گزینه کامل‌کننده جاهای خالی زیر است؟

- علوم اجتماعی زمینه ... را فراهم می‌سازد.

- جامعه‌شناسی خرد و کلان ... هستند.

- جامعه‌شناسی تفهیمی-تفسیری ..... است.

(۱) فهم متقابل - مکمل - محافظه‌کار

(۲) غلبه بر طبیعت - مستقل - منتقد

(۳) فهم متقابل - مکمل - منتقد

(۴) غلبه بر طبیعت - مستقل - محافظه‌کار

۵۵- عبارات زیر را به ترتیب از حیث صحیح یا غلط بودن مشخص نمایید.

- در زندگی روزمره، نظم بیش‌تر از بی‌نظمی به چشم می‌آید.

- آشنایی‌زدایی روشی برای یافتن نظم در مسائل روزمره است.

- نظم یعنی قرار گرفتن هر پدیده در جای خود و جای پدیده‌ها را قواعد مشخص می‌کنند.

- نظام اجتماعی، پیش‌بینی رفتار دیگران و همکاری با آن‌ها را امکان‌پذیر می‌نماید.

(۱) غ - ص - ص - غ

(۲) غ - ص - غ - ص

(۳) ص - غ - غ - ص

(۴) ص - غ - غ - ص

## ۵۶- کدام گزینه با تصویر مقابل، مرتبط نیست؟



- (۱) مشکلات و مسائل اجتماعی، آن چنان که به نظر می‌رسند، خارج از دایره نفوذ و تأثیر ما نیستند و می‌توانیم با کنش‌های خودمان، بر آن‌ها تأثیر بگذاریم.
- (۲) به هر میزان که آرمان‌ها و ارزش‌ها والاتر و انگیزه افراد برای تحقق بخشیدن به آن‌ها قوی‌تر باشد، تغییرات مهم‌تری ایجاد خواهد شد.
- (۳) ساختارهای اجتماعی که بسیار جاافتاده و باسابقه هستند، سرنوشت انسان‌ها را تعیین می‌کنند و افراد، قدرت مقاومت در برابر آن‌ها و افراد توانایی ایجاد تغییر در آن‌ها را ندارند.

(۴) زندگی اجتماعی انسان و نظم، همزاد یکدیگر هستند اما انسان‌ها صرفاً مجریان نظم نیستند؛ بلکه قادرند نظم اجتماعی را تغییر دهند.

## ۵۷- ماکس وبر از سلطه چه نوع نظمی به «قفس آهنین» تعبیر می‌کند؟

- (۱) نوعی نظم که به همراه خلاقیت، موجب موفقیت انسان‌ها است.
- (۲) نظمی که گویا هدفی جدا از انسان‌ها و نیازهای واقعی آنان دارد.
- (۳) نوعی نظم که پیامد آن، اختراعات بزرگ، اندیشه‌های جدید و شاهکارهای هنری است.
- (۴) نظمی که افراد می‌دانند برای تحقق چه ارزش‌ها و آرمان‌هایی است.

## ۵۸- کدام یک از گزینه‌های زیر، نادرست است؟

- (۱) این پرسش که چگونه می‌توان معنای زندگی و معنای کنش‌های انسان‌های دیگر را فهمید یکی از پرسش‌های مهم برای اندیشمندان علوم اجتماعی بوده است.
- (۲) مسئله معنای درباره کل زندگی انسان و در مورد تمام پدیده‌های اجتماعی از جمله کنش‌ها مطرح است.
- (۳) برای فهم زندگی اجتماعی باید به معنای نهفته در کنش‌ها راه یافت.
- (۴) پرسش از معنای زندگی در جهان متجدد و در میان صاحب‌نظران علوم اجتماعی، مطرح نبود و آن‌ها بدون توجه به معنای پدیده‌های انسانی و اجتماعی، به نتیجه می‌رسیدند.

## ۵۹- عبارات زیر را به ترتیب از حیث صحیح یا غلط بودن مشخص نمایید.

- لازمه شناخت پدیده‌های اجتماعی، صرفاً شناخت صحیح و توأمان تفاوت‌های فردی و اجتماعی آن‌ها است.
- پس از انقلاب صنعتی، مسئله خودکشی به شکل بی‌سابقه‌ای در جهان سوم، رواج پیدا کرد.
- جهان‌های اجتماعی مختلف، معانی ذهنی و فرهنگی متفاوتی، پدید می‌آورند.

- (۱) غ - غ - ص
- (۲) ص - غ - غ
- (۳) غ - ص - ص
- (۴) ص - ص - غ

## ۶۰- به ترتیب هریک از عبارات زیر، پیامد چیست؟

- پیدایش خرده‌فرهنگ‌ها
  - شکل‌گیری نظرات متفاوت در ارتباط با پدیده‌های اجتماعی
  - پیچیدگی کنش‌های انسانی
- (۱) فعالیت و خلاقیت کنشگران - پیچیدگی و عمق پدیده‌های اجتماعی - تنوع و تکثر معانی
  - (۲) شکل‌گیری روش‌های کمی در برابر روش‌های کیفی - قابلیت پیش‌بینی درباره چرایی وقوع پدیده‌های اجتماعی - هویت زدایی
  - (۳) فعالیت و خلاقیت کنشگران - هویت زدایی - مشابهت‌های فراوان کنش‌های اجتماعی
  - (۴) شکل‌گیری روش‌های کیفی در برابر روش‌های کمی - هویت زدایی - تنوع و تکثر معانی

۶۱- چه هنگام انسان قدم در عرصه‌ی مابعدالطبیعه می‌گذارد و مابعدالطبیعه به شناخت احکام چه چیزی می‌پردازد؟

- (۱) به هستی با توجه به اختلاف موجودات توجه کند - وجود مطلق
- (۲) صرفاً به چه چیز بودن جهان طبیعت توجه کند - مطلق وجود
- (۳) به بودن اشیاء با قطع نظر از چه چیز بودن آن‌ها توجه کند - مطلق وجود
- (۴) به اصل هستی موجودات با قطع نظر از اختلاف آن‌ها توجه کند - وجود مطلق

۶۲- کدام یک از موارد زیر از پیامدهای ورود به فطرت ثانی نیست؟

- (۱) پرسش از چیستی حقیقت خویشتن
- (۲) تفکر درباره‌ی مقصد جهان
- (۳) نگرش به جهان در حجاب عادت
- (۴) گسستن از مناسبات زندگی روزمره

۶۳- مفاد کدام عبارت از ویژگی‌های ماهیت فلسفی مباحث دینی به حساب نمی‌آید؟

- (۱) این مباحث می‌تواند در حوزه فلسفه قرار بگیرند.
- (۲) مشتمل بر مواضع نظری دین در رابطه با وجود هستند.
- (۳) معانی فلسفی دین در سنت به بیان فلسفی ذکر می‌گردند.
- (۴) بحث از وجود و هستی در قرآن مربوط به قلمرو فلسفه است.

