




- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)



دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۵

جمعه ۱۴۰۱/۰۶/۱۱

آزمون‌های سراسری گاج

گزینده درسدرا انتخاب کنبد.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

پاسخ‌های تشریحی

پایه دهم انسانی

دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤالاتی که باید پاسخ دهید: ۵۰	مدت پاسخگویی: ۵۵ دقیقه

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت پاسخگویی
			از	تا	
۱	فارسی نهم	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی نهم	۵	۱۱	۱۵	۱۰ دقیقه
	عربی نهم	۵	۱۶	۲۰	
	عربی زبان قرآن ۱	۵	۲۱	۲۵	
۳	انگلیسی نهم	۱۰	۲۶	۳۵	۱۰ دقیقه
۴	ریاضی نهم	۱۰	۳۶	۴۵	۲۰ دقیقه
	ریاضی نهم	۵	۴۶	۵۰	
	ریاضی و آمار ۱	۵	۵۱	۵۵	
۵	اقتصاد	۵	۵۶	۶۰	۵ دقیقه
۶	علوم و فنون ادبی ۱	۵	۶۱	۶۵	
	منطق	۵	۶۶	۷۰	

زبان عربی

■ گزینۀ صحیح را در پاسخ به سؤالات ترجمه یا مفهوم یا واژگان مشخص کن (۱۵ - ۱۱):

۱۱ - ۱۵)

۱۱) ۴) معنی کلمه صحیح آمده است.

معنی واژه‌ها:

دَرْس: درس خواند / طفولَة: کودکی / کیمیای: شیمیایی / صِنَاعَة: صنعت / دَفْع: پرداختن / طاقَة: نیرو / اَنْقَدَ: نجات داد / بَضَائِع: کالاها (✓) / عَزَبَة: واگن، گاری (✓) / مَطْبَعَة: چاپخانه (✓)

۱۲) ۲) ترجمه کلمات مهم: ما عندي فرصة: فرصتی نداشتم [رد سایر

گزینہ‌ها] / لآني: چرا که من، زیرا من / اُشْتغَل (فعل مضارع): کار می‌کنم [رد گزینہ‌های (۱) و (۴)] / مَخ: با، همراه / العَمال: کارگران [رد گزینہ‌های (۱) و (۴)]; «الموظفين» یعنی «کارمندان» / في ذلك الوقت: در آن زمان، در آن هنگام [رد گزینۀ (۳)]

۱۳) ۳) ترجمه کلمات مهم: «إنا»: همانا ما، بی‌گمان ما / «لا نُضِيع

(فعل مضارع): تباہ نمی‌کنیم [رد گزینہ‌های (۲) و (۴)] / «أَجْر مَن»: پاداش کسی را که [رد گزینہ‌های (۱) و (۴)] / «أَحْسَنَ عَمَلًا»: کاری را نیکو انجام داد، کاری را نیکو انجام داده است [رد سایر گزینہ‌ها؛ دَقْتُ کُنید که «أَحْسَنَ» فعل ماضی صیغۀ «هُوَ» است و باید به صورت «ماضی ساده» یا «ماضی نقلی» ترجمه شود.]

۱۴) ۲) بررسی سایر گزینہ‌ها:

۱) «خَرَبَت بَيْوتًا» یعنی «خانه‌هایی را خراب کرد»
۳) «ما كُنْتُ أَفْكَرُ» معادل «ماضی استمراری» است و ترجمه صحیح آن «فکر نمی‌کردم» می‌باشد.

۴) التاسع: نهم

۱۵) ۳) معنی کلمات: الكَهْرَبَاءُ: برق / المَطَرُ: باران / الرَّئِيسِيُّ: اصلی /

العَدُوُّ: دشمن / الفَلَاخُ: کشاورز / النَّازُ: آتش

ترجمه گزینہ‌ها:

۱) نیرویی که به وسیله آن ابزارها و دستگاه‌های صنعتی کار می‌کنند. (الكَهْرَبَاءُ)
۲) کسی که کار می‌کند در کشت زمین. (الفَلَاخُ)
۳) او کسی است که برای تو خیر می‌خواهد و شر را برایت نمی‌خواهد. (هیچ کلمه‌ای توضیح این جمله نیست).
۴) نتیجه سوختن چوب و غیر آن. (النَّازُ)

