



آزمون‌های سراسری کاج

گوینده درس را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۶

جمعه ۲۵/۰۶/۱۴۰۱

پاسخ‌های تشریحی

پایه یازدهم انسانی

دوره دوم متوسطه

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخگویی: ۹۵ دقیقه	تعداد سوالاتی که باید پاسخ دهید: ۹۰

عنوانی مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	شماره سوال		مدت پاسخگویی
			تا	از	
۱	فارسی ۱	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی زبان قرآن ۱	۱۰	۱۱	۲۰	۱۵ دقیقه
	عربی زبان قرآن ۱	۵	۲۱	۲۵	
	عربی زبان قرآن ۲	۵	۲۶	۳۰	
۳	انگلیسی ۱	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۴	ریاضی و آمار ۱	۱۰	۴۱	۵۰	۲۰ دقیقه
	ریاضی و آمار ۱	۵	۵۱	۵۵	
	ریاضی و آمار ۲	۵	۵۶	۶۰	
۵	اقتصاد	۱۰	۶۱	۷۰	۱۰ دقیقه
۶	علوم و فنون ادبی ۱	۱۰	۷۱	۸۰	۱۵ دقیقه
	علوم و فنون ادبی ۱	۵	۸۱	۸۵	
	علوم و فنون ادبی ۲	۵	۸۶	۹۰	
۷	منطق	۱۰	۹۱	۱۰۰	۱۰ دقیقه
۸	فلسفه ۱	۵	۱۰۱	۱۰۵	۵ دقیقه
	روان‌شناسی	۵	۱۰۶	۱۱۰	



فارسی

■■■ گزینهٔ صحیح را در پاسخ به ترجمهٔ واژگان یا مفهوم مشخص کن (۱۵-۱۱):

۱۱ ۳ ترجمهٔ کلمات مهم: کان: بود؛ فعل ماضی است. [رد گزینهٔ های (۲) و (۴)]

اغبار الأرض: تیره‌رنگی (غبارآلودگی) زمین [رد گزینهٔ (۲)]
کثیراً جدّاً: بسیار زیاد [رد سایر گزینه‌ها]
ضیّور: گردانید؛ فعل ماضی است. [رد گزینهٔ های (۲) و (۴)]
خضرة: رسربز [رد گزینهٔ های (۱) و (۲)]
المطر: باران [رد گزینهٔ (۱)]

نکته: «جدّاً» در فارسی یعنی «واقعاً»، در حالی‌که معادل عربی آن متفاوت است و این کلمه معادل درستی برای «جدّاً» در عربی نیست.

۱۲ ۴ ترجمهٔ کلمات مهم: کان ... یلعجان: ... بازی می‌کردن؛ ترکیب «کان + فعل مضارع» به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می‌شود. [رد گزینهٔ های (۲) و (۳)]
ولدک: دو فرزندت، فرزندات؛ «ولدک» ترکیب «ولدان (اسم مثنی) + ک (ضمیر)» است. (رد گزینهٔ (۳))

حدیقتنا الكبيرة: باغ بزرگ ماء در عربی، هرگاه اسامی همزمان، مضاف‌إليه و صفت داشته باشد، ابتدأ صفت و سپس مضاف‌إليه ترجمه می‌شود. [رد گزینهٔ های (۱) و (۲)]

الساعة السابعة إلا ربعاً: ساعت یک ربع به هفت [رد گزینهٔ های (۱) و (۲)]

۲ ترجمه و بررسی گزینه‌ها:

- (۱) بسته شده، آن چیزی است که باز نیست بلکه بسته شده است.
(۲) زدآلو، میوه‌ای خوشمزه است (که) در آن دانه‌های فراوانی است. ((*) یک دانه دارد.)
(۳) کلاس جایی است که دانش‌آموزان در آن درس می‌خوانند.
(۴) کولر، دستگاهی برای رهایی از گرمای تابستان است.

۴ بررسی و ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) ازان ≠ گران
(۲) نور = روشنایی
(۳) فروش ≠ خرید

(۴) راست ≠ چپ (متضاد هستند، نه مترادف).

۱۵ ۲ ترجمهٔ عبارت سؤال: «مسافت تهران تا اصفهان چقدر است؟»

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) هیچ مسافتی از تهران تا اصفهان نیست.
(۲) آن، بیشتر از پانصد کیلومتر و کمتر از شصصد کیلومتر است.
(۳) گمان می‌کنم مسافت، به اندازه مساحت شهر شیراز است.
(۴) گمان می‌کنم مسافت میان آن‌ها، کمتر از مسافت میان تهران و اراک است.

■■■ گزینهٔ صحیح را در مورد سؤالات آمده مشخص کن (۲۰ - ۱۶):

۱۶ ۲ فعل ماضی ← فعل امر / جمع مذکور غائب ← جمع مذکور مخاطب؛ «انتبهو! آگاه باشید» فعل امر از «تنبههون» است.

۱ ترجمه و بررسی گزینه‌ها:

(۱) «نا» در «حدیقتنا»: مضاف‌إليه / «الجميلة»: صفت

ترجمه: کودکان با خوشحالی در باغ زیبای ما بازی می‌کنند.
(۲) «الغابة»: مضاف‌إليه است و صفت وجود ندارد.

ترجمه: او به مانند جاسوسی از جاسوس‌های جنگل است.

(۳) ضمیر «ه» در «بصره»: مضاف‌إليه است و صفت وجود ندارد.

ترجمه: به انسان نگاه کن و بگو: چه کسی در او چشمیش را شکافت؟

(۴) «البحرية»: مضاف‌إليه است و صفت نداریم.

ترجمه: روزی بشر از آن معجزه دریابی استفاده می‌کند.