۶۴- شاگرد کدام فیلسوف، نویسنده‌ی بزرگ‌ترین دایرةالمعارف فارسی بوده است؟

- (۱) قطب‌الدین رازی
- (۲) قطب‌الدین شیرازی
- (۳) شیخ اشراق
- (۴) خواجه نصیرالدین طوسی

۶۵- خزانه‌الحکمة توسط چه کسی و در کجا تأسیس شد و میراث تفکر یونانی بعد از کدام فیلسوف از یونان منتقل شد و به کجا رفت؟

- (۱) هارون - بغداد - ارسطو - اسکندریه
- (۲) یحیی برمکی - بغداد - سقراط - اسکندریه
- (۳) هارون - حران - ارسطو - انطاکیه
- (۴) یحیی برمکی - حران - سقراط - انطاکیه

۶۶- هنگامی که درد ناشی از جراحی موضوع ادراک و شناخت قرار بگیرد، کدام یک از موارد زیر رخ نمی‌دهد؟

- (۱) درک یکی از مصادیق واقعیت در جان و بدن
- (۲) مغایرت پیدا کردن مفاهیم وجود درد و ماهیت آن
- (۳) اثبات عقلی وجود واقعیات مستقل از ادراک
- (۴) درک هستی درد در کنار درک چیستی آن

۶۷- وقتی از واقعیت یک موجود سخن می‌گوییم ...

- (۱) منظور ما، انحصاراً ماهیت آن موجود است.
- (۲) واقعیت را به وسیله‌ی جزئی خارج از آن بر مفهوم حمل کرده‌ایم.
- (۳) آن موجود در ذهن ما به دو جزء هستی و چیستی تحلیل می‌شود.
- (۴) این احتمال وجود دارد که از قضیه‌ای استفاده نکرده باشیم.

۶۸- این که نمی‌توان گفت «انسان نه حیوان است نه متفکر» اما می‌توان گفت «انسان معدوم است» با کدام نتیجه‌گیری ارتباط بیش‌تری دارد؟

- (۱) واقعیت انسان مستقل از ادراک آدمی است.
- (۲) وجود جزئی از ماهیت نیست.
- (۳) انسان ذاتی است که از وجود ابا دارد و نه از عدم.
- (۴) قوه‌ی تجرید ذهن می‌تواند از یک واقعیت واحد، مفاهیم متعددی به دست آورد.

۶۹- با توجه به بحث مواد ثلاث، کدام گزینه درست است؟

- (۱) معنی ممتنع‌الوجود بودن این است که محال است ممکن شود.
- (۲) نسبت بین ماهیت و وجود آن یا ضرورت است و یا عدم ضرورت.
- (۳) در رابطه‌ی امکانی یک ضرورت از موضوع سلب می‌شود.
- (۴) مفهوم وجود در ذهن، قهراً صفت امتناع را نمی‌پذیرد.

۷۰- طبق قاعده «الواحد لا یصدر عنه إلا الواحد» از علت واحد می‌توانیم ... را انتظار داشته باشیم.

- (۱) یک یا چند معلول با ویژگی‌های مشترک
- (۲) بیش از یک معلول با ویژگی‌های غیرمشترک
- (۳) تنها یک معلول با هر ویژگی
- (۴) بیش از یک معلول با ویژگی‌های مشترک

۷۱- امکان ذاتی عبارت است از این که شیء به حسب ... و ... خویش، نه ... داشته باشد و نه ... .

- (۱) ذات - وجود - ضرورت وجود - امتناع عدم  
(۲) ماهیت - وجود - ضرورت وجود - امتناع وجود  
(۳) ذات - ماهیت - امتناع وجود - ضرورت وجود  
(۴) ذات - ماهیت - امتناع وجود - ضرورت عدم

۷۲- در رابطه با جمله زیر چه می توان گفت؟

«سلسله علل نیازمند علتی است که قائم بالذات باشد؛ یعنی معلول ذات خود باشد.»

- (۱) مطابق با برهان فارابی است.  
(۲) وجود این علت غیرممکن است.  
(۳) با وجود این علت دچار تسلسل نمی شویم.  
(۴) وجود این علت مشروط به وجود علت دیگری نیست.

۷۳- کدام عبارت، دیدگاه حکیمان مشایی را در باب «ملاک نیاز به علت» بیان می کند؟

- (۱) موجودات می توانند باشند یا نباشند، پس ایجاد کننده داشته اند.  
(۲) واجب الوجود قدیم زمانی است و در نتیجه به علت نیازمند نیست.  
(۳) اگر چیزی همیشه وجود داشته باشد، نمی تواند نیازمند علت باشد.  
(۴) موجودات چه مجرد باشند و چه مادی، حادث اند، پس به واجب الوجود نیازمندند.

۷۴- این عبارت که «طبیعت همواره یکنواخت عمل می کند»، با کدام یک از اصول زیر همخوانی بیش تری دارد؟

- (۱) علیت (۲) وجوب علی و معلولی (۳) سختی (۴) واقعیتی هست

۷۵- روند دست یافتن به یک قانون علمی در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) تجربه علمی - اصول ضروری و کلی - فرضیه - تعمیم - قانون علمی  
(۲) تجربه علمی - اصول ضروری و کلی - تعمیم - قانون علمی  
(۳) اصول ضروری و کلی - تجربه علمی - تعمیم - فرضیه - قانون علمی  
(۴) اصول ضروری و کلی - تجربه علمی - تعمیم - قانون علمی

۷۶- فارابی در ... به تأسیس فلسفه اسلامی مبادرت می ورزد و موضوع فصوص الحکم و آراء اهل مدینه فاضله به ترتیب ... و ... است.

- (۱) رساله جمع بین رأی دو حکیم - اخلاق و حکمت - اجتماعیات  
(۲) رساله جمع بین رأی دو حکیم - توحید و مابعدالطبیعه - سیاست  
(۳) آراء اهل مدینه فاضله - اخلاق و حکمت - سیاست  
(۴) آراء اهل مدینه فاضله - توحید و مابعدالطبیعه - اجتماعیات

۷۷- کدام مورد از نظر فارابی، از ریشه های اولیه تشکیل جوامع بشری شمرده نمی شود؟

- (۱) دستیابی به کمالات انسانی  
(۲) نیاز متقابل آدمیان به یکدیگر  
(۳) میل طبیعی به زندگی کنار هم  
(۴) تأمین نیازهای حیاتی و غریزی

۷۸- کدام گزینه درباره مدینه فاضله درست است؟

- (۱) پیوند اعضای مدینه جنبه تکوینی دارد.  
(۲) استعداد خاص اعضای مدینه مؤثر در تقسیم موقعیت ها است.  
(۳) سعادت مردم، آن ها را به فضیلت رهنمون می سازد.  
(۴) تفاوتی میان مدینه فاضله و بدن سالم انسان وجود ندارد.