■ متن زیر را با دقت بخوان، سپس متناسب با آن به دو سؤال زیر پاسخ

دهید (۱۶ و ۱۷):

«ادیسون از بزرگ‌ترین مخترعان در قرن‌های اخیر بود. مدیر مدرسه‌اش او را در هفت سالگی از مدرسه اخراج کرد؛ زیرا خانواده‌اش از پرداخت هزینه‌های تحصیل ناتوان شده بود؛ اما او درس خواندن را ترک نکرد با این‌که کم‌شنوا بود! ادیسون بیش از هزار اختراع مهم داشت، از جمله؛ دستگاه سینما، باتری ماشین و نیروی الکتریسیته.»

فارسی

۱) ۱) معنی درست واژه‌ها: وجه: راه، قصد، صورت

رخصت: اجازه، دستور و فرمان

۲) ۲) عالم و مرثیه‌سرای بزرگ عاشورایی در عصر قاجار است که

واقعه کربلا را بر پایه اسناد معتبر تاریخی به نظم درآورده است.

۳) ۲) چون یک اندام را رنجی رسد ← وقتی که به یک اندام رنجی

رسد.

چون: وقتی که / را: به جای حرف اضافه

۴) ۳) بررسی سایر گزینہ‌ها:

۱) زحمات - مشکلات

۲) مخلوقات - انتخابات

۴) نظرات - الزامات

۵) ۳) قافیه ← خروشان - پریشان

ردیف ← تو را می‌شناسند

۶) ۳) بررسی گزینہ‌ها:

۱) آتش بارید ← اغراق - استعاره از گلوله، بمب و موشک - مجاز از بیماران

۲) نظاره کردن رودخانه ← تشخیص

۳) سر برآوردن ← کنایه از معلوم شدن

۴) اتومبیل‌ها گریختند ← تشخیص

۷) ۲) بررسی سایر گزینہ‌ها:

۱) تشخیص: پرسش تشنگی - ریگ‌ها تو را می‌شناسند

۳) تضاد: پرسش - جواب

۴) تشبیه: تو به آب، جواب

۸) ۳) مفهوم گزینۀ (۳): نکوهش پرحرفی و تأکید بر هم‌سخنی و

شنونده بودن

مفهوم مشترک بیت چهارم سؤال و سایر گزینہ‌ها: ارزش انسان به گفتار اوست.

۹) ۱) مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینۀ (۱): ترغیب به سخن

گفتن هنگام ضرورت

مفهوم سایر گزینہ‌ها:

۲) افتادگان توان اعتراض ندارند.

۳) ضرورت رازداری

۴) هیچ چیز در جهان بارزش‌تر از معشوق و یاد او نیست.

۱۰) ۳) مثل مؤمنان جمله چون یک تن است، چون یک اندام را رنجی

رسد همه اندام‌ها آگاهی یابند و رنجور شوند.



۱۶ ۴ ترجمه سؤال: در هفت سالگی از عمر ادیسون چه اتفاقی افتاد؟

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) نیروی الکتریسیته را اختراع کرد!
- (۲) درس را ترک کرد لذا خانواده‌اش به او کمک کردند!
- (۳) کم‌شنوا شد!
- (۴) خانواده‌اش پرداخت هزینه‌های تحصیلش را نتوانستند!

۱۷ ۱ ترجمه سؤال: کدام [گزینه] براساس متن نادرست است؟

ترجمه و بررسی گزینه‌ها:

- (۱) ترجمه: ادیسون در پایان عمرش کم‌شنوا شد! [نادرست است؛ در متن درباره این‌که وی چه زمانی کم‌شنوا شده است صحبتی نشده است و انگار از همان ابتدا کم‌شنوا بوده است.]
 - (۲) ترجمه: دستگاه سینما یکی از اختراعات زیاد وی است!
 - (۳) ترجمه: خانواده‌اش فقیر بودند لذا از پرداخت هزینه‌های تحصیلش ناتوان شدند!
 - (۴) ترجمه: تعداد اختراعاتش به بیشتر از هزار اختراع می‌رسد!
- گزینه مناسب را در پاسخ به سؤالات زیر مشخص کن (۲۰ = ۱۸):

۱۸ ۳ گزینه (۳) فعل ماضی استمراری است در حالی که در گزینه‌های دیگر فعل مضارع آمده است.