۱۸ ۲ والدیك ← والدک؛ اسم مثنی در حالت رفع با اعراب «الف» می‌آید. (نائب فاعل و مرفوع به «الف»)

۴ معنی درست واژه‌ها: مخصوصه: گرفتاری، سختی، دشواری / خطابه: سخنرانی، خطبه خواندن، ععظ کردن / یزقه: نامه کوتاه، یادداشت / آخره: جنبره‌گردن، قوس زیر گردن (وقب: هر فرورفتگی اندام چون گودی چشم / گله: برآمدگی پشت پای اسب)

۳ بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) فراغ: آسایش و آرامش، آسودگی (فراغ: دوری)
(۲) نقض: شکستن، شکستن عهد و پیمان (نفز: دلکش)

(۴) غداوت: دشمنی

۱ جناس تام: —

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۲) تشبيه: تشبيه ابرو به کمان
(۳) اغراق: اغراق در کوچکی دهان معشوق
(۴) استعاره: جان استعاره از معشوق

۴ بررسی آرایه‌ها:

کنایه (بیت «الف»): دل کندن کنایه از قطع تعلق تشبيه (بیت «د»): ثابت‌قدمان به نشانه تلمیح (بیت «ب»): روایت عمر جاودانه حضرت خضر (ع)
استعاره (بیت «ج»): جان استعاره از معشوق / نسبت دادن «بی خبری» به خانه، تشخیص و استعاره است.

۵ یک «متّم» همراه با دو حرف اضافه: به کان اندرون

۶ بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) به دو چشمت [سوگند می خورم] / ای بینایی [با تو سخن می گویم].
(۲) افسوس [می خورم].

(۴) ای [مشوق، با توبی سخن می گویم که] ابرویت، عید روزه‌داران [است] / وی [مشوق، با توبی سخن می گویم که] زلف سیاه و خالت، شام صبح خیزان [است].

۷ ۱ مفهوم بیت‌های گزینه (۱):

(ج) بی ارزشی زندگی بدون عشق
(ه) بری دانستن مشوق از هر مجازات / تسلیم و رضای عاشقانه
مفهوم مشترک عبارت سؤال و سایر بیت‌ها: آخر اندیشه و حسابرسی به اعمال خود

۸ ۲ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۲): نکوهش ظاهرینی و لزوم توجه به باطن

مفهوم سایر گزینه‌ها:

- (۱) ستایش آفرینش خداوند
(۳) ستایش آفرینش، خردبخشی و عفو پروردگار
(۴) نکوهش نفاق و دوروبی

۹ ۴ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۴): ضرورت بلاکشی عاشق

مفهوم سایر گزینه‌ها:

- (۱) دل فریبی مشوق و فراوانی دل دادگان او
(۲) طلب مشوق، سرانجام موجب وصال می‌شود.
(۳) تقابل عشق با صبر و عقل

۱۰ ۴ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۴): پرهیز از همنشینی با ناسزاواران

مفهوم سایر گزینه‌ها:

- (۱) گدازندگی هجران و صبر و شکیباتی عاشق
(۲) ستایش مشوق
(۳) دشواری‌های راه عشق



■■■ ۴ گزینهٔ صحیح را در جواب مشخص کن (۳۰):
بررسی گزینه‌ها:

- (۱) «**مقایر**: مایه‌های افتخار» اسم مکان نیست.
- (۲) «**مکارم**: بزرگواری‌ها» اسم مکان نیست.
- (۳) «**مضامین**: مضمون‌ها» اسم مکان نیست.
- (۴) «**مقالات**: مقاله‌ها» اسم جمع مؤنث سالم و «**قطایع**: چاپخانه‌ها» اسم مکان و مفردش «**قطبعة**: چاپخانه» است.

زبان انگلیسی

۴ ۲۱ من واقعاً **امیدوارم** که این تصادف به او بفهماند [که] توجه کردن به قوانین راهنمایی و رانندگی چه قدر مهم است.

- (۱) کمک کردن به؛ برای ... سودمند بودن
- (۲) شنیدن؛ خبردار شدن از
- (۳) آسیب رساندن به؛ لطمہ زدن به
- (۴) امیدوار بودن (که)؛ آرزو داشتن (که)

۳ ۲۲ شرایط آن‌ها ممکن است بهتر شود، اما الان خیلی امیدوارکننده به نظر نمی‌رسد.

- (۱) زنده؛ سرزنش
- (۲) وحشی؛ ناآرام؛ دیوانه‌وار
- (۳) امیدوار؛ امیدوارکننده، امیدبخش
- (۴) شاکر، سپاسگزار، ممنون

۲ ۲۳ من نمی‌خواهم پولدارترین انسان در جهان باشم، فقط می‌خواهم کمی پولدارتر از این باشم.

توضیح: با توجه به مفهوم جمله، در جای خالی اول به صفت برترین و در جای خالی دوم به صفت برتری نیاز داریم. آن‌چه در این سؤال مدنظر است، حرف تعریف "the" پیش از این صفات است. همان‌طور که می‌دانیم پیش از صفت برترین (جای خالی اول) از "the" استفاده می‌کنیم (رد گزینه‌های (۳) و (۴)) و برای صفت برتری (جای خالی دوم) به طور معمول این حرف تعریف را به کار نمی‌بریم (رد گزینه‌های (۱) و (۲)).

۴ ۲۴ آن دختر از حادثه جان به در برد ولی هنوز معلوم نیست آیا هیچ صدمهٔ بلندمدتی به اندام‌های بدنش وجود خواهد داشت [یا خیر].

- (۱) مغز
- (۲) حیوان، جانور
- (۳) ارگانیسم، موجود زنده
- (۴) اندام

۳ ۲۵ من نمی‌خواهم شروع کنم به جشن گرفتن آن‌چه تو **موفقیت** می‌نامی چون هنوز کار زیادی برای انجام دادن داریم.

- (۱) آینده، آینه
- (۲) ارزش، بهاء، قیمت
- (۳) موفقیت، پیروزی

بحran و بیروس کرونا، بهار گذشته تئاترها و صنعت تلویزیون و فیلم را تعطیل کرد. تولید فیلم و [برنامه‌های] تلویزیون به آرامی دوباره شروع شده‌اند. ولی این ویروس بهویژه مشکل سختی را برای تئاترها ایجاد کرده است.

در تئاترها، وسایل صحنه و لباس‌ها عموماً توسعه افراد زیادی هر شب لمس می‌شوند. ارکستر، گروه بزرگ موسیقی، عموماً در محلی کوچک درست در کنار صحنه قرار می‌گیرند. قسمت‌های پشت صحنه کوچک و مشترک هستند. و تئاترها عموماً بسیار شلوغ هستند.