۷۹- در رابطه با سیاست فاضله می توان گفت ...

- (۱) از افعال زعیم سرچشمه گرفته است.  
(۲) تحت هر شرایطی در مدینه تحقق می یابد.  
(۳) هدف آن تأسیس نظام خیر و عدل است.  
(۴) تفاوتی با سیاست امروزه ندارد.

۸۰- در رابطه با مدینه جاهله و مردم آن، کدام گزینه درست است؟

- (۱) تنها زعیم این مدینه است که به سوی سعادت واقعی حرکت نمی کند.  
(۲) مردم مدینه جاهله تنها در صورت راهنمایی به سوی سعادت می روند.  
(۳) مردم این مدینه هیچ گونه اعتقادی به سعادت راستین ندارند.  
(۴) در این مدینه، مردم برخلاف سعادت، بدبختی را می شناسند.



## پاسخ نامه

مدیر گروه	سارا شریفی
مسئول دفترچه	محمد ابراهیم مازنی
مستندسازی	مدیر: مریم صالحی، مسئول دفترچه: زهره قموشی
حروفچین	لیلا عظیمی
ناظر چاپ	حمید عباسی

سایت کنکور

Konkur.in

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام) ۰۲۱،۶۴۶۳

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

## ریاضی و آمار (۳)

## ۱- گزینه «۴»

(فارج از کشور ۹۰)

چهار حالت را بررسی می‌کنیم:

(الف) هر سه رقم ۲ باشد که یک جایگشت دارد.

(ب) دو رقم ۲ و یک رقم غیر ۲ باشد.

$$\left. \begin{aligned} \text{انتخاب یک رقم از بین ارقام ۱ و ۵} &= \binom{2}{1} = 2 \\ \text{جایگشت رقم انتخابی و دو رقم ۲} &= \frac{2!}{1!} = 2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 2 \times 2 = 4$$

(پ) یکی از ارقام ۲ و دو رقم دیگر غیر ۲ باشد.

$$\left. \begin{aligned} \text{انتخاب دو رقم از بین ارقام ۱ و ۵} &= \binom{2}{2} = 1 \\ \text{جایگشت دو رقم انتخابی و رقم ۲} &= \frac{2!}{1!} = 2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 1 \times 2 = 2$$

(ت) هر سه رقم غیر ۲ باشند.

$$3! = 6$$

جمع همه حالت‌ها برابر است با

$$1 + 2 + 2 + 6 = 11$$

## ۲- گزینه «۲»

(سارا شریفی)

رقم صدگان باید یکی از سه رقم ۳، ۵ و ۶ باشد. رقم دهگان و یکان هریک

$$3 \times 5 \times 5 = 75$$

از پنج رقم داده شده می‌توانند باشند.

## ۳- گزینه «۲»

(سارا شریفی)

چون برای هر سؤال، سه پاسخ ممکن وجود دارد و پاسخ‌گویی به تمامی

سؤال‌ها اجباری است، پس تعداد راه‌های ممکن برابر است با:

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$$

## ۴- گزینه «۴»

(مهورار ملونری)

چهار خانه را در نظر می‌گیریم. کلمه ملکان پنج حرفی است. بنابراین

خانه‌های سمت راست و چپ با حروف «م» و «ل» و هر کدام به یک طریق

پُر می‌شود و چون تکرار مجاز نمی‌باشد، دو خانه دیگر به ۲ و ۳ طریق

تکمیل می‌گردد.

$$\boxed{1} \boxed{3} \boxed{2} \boxed{1} \longrightarrow 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 6$$

## ۵- گزینه «۱»

(مفهم بهیرایی)

می‌خواهیم اعداد حاصل کوچک‌تر از ۴۰ باشند، بنابراین در خانه دهگان تنها

ارقام ۱ و ۳ می‌توانند قرار بگیرند و در خانه یکان نیز می‌توان تمامی ارقام

فرد را گذاشت، بنابراین داریم:

$$\text{فرد: } \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

یکان دهگان

$$\square \square$$

$$2 \times 5 = 10$$

## ۶- گزینه «۱»

(کوروش داودی)

ارقام فرد عبارتند از ۱، ۳، ۵، ۷، ۹ پس تعداد شماره تلفن‌های ۴ رقمی برابر است با:

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4 = 625$$

## ۷- گزینه «۳»

(مفهم بهیرایی)

چون دو مهره هم‌رنگ هستند، پس مهره‌ها باید هر دو آبی یا هر دو قرمز باشند، پس داریم:

$$\binom{2}{2} + \binom{5}{2} = \frac{2!}{1!1!} + \frac{5!}{2!3!} = 1 + 10 = 11$$

## ۸- گزینه «۳»

(مفهم رضا سپهری)

در واقع انتخاب یک کتاب ریاضی و یک کتاب علوم یا دو کتاب ریاضی مورد نظر می‌باشد.

$$\binom{5}{1} \times \binom{4}{1} + \binom{5}{2} = (5 \times 4) + \frac{5!}{2!3!} = 20 + 10 = 30$$

## ۹- گزینه «۲»

(مفهم بهیرایی)

$$\frac{C(6,3)}{P(m,2)} = 1 \Rightarrow \frac{6!}{3!3!} = 1 \Rightarrow \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3! \times 3! \times 2 \times 1} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{20}{m^2 - m} = 1 \Rightarrow m^2 - m - 20 = 0 \Rightarrow (m-5)(m+4) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m = 5 \text{ ق.ق} \\ m = -4 \text{ غ.ق} \end{cases}$$

## ۱۰- گزینه «۳»

(کوروش داودی)

چون یک دانش‌آموز خاص حتماً انتخاب شده است، پس باید از ۴ دانش‌آموز باقی‌مانده و ۴ معلم ۲ نفر را انتخاب کنیم و تفاوتی هم ندارد که این دو نفر

معلم باشند یا دانش‌آموز، پس:

$$\binom{8}{2} = \frac{8!}{2! \times (8-2)!} = \frac{8 \times 7 \times 6!}{2 \times 1 \times 6!} = 28$$

(قارچ از کشور ۹۲)

۱۶- گزینه «۳»

$$n(S) = 6 \times 6 \times 6 = 216$$

$$n(A) = 6 \times 5 \times 4 = 120$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{120}{216} = \frac{5}{9}$$

(فاطمه فهیمیان)

۱۷- گزینه «۱»

مرتب سازی داده ها

$$7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23$$

$$Q_1 = 10 \quad Q_2 = \frac{14+16}{2} = 15 \quad Q_3 = 19$$

می‌دانیم داده‌های بین  $Q_1$  و  $Q_3$  داخل جعبه قرار دارند؛ لذا:

داده‌های داخل جعبه: ۱۱, ۱۲, ۱۴, ۱۶, ۱۷, ۱۸

$$\Rightarrow 18 - 11 = 7 = \text{دامنه تغییرات داده‌های داخل جعبه}$$

(امیر زراتدوز)

۱۸- گزینه «۴»

نمودار جعبه‌ای، اطلاعاتی در مورد فراوانی (تکرار) داده‌ها در اختیار ما قرار نمی‌دهد. مثلاً نمی‌دانیم چند نفر در این کلاس، در درس ریاضی نمره ۲۰ گرفته‌اند.

(مهمر بهیرایی)

۱۹- گزینه «۳»

$$a + \frac{0}{3} + a + \frac{0}{1} + \frac{0}{14} = 1$$

$$\Rightarrow 2a + \frac{0}{54} = 1 \Rightarrow 2a = \frac{0}{46} \Rightarrow a = \frac{0}{23}$$

$B$  گروه خونی  $a + \frac{0}{1} = \frac{0}{33}$

$$\frac{23}{100} = \frac{f_B}{200} \Rightarrow f_B = 66 \xrightarrow{\text{پس از تصحیح}} f_B = 65$$

$$\Rightarrow \alpha_B = \frac{65}{200} \times 360^\circ = 117^\circ$$

(مهمر بهیرایی)

۲۰- گزینه «۲»

دامنه مورد (الف) به صورت  $\{1, 2, 3, \dots, 16\}$  است که زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی است.

دامنه مورد (ب) به صورت  $\{1, 2, 3, \dots, 12\}$  است که زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی است.

در سایر موارد دامنه زیرمجموعه‌ای از اعداد حقیقی است.

(مهمر بهیرایی)

۱۱- گزینه «۱»

$$\text{تعداد کل مهره‌ها} = 6 + 4 = 10$$

$$n(S) = \binom{10}{2} = \frac{10!}{8! \times 2!} = \frac{10 \times 9 \times 8!}{8! \times 2 \times 1} = 45$$

$$n(A) = \binom{6}{2} + \binom{4}{2} = \frac{6 \times 5}{2} + \frac{4 \times 3}{2} = 15 + 6 = 21$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{21}{45} = \frac{7}{15}$$

(ایمان پینی فروشان)

۱۲- گزینه «۴»

$$\frac{P(A)}{P(A')} = \frac{5}{12} \Rightarrow \frac{P(A)}{1 - P(A)} = \frac{5}{12}$$

$$\Rightarrow 12P(A) = 5 - 5P(A) \Rightarrow 17P(A) = 5 \Rightarrow P(A) = \frac{5}{17}$$

(مهمر بهیرایی)

۱۳- گزینه «۲»

عددی که هم مضرب ۲ و هم مضرب ۵ باشد، مضرب ۱۰ است بنابراین:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$n(S) = 90 \quad (\text{تعداد اعضای فضای نمونه})$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{9}{90} = \frac{1}{10}$$

(لیلا فای علیا)

۱۴- گزینه «۱»

اگر  $A$  پیشامد «آسان» بودن و  $B$  پیشامد «تستی» بودن باشد، داریم:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{16}{25}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{20}{25}$$

$$P(A \cap B) = P(A \cap B) = \frac{13}{25}$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = \frac{16}{25} + \frac{20}{25} - \frac{13}{25} = \frac{23}{25}$$

(کوروش داوری)

۱۵- گزینه «۱»

$$n(S) = 4 \times 6 = 24$$

پیشامد آن که عقربه صفحه  $A$  عدد چهار و عقربه صفحه  $B$  حداقل ۳ را نشان بدهد را با  $C$  نشان می‌دهیم و داریم:

$$C = \{(4, 3), (4, 4), (4, 5), (4, 6)\}$$

$$n(C) = 4$$

$$P(C) = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$$



## علوم و فنون ادبی (۳)

## ۲۱- گزینه «۳»

(رضا پان نثار، کهنه شهری)

تحقیقات ادبی و تاریخی این دوره جذاب نبوده است و علت این امر نیز، اشتغال اهل قلم به روزنامه‌نویسی و موضوعات دیگر می‌باشد. تنها اثر قابل توجه در این زمینه، «تاریخ بیداری ایرانیان» است.

## ۲۲- گزینه «۳»

(رضا پان نثار، کهنه شهری)

به‌طور کلی درون‌مایه‌های فکری شعر دوره بیداری در نشر این دوره دیده می‌شود و مورد توجه نویسندگان بوده است و قانون و قانون‌مداری در سخن شاعران و نویسندگان وجود دارد.

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: حضور راوی سوم شخص، ویژگی ادبی و نوگرایی ویژگی فکری این دوره است.

گزینه «۲»: در داستان‌های این دوره، عموماً راوی سوم شخص وجود دارد.

گزینه «۴»: کاهش لفظ‌پردازی بیجا از ویژگی‌های زبانی است.

## ۲۳- گزینه «۲»

(فرهاد علی نژاد)

شاعر در مصرع‌های «محرم کردن دزد به خانه» می‌نالد که اگر حال و هوای فکری شعر عصر بیداری را در نظر بگیریم، اشاره‌ای به وضع نابسامان حکومت و مسئولان در زمانه است.

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: شعر در قالب تصنیف است که از لحاظ عروضی با موسیقی عجین است و از سنت‌های ادبی دور است.

گزینه «۳»: واژگان کهن زیادی در شعر دیده نمی‌شوند.

گزینه «۴»: ادیب‌الممالک از شاعران سنت‌گراست که تمایل چندانی به تصنیف و ترانه نداشتند.

## ۲۴- گزینه «۲»

(فرهاد علی نژاد)

ابیات «ب» و «ج» در وزن مذکور سروده شده‌اند.

## تشریح سایر ابیات:

الف) مستفعل مستفعل مستفعل مستفعل

د) مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

## ۲۵- گزینه «۴»

(فرهاد علی نژاد)

در مصراع دوم بیت گزینه «۴» مصوت بلند «سو»، کوتاه تلفظ می‌شود و مصوت کوتاه «ی» بلند تلفظ می‌شود.