شیوه‌های جدیدی مورد نیاز هستند. تئاترها مشغول امتحان کردن ایده‌های مختلف بسیاری هستند. آن‌ها نمایشنامه‌های رادیویی، خوانش‌های آنلاین، نمایش‌های آنلاین و تجربه‌های ماشین رو اجرا کرده‌اند که آواز زنده را با فیلم‌ها ترکیب می‌کنند. اجراکنندگان [نمایش] موزیکال «دیانا» در برادوی جمع شدند تا این نمایش را برای شرکت پخش آمریکایی نتفلیکس فیلم‌برداری کنند.

۱ ۱۹ «**أرسلوا**» فعل ماضی از ریشهٔ «رس ل» در صیغهٔ «جمع مذکور غائب» از باب «**إفعال**» (إرسال)؛ و «**تنساقط**» فعل مضارع از ریشهٔ «س ق ط» در صیغهٔ «مفرد مؤنث غائب» از باب «**تفااعل**» (تساقط) است.

۲۰ ۴ این گزینه با «**اجتهاد**: تلاش کردن» که یک اسم است، شروع شده؛ لذا جمله اسامیه است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) با فعل «**ما تحرّك**»: حرکت نکرد» شروع شده ← جمله فعلیه

(۲) با فعل «**لا يجوز**: جایز نیست» شروع شده ← جمله فعلیه

(۳) با فعل «**أبحث**: جست و جو می‌کنم» شروع شده ← جمله فعلیه

■■■ صحیح ترین گزینه در پاسخ برای ترجمه و مفهوم را مشخص کن (۲۱ و ۲۲):

۱ ۲۱ **ترجمه کلمات مهم**: قد کانت: بوده است؛ فعل ماضی نقلی است. [رد گزینه (۳)]

أي إساءة: هر بدی [رد گزینه‌های (۲) و (۴)].

على مر العصور: در گذر زمان‌ها [رد گزینه‌های (۲) و (۳)].

فلا نقترث: نزدیک مشو؛ فعل نهی است. [رد گزینه‌های (۲) و (۳)].

السيّرات: بدی‌ها؛ جمع (مؤنث سالم) است. [رد گزینه (۲)].

۲ ۲۲ **ترجمه عبارت سؤال**: «از زمین نگهداری کنید؛ زیرا مادرتان است.»

مفهوم: باید از زمین به خوبی محافظت کنیم، چرا که نیازهایمان از آن تأمین می‌شود. این مفهوم به گزینه (۳) نزدیک است.

■■■ ۲۳ گزینهٔ صحیح را در پاسخ به سؤال‌های آمده مشخص کن (۲۳ - ۲۵):

۴ ۲۳ «**لانتظر**» از ریشهٔ «نظر» فعل مضارع منفی در باب «افتغال» (انتظار) است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) افتعال (استلام)

(۲) تفعّل (تعجب)

(۳) افعال (انقلاب)

۲ ۲۴ **ترجمه گزینه‌ها**:

(۱) یک ربع به هفت.

(۲) هفت و ربع.

(۳) نه و ربع.

۱ ۲۵ **تفااعل** ← مفعاولة

■■■ ۲۶ گزینهٔ صحیح را در پاسخ به ترجمه و تعریف مشخص کن (۲۶ - ۲۹):

۳ ۲۶ **الصفات الطيبة**: ویژگی‌های نیکو

۳ ۲۷ **ترجمه کلمات مهم**: **إنطلاق**: به حرکت درآمدن / الطائر ترجمه می‌شود).

اشتباهات بازز سایر گزینه‌ها:

(۱) «**السريراع**» صفت هر دو اسم «انطلاق» و «توقف» است، باعث ... می‌شود (→ برمی‌انگیزد).

(۲) به راه افتادن (→ به حرکت درآمدن) / مرغ ماهی خوار (→ مرغ مگس) / پرسرعت (→ سریع)

(۴) «**السريراع**» مانند گزینه (۱) است، برانگیخته است (→ برمی‌انگیزد؛ **يُنِيَّر**) مضارع است.

۳ ۲۸ «قد + مضارع: گاهی / شاید + مضارع»؛ «قد تفتّش: گاهی جست و جو می‌شود»

۴ ۲۹ **اشتباهات بازز سایر گزینه‌ها**:

(۱) سبع (← سبعین)، سنتات (← سنته)

(۲) تفکر (← تفکر؛ «اندیشیدن» مصدر است)، «بمدة» اضافی است.

(۳) ساعه وحدة تفکر (← تفکر ساعه)، سبعین (← سبعین)



$$\Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-7+3}{2} = -\frac{1}{5} \\ x_2 = \frac{-7-3}{2} = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

۱ ۴۳

$$f = \{(0, 3), (-2, 2), (-1, b), (-2, a+b), (0, a-1)\}$$

$$(0, 3), (0, a-1) \in f \xrightarrow{\text{تابع } f} a-1=3 \Rightarrow a=4$$

$$(-2, 2), (-2, a+b) \in f \xrightarrow{\text{تابع } f} a+b=2 \xrightarrow{a=4} 4+b=2$$

$$\Rightarrow b=-2$$

$$\Rightarrow f = \{(0, 3), (-2, 2), (-1, -2)\}$$

$$\Rightarrow \frac{f(f(-1))}{1+f(0)} = \frac{f(-2)}{1+f(0)} = \frac{2}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

در توابع درجه دوم به فرم کلی $y = a(x-m)^2 + n$ مختصات رأس سه‌می $S(m, n)$ می‌باشد. بنابراین $y = -2(x-2)^2 + (-3)$ به فرم $y = -2(x-(+2))^2 + (-3)$ می‌باشد، که مختصات رأس آن $(2, -3)$ است.