این	غُص	ص	بَس	ک	دَس	ت
-	-	U	-	U	-	U
سو	ی	جان	ی	می	ر	سد
U	U	-	U	-	U	-

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هیچ مصوت بلندی در این بیت کوتاه تلفظ نشده است و هیچ مصوت کوتاهی هم بلند تلفظ نشده است.

گزینه «۲»: هیچ مصوت بلندی در این بیت کوتاه تلفظ نشده است ولی در مصراع دوم دو بار مصوت کوتاه، بلند تلفظ شده است.

گزینه «۳»: هیچ مصوت کوتاهی در این بیت بلند تلفظ نشده است ولی در رکن دوم مصراع دوم مصوت بلند، کوتاه تلفظ شده است.

## ۲۶- گزینه «۲»

(مهناز شریفی)

در بیت گزینه «۲» هیچ‌گونه اختیار زبانی وجود ندارد.

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هجای پنجم مصراع دوم دارای اختیار زبانی (بلند تلفظ کردن هجای کوتاه) است.

گزینه «۳»: در هجای نهم در مصراع اول، حذف همزه و در هجای دوازدهم مصراع اول و هجای دوازدهم مصراع دوم بلند تلفظ کردن مصوت کوتاه وجود دارد.

گزینه «۴»: در این بیت، دو اختیار زبانی وجود دارد. (یک حذف همزه و یک اختیار بلند تلفظ کردن هجای کوتاه)

## ۲۷- گزینه «۱»

(سیر علیرضا امیری)

بیت الف) تلمیح به این ضرب‌المثل دارد که سکوت علامت رضایت است.

بیت ب) عفو (لف ۱) - خشم (لف ۱) / روز (نشر ۱) - شب (نشر ۲) / مهر

(لف ۳) - کین (لف ۴) / شهید (نشر ۳) - سم (نشر ۴)

بیت ج) مصراع دوم پارادوکس دارد.

بیت د) نیک و بد: تضاد دارند.

بیت ه) تشبیه عکس رخ مهتاب به وجود معشوق در دل عاشق و فاصله آن

دو از هم

## ۲۸- گزینه ۲»

(مهم غنیمتی)

نوع لف و نشر در بیت گزینه ۲» مرتب و در سایر گزینه‌ها مشوش است.

ز آن که امروز مطرب و ساقی / رود و پاده به بزم شاه آورد

لف ۱ لف ۲ نشر ۱ نشر ۲

## تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱»:

تارفتنش ببینم و گفتنش بشوم / از پای تا به سر همه سمع و بصر شدم

لف ۱ لف ۲ نشر ۲ نشر ۱

گزینه ۳»:

گر دهدت روزگار دست و زبان زینهار / هرچه بدانی مگوی هرچه توانی مکن

لف ۱ لف ۲ نشر ۲ نشر ۱

گزینه ۴»:

پروانه ز من، شمع ز من، گل ز من آموخت / افروختن و سوختن و جامه دریدن

لف ۱ لف ۲ لف ۳ نشر ۲ نشر ۱ نشر ۳

## ۲۹- گزینه ۳»

(طنین زاهری/کیا)

در بیت «الف» کلمات «آتش طور - وادی ایمن» آرایه تلمیح را به وجود آورده است.

در بیت «ب» کلمه «سر» مجاز از قصد و نیت است.

در بیت «ج» مصراع اول به مصراع دوم تشبیه شده است. (چو آسمان)

در بیت «د» کلمات «دَف - چَنگ - غَزَل» آرایه مراعات نظیر ایجاد می‌کنند.

## ۳۰- گزینه ۲»

(سیر علیرضا اهمری)

در این بیت آرایه تضاد در «غم و شادی» و آرایه تناقض در مصراع اول دیده می‌شود.

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱» فاقد «تضاد» است.

گزینه ۳» فاقد «تضاد» است.

گزینه ۴» فاقد «تناقض» است.

## تاریخ ۳

## ۳۱- گزینه ۱»

(سیر علیرضا اهمری)

میرزا محمدجعفر خورموجی، از مورخان عصر ناصری و مؤلف کتاب «حقایق الاخبار ناصری» که از منتقدان تملق‌گویی بوده، نخستین کسی است که واقعیت قتل امیرکبیر را بازتاب داده است.

## ۳۲- گزینه ۲»

(سیر علیرضا اهمری)

با وجود مخالفت زمامداران عثمانی با تلاش‌های نادرشاه برای حل اختلافات مذهبی میان دو کشور مسلمان، سرانجام با عقد معاهده‌ای میان دو طرف صلح برقرار شد که تا اواخر حکومت کریم خان که سپاه زندیه بصره را تصرف کرد، دوام آورد.

## ۳۳- گزینه ۳»

(میلار هوشیار)

در سال ۱۸۵۷ م پس از سرکوب شورش سربازان هندی، دولت انگلستان رسماً هند را جزئی از قلمرو خویش اعلام کرد و ملکه انگلستان به «امپراتریس هند و بریتانیا» ملقب شد.

## ۳۴- گزینه ۲»

(سیر علیرضا اهمری)

قائم‌مقام پس از هفت ماه از مقام وزارت در دربار محمدشاه برکنار و کشته شد و حاجی میرزا آقاسی، مراد و معلم درویش مسلک شاه، به جای او نشست. در دوران صادرات میرزا آقاسی، نفوذ دولت‌های روسیه و انگلستان در ایران افزایش یافت.

## ۳۵- گزینه ۱»

(مریم بوستان)

در محاکم شرع که دعای مدنی، مانند دعوای خانوادگی، ملکی و ارث را حل و فصل می‌کردند، روحانیان قضاوت می‌کردند و هزینه‌های رسیدگی بر عهده طرفین دعوا بود.

## ۳۶- گزینه ۴»

(سیر علیرضا اهمری)

در اواخر دوره قاجار با شکل‌گیری دسته‌بندی‌های سیاسی - نظامی در اروپا و نفرت تاریخی مردم ایران از انگلستان و روسیه، عثمانی توانست با شعار «اتحاد اسلام» بخشی از اندیشمندان ایرانی را به سمت خود جلب کند.

## ۳۷- گزینه ۲»

(مریم بوستان)

«خانه بروجردی‌ها در کاشان» نمونه‌ای از معماری سنتی ایرانی و «شمس‌العماره» نمونه‌ای از تلفیق ویژگی‌های معماری ایرانی و اروپایی است.

## ۳۸- گزینه ۴»

(مریم بوستان)

میرزا صالح شیرازی، میرزا ابوالحسن خان ایلچی، میرزا یوسف‌خان مستشارالدوله، ملکم خان، میرزا فتحعلی خان آخوندزاده و میرزا عبدالرحیم طالبوف از جمله مشهورترین روشنفکران عصر قاجار به‌شمار می‌روند. برخی از آنان عضو انجمن‌های فراماسونری بوده‌اند.

## ۳۹- گزینه ۱»

(میلار هوشیار)

آلمان، با تأسیس و توسعه مدارس و دانشگاه‌ها، برپایی صنایع جدید و بسط شبکه حمل‌ونقل و ارتباطات، در قرن ۱۹ به یکی از پیشروترین کشورهای اروپایی در زمینه صنعت تبدیل شد.

## ۴۰- گزینه ۴»

(میلار هوشیار)

به موجب قرارداد ۱۹۱۹، اداره امور دارایی و برخی دیگر از ادارات و وزارتخانه‌های ایران در اختیار انگلستان قرار می‌گرفت؛ مسئولیت تجدید سازمان و ایجاد ارتش یکپارچه ایران و تأمین اسلحه و تدارکات آن نیز به افسران انگلیسی داده می‌شد. در عوض، انگلستان متعهد می‌شد که وامی در اختیار دولت ایران قرار دهد تا تحت نظارت کارشناسان انگلیسی هزینه شود. برخی مواد این قرارداد پیش از آنکه به تصویب مجلس شورای ملی برسد، به اجرا گذاشته شد.

## جغرافیا (۳)

۴۱- گزینه «۳»

(آزاده میرزایی)

## تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: موقعیت - موقعیت

گزینه «۲»: مقر - مقر

گزینه «۳»: مقر - موقعیت

گزینه «۴»: موقعیت - موقعیت

۴۲- گزینه «۲»

(مهمد علی فطیبه باگی)

گسترش فوق‌العاده زیاد دو یا چند مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی و حمل‌ونقل، زنجیره‌ای از مادرشهرها یا کلان‌شهرها را پدید می‌آورد که به آن‌ها «مگالاپلیس» می‌گویند. برخی مگالاپلیس را «منطقه ابرشهری» نامیده‌اند.

۴۳- گزینه «۲»

(فاطمه سفایی)

توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های همه مناطق و استان‌های کشور به این معنا است که ظرفیت‌ها و تأثیر هر منطقه در پیشرفت و توسعه عمومی کشور شناسایی می‌شود و سپس متناسب با آن، برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد. توضیح گزینه «۲» مربوط به ویژگی «توجه به عدالت در توسعه» است.

۴۴- گزینه «۳»

(پهروز بهی)

گسترش بهداشت عمومی، راه، دسترسی به رادیو و تلویزیون، مدارس روستایی، برق و آب آشامیدنی سالم از اقدامات انجام شده برای حل مشکلات «تجهیزات و خدمات» است.

۴۵- گزینه «۱»

(مهمد ابراهیم مازنی)

در مرحله «ورودی» یک سیستم اطلاعات جغرافیایی، اطلاعات به‌صورت رقمی به محیط نرم‌افزار GIS وارد و در آنجا کدبندی و ذخیره می‌شود. در مرحله بعد (مرحله «پردازش») اطلاعات با توجه به اهداف و نیازهای کاربر، پردازش و تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی می‌شود.

۴۶- گزینه «۳»

(آزاده میرزایی)

«حمل‌ونقل جاده‌ای» از نظر دسترسی به نقاط مختلف در مسیر راه و توقف در ایستگاه‌های متعدد، انعطاف بیش‌تری نسبت به سایر شیوه‌های حمل‌ونقل دارد.

«هزینه احداث پایانه (ترمینال) در «حمل‌ونقل ریلی» متوسط برآورد می‌شود.

۴۷- گزینه «۱»

(مهمد علی فطیبه باگی)

تنها خط ریلی برقی کشور، مسیر جلفا - تبریز به طول «۱۴۸ کیلومتر» است.

«طولانی‌ترین خط قطار تندروی جهان، متعلق به «کشور چین» است.

۴۸- گزینه «۱»

(فاطمه سفایی)

در کشتی‌های رو - رو تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ‌دار می‌توانند با بار به درون آن بروند و در مقصد خارج شوند.

## تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: کشتی‌های کانتینری

گزینه «۳»: کشتی‌های مسافربری

گزینه «۴»: کشتی‌های تفریحی

۴۹- گزینه «۲»

(پهروز بهی)

مصرف سوخت هواپیما نسبت به سایر وسایل حمل‌ونقل بسیار بیش‌تر و سفر با آن گران‌تر است.

۵۰- گزینه «۱»

(مهمد ابراهیم مازنی)

نخستین گام برای احداث خط لوله سراسری که فرآورده‌های نفتی را از پالایشگاه آبادان به تهران می‌رساند در سال ۱۳۳۶ برداشته شد.

از مزایای خطوط لوله، انتقال حجم عظیمی از مایعات به طور شبانه‌روزی است که بسیار مقرون به صرفه است. انتقال مواد از طریق لوله کم‌تر به محیط زیست آسیب می‌رساند.

## جامعه‌شناسی

۵۱- گزینه «۲»

(پارسا مبینی)

تشریح گزاره‌های نادرست:

- اغلب انسان‌ها نسبت به اهمیت و نقش ذخیره‌ی دانش عمومی، غافل هستند.

- کسی که دانش علمی دارد، به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان خود می‌رسد.

۵۲- گزینه «۴»

(پارسا مبینی)

جامعه‌شناسان انتقادی علاوه بر روش‌های تجربی و تفهیمی، روش‌های دیگری را نیز به رسمیت می‌شناسند.

۵۳- گزینه «۳»

(پارسا مبینی)

قواعد مورد پذیرش انسان‌ها برای زندگی با هم: نظم اجتماعی  
چگونگی رابطه و پیوند پدیده‌های اجتماعی: ساختار اجتماعی  
تاثیرپذیری و تاثیرگذاری پدیده‌ها بر یکدیگر: نظام اجتماعی

۵۴- گزینه «۱»

(پارسا مبینی)

- علوم اجتماعی زمینه فهم متقابل را فراهم می‌سازد.  
- جامعه‌شناسی خرد و کلان، مکمل هستند.  
- جامعه‌شناسی تفهیمی - تفسیری محافظه‌کار است

۵۵- گزینه «۱»

(پارسا مبینی)

تشریح عبارات نادرست:

- در زندگی روزمره معمولاً بی‌نظمی بیشتر از نظم به چشم می‌آید .