۴ ۴۵

$$\text{ابتدا با جایگذاری } x = \frac{1}{2} \text{ در ضابطهٔ تابع } (x) f \text{ حاصل } (\frac{1}{2}) f \text{ را می‌یابیم:}$$

$$f(x) = |3x-5| \Rightarrow f(\frac{1}{2}) = |\frac{3}{2}-5| = |\frac{3}{2}-5|$$

$$= |\frac{3-10}{2}| = |\frac{-7}{2}| = \frac{7}{2}$$

$$\text{سپس با جایگذاری } x = \frac{1}{2} \text{ در ضابطهٔ تابع } (x) g, \text{ حاصل } (\frac{1}{2}) g \text{ را می‌یابیم:}$$

$$g(x) = \sqrt{\frac{1}{2}x+2}$$

$$\Rightarrow g(\frac{1}{2}) = \sqrt{\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + 2} = \sqrt{\frac{1+8}{4}} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2}$$

حال با جمع دو مقدار به دست آمده جواب سؤال را محاسبه می‌کنیم:

$$f(\frac{1}{2}) + g(\frac{1}{2}) = \frac{7}{2} + \frac{3}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

تابع سود را به دست می‌آوریم:

$$P(x) = R(x) - C(x) \Rightarrow P(x) = (-\frac{1}{2}x^2 + 40x) - (10x + 200)$$

$$= -\frac{1}{2}x^2 + 40x - 10x - 200$$

$$\Rightarrow P(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 30x - 200 \Rightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{2} \\ b = 30 \\ c = -200 \end{cases}$$

$$\left| \begin{array}{l} x = \frac{-b}{2a} = \frac{-30}{2(-\frac{1}{2})} = \frac{-30}{-1} = 30 \\ y = -\frac{1}{2}(30)^2 + 30(30) - 200 = 30(-\frac{1}{2}(30) + 30) - 200 \\ = 30(15) - 200 = 450 - 200 = 250 \end{array} \right.$$

۲ ۴۷

$$\begin{aligned} &= \frac{2(1) + 16(2) + 10(3) + 14(4) + 3(5)}{2+16+10+14+3} \\ &= \frac{2+32+30+56+15}{45} = \frac{135}{45} = 3 \end{aligned}$$

«سرود کریسمس» میز در صحنه‌ای با منبع نور پیشترفته فیلم‌برداری شد. این اجرا در حال جمع کردن بول برای تئاترهای آسیب‌دیده [و] کوچک در سراسر کشور است. خانه نمایش سان فرانسیسکو اخیراً اجرایی را از نمایش «هنر» یاسمینا رضا ارائه داده است، محصولی [که] به صورت زنده توسط دوربین‌های بسیاری فیلم‌برداری شد. صحنه‌ای مهم که لازم بود بازیگران یکدیگر را لمس کنند، تغییر کرد تا فاصله‌گذاری اجتماعی رعایت شود.

۲ ۳۶ بهترین عنوان برای متن چیست؟

- ۱) صفت تئاتر پس از یک سال دشوار روی پای خود برگشته است
- ۲) تئاترهای آمریکایی ایده‌های جدیدی را در بحران ویروس کرونا امتحان می‌کنند
- ۳) چگونه ممکن است با رفتن به اماكن عمومي ویروس کرونا بگيريم
- ۴) ایده‌های جدید در هنر، الهام‌گرفته از سالی سخت

۲ ۳۷ براساس متن، کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

- ۱) نمایش یاسمینا رضا توسط دوربین‌های فراوان به صورت زنده ضبط شد.
- ۲) در نمایش «هنر» یاسمینا رضا برخی صحنه‌ها اضافه شدند تا آن را جذاب‌تر کنند.
- ۳) «سرود کریسمس» میز پول جمع کرد تا به تئاترهای کوچک کمک کند.
- ۴) نتفلیکس با یک گروه تئاتر کار کرد تا نمایش آن‌ها را فیلم‌برداری کند و نمایش دهد.

۴ ۳۸ هدف سومین پاراگراف در متن چیست؟

- ۱) توضیح دادن [این] که چرا ویروس کرونا برای تئاترهای دشوارتر بوده تا برای هنرهای دیگر

- ۲) معروف کردن چندین اثر هنری انجام‌شده توسط افراد معروف در طول همه‌گیری
- ۳) پیشنهاد دادن راه حل‌هایی که تئاترهای بتوانند هم‌چنان برای پول درآوردن به کار گیرند
- ۴) مطرح کردن برخی شیوه‌های جدید امتحان شده توسط تئاترهای برای فعل ماندن

۲ ۳۹ کدام یک از لغات زیر در متن تعریف شده است؟

- ۱) وسایل صحنه (پاراگراف ۲)
- ۲) ارکستر (پاراگراف ۲)
- ۳) صحنه (پاراگراف ۴)
- ۴) فاصله‌گذاری اجتماعی (پاراگراف ۴)

۳ ۴۰ ضمیر زیرخطدار "they" در پاراگراف ۳ به اشاره دارد.

- ۱) شیوه‌ها
- ۲) ایده‌ها
- ۳) تئاترهای
- ۴) نمایشنامه‌ها

ریاضیات

۴ ۴۱ شرط این‌که معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ هموارهدارای دو ریشه حقیقی باشد، آن است که دلتای معادله مثبت باشد، یعنی:
 $\Delta > 0 \Rightarrow b^2 - 4ac > 0$

$$\Delta = m^2 - 4(-2)(1) = m^2 + 8 > 0$$

می‌دانیم که عبارت $m^2 + 8$ همواره مثبت است، پس معادله به‌های تمامی مقادیر m دو ریشه حقیقی دارد.۲ ۴۲ طرفین معادله را در ک.م.م مخرج‌ها (مخرج مشترک) که عبارت $(-x-3x)$ است، ضرب می‌کنیم:

$$3x(x-1)(\frac{6x}{x-1} + \frac{x-1}{3x}) = 3(3x)(x-1)$$

$$\Rightarrow 18x^2 + x^3 - 2x + 1 = 9x^3 - 9x \Rightarrow 10x^2 + 7x + 1 = 0$$

معادله را با روش دلتا حل می‌کنیم:

$$\Delta = b^2 - 4ac = 7^2 - 4(1)(1) = 49 - 4 = 45$$

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-7 \pm \sqrt{45}}{2(1)}$$



$$\begin{aligned} f(x) = ax + b &\quad \left| \begin{array}{l} f(1) = -2 \\ f(\frac{1}{2}) = 0 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} -2 = a + b \\ 0 = \frac{a}{2} + b \end{array} \\ &\quad \text{از هم کم می کنیم} \\ &\quad -2 - 0 = a - \frac{a}{2} \\ &\Rightarrow \frac{a}{2} = -2 \Rightarrow a = -4 \quad \begin{array}{l} a+b=-2 \\ \text{بنابراین } f(x) = -4x + 2 \end{array} \\ &\quad \text{می باشد و داریم: } f(0) = -4(0) + 2 = 2 \end{aligned}$$