- نظم اجتماعی، پیش‌بینی رفتار دیگران و همکاری با آن‌ها را امکان‌پذیر می‌نماید

۵۶- گزینه «۳»

(آزیتا بیدرقی)

ساختارهای اجتماعی هرچقدر هم که جاافتاده و باسابقه باشند، با کنش‌های افراد به وجود آمده‌اند و با آن در ارتباطند و انسان‌ها قادرند آن‌ها را تغییر دهند.

۵۷- گزینه «۲»

(آزیتا بیدرقی)

قفس آهنین، نظمی است که گویا هدفی جدا از انسان‌ها و نیازهای واقعی آنان دارد.

۵۸- گزینه «۳»

(آزیتا بیدرقی)

پرسش از معنای زندگی در جهان متجدد و در میان صاحب‌نظران علوم اجتماعی نیز مطرح بوده است.

۵۹- گزینه «۱»

(آزیتا بیدرقی)

تشریح عبارات نادرست:

لازمه شناخت پدیده‌های اجتماعی، شناخت صحیح و توأمان «تفاوت‌های فردی و اجتماعی» و وجوه مشترک انسان‌ها است.  
پس از انقلاب صنعتی، مسئله خودکشی به شکل بی‌سابقه‌ای در جوامع صنعتی رواج پیدا کرد.

۶۰- گزینه «۱»

(آزیتا بیدرقی)

عبارت اول: فعالیت و خلاقیت کنشگران

عبارت دوم: پیچیدگی و عمق پدیده‌های اجتماعی

عبارت سوم: تنوع و تکثر معانی

## فلسفه دوازدهم

## ۶۱- گزینه «۳»

(فرهناز فان ممبری)

زمانی که انسان به بودن اشیاء و اصل هستی آنها، با قطع نظر از چه چیز بودن و اختلاف آنها توجه کند، در آن هنگام قدم در عرصه مابعدالطبیعه نهاده است. هستی‌شناسی یا مابعدالطبیعه همانا شناخت احکام «مطلق وجود» است.

## ۶۲- گزینه «۳»

(سیدعلیرضا احمدی)

فطرت ثانی آدمی را به پرسش درباره حقیقت وجود برمی‌انگیزد و سبب می‌شود که او از روابط و مناسبات زندگی هر روزی بگسلد و به سوی درک و دریافت حقیقت اشیا و راز هستی برود.

## ۶۳- گزینه «۳»

(مهمیر مهرئی)

در متون دینی مسائل فلسفی در قالب اصطلاحات فلاسفه مطرح نشده است و از نظر بیان متفاوت هستند.

## ۶۴- گزینه «۴»

(موسی اکبری)

شاگرد «خواجه نصیرالدین طوسی»، قطبالدین شیرازی بزرگ‌ترین دایرةالمعارف فارسی، یعنی کتاب درةالتاج را تألیف کرد.

## ۶۵- گزینه «۱»

(ندرا یاری)

«هارون» به توصیه و تشویق وزیر خود، یحیی برمکی «بیت‌الحکمة» یا «خزانة‌الحکمة» را در «بغداد» تأسیس کرد. یونان بعد از «ارسطو» رفته‌رفته مرکزیت خود را در اندیشه‌های فلسفی از دست داد و حوزه‌های فلسفی و علمی به «اسکندریه» منتقل شد.

## ۶۶- گزینه «۳»

(الله فضری)

ابن‌سینا در رابطه با رفع شک از افرادی که اصل واقعیت مستقل از ذهن را قبول ندارند، می‌گوید این‌گونه افراد باید مورد ضرب و شتم قرار بگیرند تا از دنیای آشفته ذهن خود خارج شده و اعتراف کنند که واقعیتی هست و یکی از مصادیق آن همین درد و آلمی است که در جان خویش می‌یابند. (اثبات گزینه «۱») از طرفی، هر واقعیت یگانه در جهان (از جمله درد) وقتی موضوع ادراک و شناخت قرار می‌گیرد، در ذهن به دو بخش تقسیم می‌شود. ما با اتصال این دو بخش ذهنی در قالب یک قضیه منطقی، به واقعیت آن شیء اذعان می‌کنیم؛ پس ماهیت و وجود درد در ذهن از هم جدا می‌شود و مفهوم آنها با یکدیگر مغایرت پیدا می‌کند. (اثبات گزینه‌های «۲» و «۴») علت نادرست بودن گزینه «۳» این است که اصل واقعیت مستقل از ذهن از بدیهیات اولیه است که «نه اثبات‌شدنی» است و «نه انکار‌شدنی».

## ۶۷- گزینه «۳»

(سیدعلیرضا احمدی)

وقتی از واقعیت یک موجود سخن می‌گوییم، یک قضیه دوجزئی داریم که موضوع آن ماهیت و محمول آن وجود است، مانند: ستاره (چیستی) هست (هستی).

## ۶۸- گزینه «۲»

(الله فضری)

صورت سؤال به نوعی در حال بیان مغایرت وجود و ماهیت است. حیوان بودن و متفکر بودن ذاتی انسان (ماهیت) هستند و از آن‌جا که صفت ذاتی را نمی‌توان از ماهیت سلب کرد، این دو نیز قابل سلب از انسان نیستند. از طرفی وجود، قابل سلب از انسان است و همان‌طور که در صورت سؤال ذکر شده می‌توان گفت انسان معدوم است (سلب وجود) پس وجود، ذاتی انسان (ماهیت) نیست. این‌که وجود ذاتی ماهیت نیست، نشان می‌دهد که وجود جزئی از ماهیت نیست. اگر جزئی از ماهیت بود، ذاتی ماهیت تلقی می‌شد و اثبات وجود هیچ ماهیتی به دلیل نیاز نداشت و تصور هر ماهیتی برای اثبات وجود آن کافی بود که این نقض اصل مغایرت وجود و ماهیت در ذهن است.

## ۶۹- گزینه «۲»

(الله فضری)

در صورتی که نسبت بین ماهیت و وجود ضرورت باشد، موضوع ضرورتاً وجود دارد و واجب‌الوجود نامیده می‌شود. اما در صورتی که نسبت بین ماهیت و وجود عدم ضرورت باشد، دو حالت پدید می‌آید؛ ممتنع‌الوجود و ممکن‌الوجود. در ممتنع‌الوجود محمول وجود هرگز نمی‌تواند بر آن عارض شود؛ پس ضرورتی بین موضوع و وجود نیست؛ بلکه ضرورت بین موضوع و عدم است. اما در ممکن‌الوجود ذات نه از وجود ابا دارد و نه از عدم که در این حالت نیز ضرورتی وجود ندارد، پس نسبت بین ماهیت و وجود آن یا ضرورت است یا عدم ضرورت.

## تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: به موضوعی ممتنع‌الوجود گویند که محمول وجود هرگز نمی‌تواند بر آن عارض شود.

گزینه «۳»: دو ضرورت از موضوع سلب می‌شود، ضرورت وجود و ضرورت عدم؛ چرا که در رابطه امکانی موضوع ذاتی است که نه از وجود ابا دارد و نه از عدم.

گزینه «۴»: مفهوم وجود در خارج است که صفت امتناع را نمی‌پذیرد؛ اما در عالم ذهن، حکما سه قسم رابطه بین موضوع و محمول در نظر گرفته‌اند که عبارتند از: وجوب و امکان و امتناع.

## ۷۰- گزینه ۱»

(موسی اکبری)

هر علتی لزوماً یک معلول ندارد و نیز هر علتی لزوماً بیش‌تر از یک معلول ندارد، اما آن‌چه که طبق قاعده اشاره شده اهمیت دارد، سنخیت بین علت و معلول یا معلول‌هایش است. اگر علتی چند معلول داشته باشد؛ باید سنخیت بین آن‌ها یکسان باشد که این خود تعبیری از واحد بودن است؛ زیرا اگر یک علت واحد با یک معلول خود سنخیتی داشته باشد و با دیگری سنخیتی دیگر، آن علت، علتی حقیقی نیست و علتی واحد محسوب نمی‌گردد.

## ۷۱- گزینه ۳»

(فرهاد علی‌نژاد)

امکان ذاتی عبارت است از این‌که شیء به حسب ذات و ماهیت خویش، نه ضرورت وجود داشته باشد و نه امتناع وجود؛ بلکه ذاتاً هم قابل موجود شدن باشد و هم قابل معدوم شدن.

## ۷۲- گزینه ۲»

(موسی اکبری)

قائم بالذات بودن به این معنی نیست که یک علت معلول خود باشد، زیرا در آن صورت باید به «دور» معتقد باشیم که امری محال و ممتنع‌الوقوع است.

## ۷۳- گزینه ۱»

(فارج از کشور ۹۵)

حکما، نظر متکلمان را در باب ملاک نیازمندی معلول به علت قانع کننده نمی‌دانند و معتقدند که زمان نمی‌تواند نشانی دائمی برای معلولیت اشیاء باشد؛ پس گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ به نظریه‌های متکلمان مربوط است که زمان (حادث و قدیم بودن) را مورد توجه قرار داده‌اند. اما گزینه ۱» به نظریه «امکان ذاتی» برمی‌گردد که حکما بیان می‌دارند: چیزی که ذاتاً ممکن الوجود است (با وجود و عدم نسبت تساوی دارد) نیاز دارد موجودی دیگر - به مثابه علت - که آن را از حد تساوی خارج سازد و به عرصه وجود وارد کند.

## ۷۴- گزینه ۳»

(موسی اکبری)

پدیده‌های طبیعی پیوسته آثار و خواص یکسانی از خود نشان می‌دهند و هرج و مرج به جهان طبیعت راه ندارد. اگر امروزه و در تجربه حاضر، رابطه بین حرارت و انبساط فلز را مشاهده می‌کنیم، اگر رابطه نیرو و حرکت را می‌بینیم، اگر می‌توانیم به خاصیت سرطان‌زایی سیگار در تجربه علمی پی ببریم، بر اساس اصل سنخیت می‌توانیم مطمئن باشیم که جریان طبیعت در آینده نیز بر همین متوال است و انحرافی در آن رخ نمی‌دهد.

## ۷۵- گزینه ۲»

(فرهاد علی‌نژاد)

تجربه علمی هر اندازه که گسترده و دقیق باشد، مادامی که با «اصول ضروری و کلی» حاکم بر هستی - که اصولی عقلی است، نه تجربی - توأم نشود، نمی‌تواند از موارد محدود تجربه شده فراتر رود و درباره آن‌چه به تجربه درنیامده است، «تعمیم» یابد و به شکل یک «قانون علمی» درآید.

## ۷۶- گزینه ۲»

(کامران اله‌مرداری)

فارابی در رساله جمع بین رأی دو حکیم، طرح تأسیس فلسفه اسلامی را مطرح می‌کند و موضوع کتاب‌های فصوص الحکم و آراء اهل مدینه فاضله به ترتیب «توحید و مابعدالطبیعه» و «سیاست» می‌باشد.

## ۷۷- گزینه ۱»

(فارج از کشور ۹۶)

نیازهای اولیه آدمیان از ریشه‌های تشکیل جوامع بشری بوده که گزینه ۱» جزئی از آن نیست.

## ۷۸- گزینه ۲»

(سیرعلیرضا امیری)

**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه ۱»: پیوند اعضای مدینه فاضله، ارادی و اکتسابی است.  
گزینه ۳»: فضیلت، مردم مدینه فاضله را به سوی سعادت رهنمون می‌سازد.  
گزینه ۴»: پیوند اعضای مدینه فاضله، ارادی و پیوند اعضای بدن، تکوینی است.

## ۷۹- گزینه ۳»

(همیر مهرثی)

سیاست فعل و تدبیر زعیم مدینه فاضله است متناسب با تعالیم و الهامات روحانی و احکام و نوامیس و قوانینی که از مبدأ وحی و الهام سرچشمه گرفته است تا در مدینه نظام خیر و عدل تأسیس شود و گسترش یابد.

**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه ۱»: سیاست فاضله از مبدأ وحی و الهام سرچشمه گرفته است.  
گزینه ۲»: سیاست فاضله، تنها در صورت وجود زعیم مدینه تحقق می‌یابد.  
گزینه ۴»: مراد فارابی از سیاست با معنای متداول سیاست در جهان امروز؛ فاصله بسیار دارد و سعادت رکن جدایی‌ناپذیر آن است.

## ۸۰- گزینه ۳»

(همیر مهرثی)

فارابی مردم این مدینه را چنین توصیف می‌کند: «مردمش نه سعادت را می‌شناسند و نه سعادت به خاطرشان خطور می‌کند. چنان‌که اگر ایشان را به سعادت راهنمایی کنند، بدان سوی نروند و اگر از سعادت برای آن‌ها سخن گویند، بدان اعتقاد پیدا نکنند. از خیرات جز سلامت جسم و فراخی در تمتع لذت‌ها نمی‌شناسند و اگر به آن دست یافتند، گمان می‌برند که به سعادت رسیده‌اند و اگر دست نیافتند، پندارند که در بدبختی افتاده‌اند.»