۳ ۵۳

۳ ۵۴ متغیر تصادفی، موضوع یا ویژگی خاصی است که می خواهیم به مطالعه و بررسی آن بپردازیم. در گزینه های (۱)، (۲) و (۴) متغیرهای تصادفی به ترتیب ق، تعداد کارمندان و میزان آزادگی هوا می باشد، اما در گزینه (۳) نمی دانیم چه موضوعی به طور مثال، نمره یا تعداد یا قد یا وزن یا ... در مورد داش آموزن مطرح است.

۴ ۵۵ ابتدا داده های آماری را مرتب می کنیم:

۱, ۳, ۴, ۶, ۶, ۷, ۸, ۱۲, ۱۵, ۱۸

۱۰ داده داریم، بنابراین میانه برابر با میانگین دو داده وسط است:

$$\begin{aligned} Q_2 &= \frac{\text{داده ششم} + \text{داده پنجم}}{2} = \frac{6+7}{2} = 6.5 \\ \bar{x} &= \frac{1+3+4+6+6+7+8+12+15+18}{10} = \frac{80}{10} = 8 \\ &= 8 - 6/5 = 1.5 \end{aligned}$$

میانگین

۱ ۵۶ روش اول:

$$\begin{aligned} r &\equiv T \xrightarrow{\text{در نتیجه}} \sim p \wedge r \equiv \sim p \xrightarrow{\text{در نتیجه}} (\sim p \wedge r) \vee (p \wedge q) \\ &\equiv \sim p \vee (p \wedge q) \\ &\xrightarrow{\text{توزیع پذیری}} \underbrace{(\sim p \vee p)}_{T} \wedge (\sim p \vee q) \equiv (\sim p \vee q) \equiv (p \Rightarrow q) \end{aligned}$$

روش دوم: در روش اول دیدیم که:
 $(\sim p \wedge r) \vee (p \wedge q) \equiv \sim p \vee (p \wedge q)$
 حال با استفاده از جدول ارزش گزاره ها داریم:

p	q	$\sim p$	$p \wedge q$	$\sim p \vee (p \wedge q)$
د	د	ن	د	د
د	ن	ن	ن	ن
ن	د	د	ن	د
ن	ن	د	ن	د

مشاهده می شود که این گزاره با $p \Rightarrow q$ هم ارزش است.

۱ ۵۷ ابراد این استدلال در گام سوم است. اگر علامت C معلوم نباشد، نمی توان آن را در طرفین نامساوی ضرب کرد (چون اگر علامت C منفی باشد، نمی توان آن را در طرفین نامساوی عوض شود و اگر مثبت باشد، جهت نامساوی حفظ می شود و اگر صفر باشد نامساوی برقرار نخواهد ماند)، پس برای این که استدلال ابرادی نداشته باشد باید C مثبت باشد.

۳ ۵۸ به ازای هر یک از اعضای دامنه (مجموعه A)، خروجیتابع را محاسبه می کنیم.

$$\begin{aligned} f(0) &= 2(0)^2 - 1 = -1 \\ f(1) &= 2(1)^2 - 1 = 1 \\ f(2) &= 2(2)^2 - 1 = 7 \end{aligned} \Rightarrow R_f = \{-1, 1, 7\}$$

۳ ۵۹ ضابطه تابع همانی به صورت $f(x) = x$ و ضابطه تابع ثابت به صورت $g(x) = c$ است، در نتیجه:

$$\begin{aligned} f(3a+1) &= 3a+1 \Rightarrow 3a+1 = 4a-1 \Rightarrow a = 2 \\ g(2a+1) &= 5a-7 \xrightarrow{a=2} g(5) = 3 \Rightarrow c = 3 \\ f(a)+g(a) &= f(2)+g(2) = 2+3 = 5 \end{aligned}$$

۱ ۴۸ با توجه به رابطه دوم واریانس داریم:
 $\sigma^2 = \frac{a^2 + b^2 + c^2 + d^2}{n} - (\bar{x})^2$
 واریانس \downarrow تعداد \downarrow میانگین

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= \frac{a^2 + b^2 + c^2 + d^2}{4} - (10)^2 \Rightarrow \sigma^2 = \frac{a^2 + b^2 + c^2 + d^2}{4} - 100 \\ &\Rightarrow 10\sigma^2 = a^2 + b^2 + c^2 + d^2 \Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = 10\sigma^2 + 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_A &= \frac{17+19+18+19+17}{5} = \frac{90}{5} = 18 \\ \bar{x}_B &= \frac{20+18+16+17+19}{5} = \frac{90}{5} = 18 \end{aligned}$$

میانگین نمرات هر دو دانش آموز یکسان است و داریم:

$$\begin{aligned} \sigma_A^2 &= \frac{2(17-18)^2 + (18-18)^2 + 2(19-18)^2}{5} = \frac{2(1) + 0 + 2(1)}{5} \\ &= \frac{4}{5} = 0.8 \\ \sigma_B^2 &= \frac{(20-18)^2 + (18-18)^2 + (16-18)^2 + (17-18)^2 + (19-18)^2}{5} \\ &= \frac{4+0+4+1+1}{5} = 2 \end{aligned}$$

چون $\sigma_B^2 < \sigma_A^2$ ، پس عملکرد دانش آموز B بهتر است.

۱ ۵۰ ۱, ۳, ۴, ۵, ۷
 چارک دوم = میانه = ۴

۳ چارک های اول و سوم:

$$Q_1 = \frac{1+3}{2} = 2, Q_3 = \frac{5+7}{2} = 6$$

$$R = 7-1=6$$

$$\bar{x} = \frac{1+3+4+5+7}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

$$\sigma^2 = \frac{(1-4)^2 + (3-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (7-4)^2}{5}$$

$$= \frac{9+1+0+1+9}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

$$\sigma^2 = 4 = \sqrt{4} = 2$$

بررسی گزینه ها:

۱) چارک اول = انحراف معیار ✓

۲) واریانس = میانگین = میانه ✓

۳) چارک سوم = دامنه تغییرات ✓

۴) انحراف معیار ≠ دامنه تغییرات ≠ میانه ✗

۲ ۵۱ ریشه های معادله در معادله صدق می کنند:

$$2x^2 + ax - 5 = 0 \xrightarrow{x=-3} 2(-3)^2 + a(-3) - 5 = 0$$

$$\Rightarrow 18 - 3a - 5 = 0 \Rightarrow 13 - 3a = 0 \Rightarrow 3a = 13 \Rightarrow a = \frac{13}{3}$$

$$2x^2 + \frac{13}{3}x - 5 = 0 \xrightarrow{x=3} 6x^2 + 13x - 15 = 0$$

$$\Delta = (13)^2 - 4 \times 6(-15) = 169 + 240 = 529 = 23^2$$

$$x = \frac{-13 \pm 23}{2(6)} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-13 + 23}{12} = \frac{5}{12} = \frac{5}{6} \\ x_2 = \frac{-13 - 23}{12} = -\frac{36}{12} = -3 \end{cases}$$

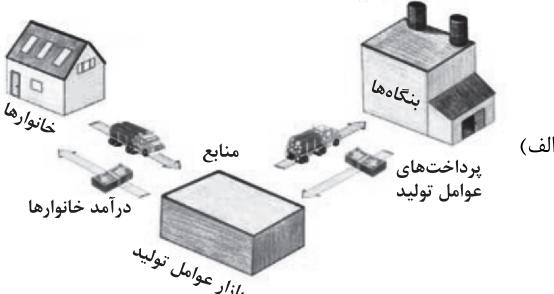
۴ ۵۲ بنای اول در یک روز $\frac{1}{9}$ و بنای دوم $\frac{1}{x}$ و هر دو $\frac{1}{6}$ کار را

اجام می دهند، پس داریم:

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{9} + \frac{1}{x} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{9} - \frac{1}{6} = \frac{3-2}{18} = \frac{1}{18} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{18} \Rightarrow x = 18$$

ب) دولت از ارثیه در حال انتقال، مالیات دریافت می‌کند.
ج) مالیات بر مصرف از برخی کالاهای خاص در زمان خرید آنها دریافت می‌شود، مثل دخانیات یا مشروبات غیرالکلی ماشینی در ایران. رابطه مالیات دریافتی با مقدار تقاضای فرد، مستقیم است.

بررسی عبارت‌های نادرست: ۲ ۷۰



ب) این سه کشور بیمان نفنا را امضا کردند که در واقع بیمان منطقه‌ای است.

نکته: GATT یک بیمان جهانی است.

د) تولید ناخالص داخلی تنها شامل کالاهایی است که طی یک سال تقویمی تولید شده باشند، یعنی بر فرض مثال کالایی که بهمن پارسال تولید شده باشد در محاسبات GDP در خرداد محاسبه نمی‌شود.

علوم و فنون ادبی

- ۳ در نثر سامانی کاربرد «لغات کمکاً برد فارسی» بیشتر از دوره‌های بعد است.

۴ معشوق در شعر این دوره برخلاف سبک خراسانی (دوره اول)، آسمانی است و نه زمینی.

۵ فعل «گستن» در این گزینه در معنی «پاره و جدا شدن» و در سایر گزینه‌ها در معنی «پاره و جدا کردن» به کار رفته است. به عبارت دیگر فعل «گستن» در همه گزینه‌ها مفعول می‌خواهد به جز گزینه (۴).

۶ یکی از ملوك عجم دست تطاول به مال رعیت دراز کرده بود و جور و اذیت آغاز کرده: سجع مطرف (هجای اول دو واژه یکسان نیستند).

۷ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) تا به جایی که خلق از مکاید فعلش به جهان برفتد و از کربت جوش راه غربت گرفتند: سجع متوازی

(۲) هر که دست از جان شوید، هرچه در دل دارد بگوید: سجع متوازی

(۳) بدان که هر جا گل است خار است و بر سر گنج مار است: سجع متوازی

۸ تکرار مصوت بلند «ا» در این گزینه برجسته‌تر است.

۹ وازگان قافیه: «آمیدها» و «خورشیدها» / حروف اصلی: «ید» (م + ص) / حرف الحاقی: «ها» / قاعده: (۲)

۱۰ وازگان قافیه: «افروخته» و «آموخته» / حرف اصلی: «وخت» (م + ص + ص) / حرف الحاقی: «ه» / قاعده: (۲)

۱۱ وازگان قافیه: «پرده‌ای» و «مرده‌ای» / حروف اصلی: «—رد / ۲رد» (م + ص + ص) / حروف الحاقی: «ه» / قاعده: (۲)

۱۲ وازگان قافیه: «برخاستند» و «می‌خواستند» / حروف اصلی: «است» (م + ص + ص) / حرف الحاقی: «—ند» / قاعده: (۲)

۱۳ ردیف: است / وازگان قافیه: آیین و دین / حروف اصلی: ين / قاعده: (۲)

بررسی شایر تریده است:

- (۱) ردیف: س / واژگان قافیه: او و نکو / حرف اصلی: و / قاعده: (۱)
- (۲) ردیف: باز / واژگان قافیه: نیایی و کجایی / حرف اصلی: ا / حروف الحاقی: بی / قاعده: (۱)
- (۳) ردیف: باز / واژگان قافیه: نیایی و کجایی / حرف اصلی: ا / حروف الحاقی: بی / قاعده: (۱)

۶۰ ۲ ضابطهٔ تابع همانی به صورت $x = f(x)$ است، در نتیجه:

$$\begin{aligned}f(2a-3) &= 2a-3 \Rightarrow 2a-3 = 9-a \\&\Rightarrow 2a+a = 9+3 \Rightarrow 3a = 12 \Rightarrow a = 4\end{aligned}$$

$$\frac{f(a) + f(a^\gamma)}{f(\frac{a}{\gamma})} = \frac{f(\gamma) + f(1/\gamma)}{f(\gamma)} = \frac{\gamma + 1/\gamma}{\gamma} = 1.$$

اقتصاد

۱) الف) محل تقاطع دو منحنی عرضه و تقاضا (M) نقطه تعادلی است.
 ب) نقطه D در محلی پایین تر از نقطه A است و برای رسیدن به آن باید قیمت نسبت به قیمت نقطه A کاهش پیدا کند تا حجم تقاضا افزایش بیابد.
 ج) برای حرکت به سمت قیمت تعادلی (M) از نقطه C ، باید قیمت افزایش پیدا کند تا تولیدکننده انگیزه بیشتری برای تولید داشته باشد و مصرف کننده هم حجم تقاضا افزایش کاهش پیدا کند تا در نقطه M به هم برسند.

۶۲) الف) همان طور که نامش پیداست، اقتصاد بازار آزاد معتقد به قطع محدودیت است و می‌گوید بازار باید آزادانه عمل کند.

(ب) در اسلام سازوکار بازار با عدالت و توازن اجتماعی تعیین می‌شود.

(ج) در نظامی که مارکس تدوین کرده، کارگران و طبقه آن‌ها است که سازوکارها را تعیین می‌کنند.

٦٣) جمعيت ١٥ ساله و بالاتر + جمعيت زير ١٥ = جمعيت كل جماعيت غيرفعال + جمعيت فعال = جمعيت ١٥ سال و بالاتر .٨٥٪ جماعيت غيرفعال = جماعيت فعال

$$= \frac{٨٥}{١٠٠} \times ٤٢,٠٠٠,٠٠٠ = ٣٥,٧٠٠,٠٠٠$$

$$= ٤٢,٠٠٠,٠٠٠ + ٣٥,٧٠٠,٠٠٠ = ٧٧,٧٠٠,٠٠٠$$

$$= ٣٦,٧٥٠,٠٠٠ + ٧٧,٧٠٠,٠٠٠ = ١١٤,٤٥٠,٠٠٠$$
 جماعيت كل

۶۴) (الف) کارآفرین سازمان‌دهنده، منابعی را که به صورت‌های مختلف در اختیار دارد، به شکل کارایی مدیریت و هماهنگ می‌کند.

(ب) کسب و کار شخصی همان‌طور که مالکیت کامل سود یا زیان را به همراه دارد، در برابر دعاوی و شکایات هم مسئولیت نامحدودی دارد.

ج) منابع محدود هستند → باید میان دریه‌های محبیف انتخاب کرد ← هر یکه تصریح
بررسی عبارت‌های نادرست: ۶۵ ۳

۶۶-۴

۳۱۲,۰۰۰ = رفت و آمد ماهیانه

$$\begin{aligned} \text{غذای ماهیانه} &= ۱۴,۰۰۰ \times ۳۰ = ۴۲۰,۰۰۰ \\ \text{هزینه ماهیانه} &= ۱,۰۰۰,۰۰۰ + ۳۵۰,۰۰۰ + ۴۱۰,۰۰۰ + ۴۲۰,۰۰۰ + ۳۱۲,۰۰۰ \\ &= ۲,۶۷۲,۰۰۰ \end{aligned}$$

$$= ۳,۶۰۰,۰۰۰ - ۲,۴۹۲,۰۰۰ = ۱,۱۰۸,۰۰۰$$

باقی مانده پول

۶۷ ۱) الف) هزینهٔ فرست رشد که حاصل افزایش ظرفیت‌های تولیدی ما است، مواردی است که در حال حاضر می‌توانستیم تولید کنیم، اما نکرده‌ایم.
بر) د) گذشتگه بیا فایل را بخواهد، بشتابه نهاده بخواهد، طلاق و نقماء، بعده که در آن‌ها به

کار می‌رفت، اما امروزه همه اندوشه پول از پشتوانه قدرت اقتصادی بهره می‌برند.
ج) از بـ: انواع مالیات‌ها، تعرفه‌های گمکی، جوـنـ با خارج از کشـوـ در ارتباط

۵) هر چقدر درآمد افراد افزایش یابد، تقاضای آنها هم افزایش می‌یابد و است، تابع سیاست‌های بازرگانی و شرایط اقتصادی است.

العکس. در واقع رابطه‌ای مستقیم بین این دو در جریان است.

٦٨ ١

$$12 + 6/7 = 12 + 6 \times \frac{1}{7} = 12 + \frac{6}{7} = \frac{19}{7}$$

۶۹ ۴ الف) دولت از دریافت مالیات سه هدف دارد:

- ۱- درامدزایی ← مهم‌ترین هدف
- ۲- کاهش نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی



- ۱۰۳** ویژگی‌های گروه دوم:
- ۱- به اموری مانند حقیقت انسان و جهان می‌اندیشند.
 - ۲- در بسیاری از موارد، به دانشی درست درباره جهان و انسان می‌رسند.
 - ۳- می‌توانند هدف قابل قبولی برای زندگی برگزینند. (لزوماً انتخاب هدف نکرده‌اند، بلکه می‌توانند این کار را بکنند).
 - ۴- زندگی آنان می‌تواند معنای درستی داشته باشد. (لزوماً معنای درستی ندارد، بلکه می‌تواند داشته باشد).
 - ۵- آزاداندیش هستند.

- ۱۰۴** از اتهامات سقراط می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- ۱- فاسد کردن جوانان (گمراه کردن جوانان و روی‌گردان کردن آن‌ها از دین و آیین پدرانشان)
 - ۲- بی‌ایمانی به خدایان (انکار خدایان و از خدای جدیدی سخن گفتن)
 - ۳- حق جلوه دادن باطل و آموخت این کار به جوانان

- ۱۰۵** منظور هراکلیتوس از این سخن (نمی‌توان در یک روخانه دو بار شنا کرد) این بود که همه چیز در سیلان و حرکت است و هیچ چیز ثابتی در این جهان وجود ندارد و دکرگونی، قانون زندگی و کائنات است که بر همه چیز فرمان می‌راند و نمی‌توان از آن گریخت.

روان‌شناسی

- ۱۰۶** این‌که معلم سوابق تحصیلی و استعداد دانش‌آموز خود را در نظر گرفته است و دانش‌آموز نیز پیشرفت لازم را کرده است (ممتناز است)، یعنی معلم بعد از توصیف و تبیین پیداه مورد نظر (موقوفیت دانش‌آموز) آینده او را پیش‌بینی نموده است.

۱۰۷

پیامد تغییرات شناختی	توصیه
آرمان‌گرایی و عیوب‌جویی	باید به نوجوانان کمک کرد تا دریابند جوامع و افراد، آمیزه‌ای از محاسن و معایب هستند.

- ۱۰۸** هرچه نشانه‌های بیرونی (حسی یا غیرمعنایی) واگان بیشتر باشد، احتمال خطای بازیابی بیشتر است. در اینجا «کشاورز» و «تروفیک» نشانه‌معنایی ندارند و تنها در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) نشانه بیرونی دارند و نشانه معنایی ندارند.
- (۲) نشانه معنایی دارند و احتمال خطایکم‌تر است، زیرا با چوب می‌توان صندلی ساخت.

- (۳) نشانه معنایی دارند و احتمال خطایکم‌تر است، زیرا با تور می‌توان ماهی گرفت.

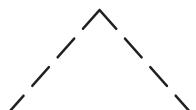
- ۱۰۹** یکی از ساده‌ترین شبیوهای انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت، بازگویی و تمرین است.

۱۱۰

استمرار (گرایش به ادامه دادن و متصل و پیوسته دیدن اشکال):



تکمیل (کامل دیدن تصویر ناقص):



مشابهت (دسته‌بندی اشیا در یک مقوله براساس شباهت):



- ۹۶** موضوع در گزینه (۳) کلی است و قابلیت تکثر دارد، پس قضیه محصوره می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) هرگاه منظور ما خود عبارات و الفاظ جمله باشد، قضیه ما شخصیه است.
- (۲) موضوع جزئی و با ضمیر اشاره شده است.

- (۳) با وجود سور در ابتدای این عبارت، همچنان قضیه شخصیه است و سور موجود در جمله کاذب است، زیرا موضوع به یک محدوده معین اشاره دارد و قابلیت تکثر ندارد. (مثالاً نمی‌توانیم بگوییم آزمون ۱ در پایه دهم انسانی ۱۵ آزمون دارد و ...)

- نکته:** اگر محمول تنها یک بار و به صورت کلی بر موضوع، حمل شد ← شخصیه (دانش‌آموزان این کلاس ۲۰ نفر هستند).

- نمی‌توانیم بگوییم علی ۲۰ نفر است، رضا ۲۰ نفر است، احمد ۲۰ نفر است و ... (اعضای کلاس را نمی‌توانیم نام ببریم).

- اگر محمول بیش از یک بار و به تعداد اجزای موضوع بر آن، حمل شد ← محمصوره (دانش‌آموزان این کلاس باهوش هستند).

- می‌توانیم بگوییم علی باهوش است، رضا باهوش است، احمد باهوش است و ... (اعضای کلاس را می‌توانیم نام ببریم).

۹۷

تصورات	تصدیقات	تبیین	استقراری تمثیلی	نسبت‌های چهارگانه
تصورات	تصدیقات	تبیین	استقراری تمثیلی	

- ۹۸** در یک طبقبندی درست، بین مفاهیم موجود در یک طبقه باید رابطه تبیین و بین مفهوم یک طبقه با مفاهیم زیرمجموعه‌اش در طبقه دیگر نسبت عموم و خصوص مطلق برقرار باشد.

- ۹۹** عکس اول: بعضی ب الف است.

- عکس دوم: بعضی الف ب است.

- ۱۰۰** در قیاس صورت سؤال و گزینه (۲)، حد وسط در مقدمه اول، محمول و در مقدمه دوم، موضوع است؛ در نتیجه قیاس شکل اول است.

- نکته:** برای پیدا کردن شکل قیاس، نباید به ترتیب ظاهری مقدمات توجه کنید بلکه باید توجه داشته باشید مقدمه‌ای که موضوع نتیجه قیاس در آن حضور دارد، مقدمه اول و مقدمه‌ای که محمول نتیجه قیاس در آن قرار دارد، مقدمه دوم است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) به نکته‌ای که گفته‌یم، توجه داشته باشید، ترتیب مقدمات در این گزینه بر عکس است. مقدمه‌ای که موضوع نتیجه (حیوان) در آن قرار دارد، مقدمه اول و مقدمه‌ای که محمول نتیجه (شاعر) در آن قرار دارد، مقدمه دوم است. در نتیجه حد وسط در مقدمه اول، موضوع و در مقدمه دوم، محمول است که قیاس شکل چهارم است.

- (۳) حد وسط در هر دو مقدمه موضوع است و قیاس شکل اول است.

- (۴) حد وسط در هر دو مقدمه محمول است و قیاس شکل دوم است.

فلسفه

- ۱۰۱** **بررسی سایر گزینه‌ها:**

- (۱) ملاصدرا ماندن در تفکر اول (امور روزمره زندگی) را پسندیده و شایسته نمی‌داند نه این‌که مشغول بودن و پرداختن به امور عادی را پسندیده نداند، به هر حال انسان باید به امور عادی نیز پردازد اما نباید در آن متوقف شود.

- (۲) توجه به پرسش‌های اساسی، علت و رود به تفکر ثانی است.

- (۳) همه انسان‌ها امکان ورود به تفکر ثانی را دارند.

بررسی گزینه‌ها:

- (۱) مربوط به وجودشناسی است. (صراحتاً در عبارت، به هستی و وجود اشاره شده است).

- (۲) مربوط به وجودشناسی است. (قانون علیت مربوط به وجود است).

- (۳) مربوط به وجودشناسی است. (صراحتاً در عبارت، به وجود مادی و مجرد اشاره شده است).

- (۴) مربوط به معرفت‌شناسی است. (به شناخت جهان اشاره دارد).