فعل ماضی استمراری: کان ... + فعل مضارع

۱۹ ۱ بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۲) يَضَاعُ ← مضارع
- (۳) أَحْجَارٌ ← مضارع
- (۴) خَزَائِنٌ ← مضارع

۲۰ ۳ فعل «تَعَجَّبَ» در گزینه (۳) «ماضی» است. ترجمه: «زائران از نرخ خودرها تعجب کردند.»

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) «تَعَالَى» فعل امر است و به معنی «بیا» می‌باشد.
 - (۲) «تَفَضَّلُوا» فعل امر است و به معنی «بفرمایید» می‌باشد.
 - (۴) «لَا يَطْلُبُ» معادل «مضارع منفی» است و به معنی «نمی‌خواهد» می‌باشد.
- صحیح‌ترین و دقیق‌ترین گزینه در جواب برای ترجمه یا مفهوم را مشخص کن (۲۳ = ۲۱):

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

أَيُّ إِسَاءَةٍ: هر بدی [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

عَلَى مَرِّ الْعَصُورِ: در گذر زمان‌ها [رد گزینه‌های (۲) و (۳)]

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

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

۲۲ ۳ ترجمه کلمات مهم: الأُسبوع: هفته [رد گزینه (۲)]

الْأَسْمَاكِ: ماهی‌ها [رد گزینه (۴)]

كانت تُتَسَاقَطُ: پی‌درپی می‌افتادند؛ ترکیب «کان + فعل مضارع» به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می‌شود. [رد گزینه (۲)]

كَأَنَّنا: گویی ما [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

كُنَّا نرى: می‌دیدیم؛ ماضی استمراری است. [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

۲۳ ۳ ترجمه عبارت سؤال: «و برای من یادی نیکو در آیندگان قرار

بده.»

مفهوم: «نام و یاد نیکو از آدمی، بهترین میراثی است که از او می‌تواند بماند.» این مفهوم به گزینه (۳) نزدیک است.

■ گزینه صحیح را در پاسخ به دو سؤال آمده مشخص کن (۲۴ و ۲۵):

۲۴ ۳ بررسی و ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) غبار آلودگی، تیره رنگی
- (۲) اندیشمند
- (۳) شاخه‌ها (جمع عُصن: شاخه)
- (۴) اخگر (پاره آتش)

۲۵ ۱ فعل‌های لازم: «وقف: ایستاد» / «فرغت: خالی شد» ← ۲

عدد (اثنان)

فعل‌های متعدی: «أُنزِلَ: پایین آوردند» / «هَلَأَ: پُر کردند» ← ۲ عدد (اثنان)

زبان انگلیسی

۲۶ ۴ معنی جمله‌ها:

وحید: او تمبرها را از کجا می‌خرد؟
مهدی: او آن‌ها را از اداره پست می‌خرد.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) پمپ بنزین
- (۲) اداره پلیس
- (۳) اداره آتش‌نشانی
- (۴) اداره پست

۲۷ ۲ معنی جمله‌ها:

وحید: چرا سام دیر به مدرسه می‌آید؟
حمید: چون خانه او دور است.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) کی / زود / نزدیک
- (۲) چرا / دیر / دور
- (۳) چه ساعتی / دیر / دور
- (۴) چطور / واقعاً / نزدیک

۲۸ ۳ معنی جمله‌ها:

معلم: کدام یک از گفت‌وگوهای زیر درست نیست؟

دانش‌آموز: A: Do you have a pen or pencil?

(آیا شما یک خودکار یا یک مداد دارید؟)

B: Yes, I have a pen.

(بله، من یک خودکار دارم.)

توضیح: هرگاه در سؤال Yes / No question (یعنی سؤالی که با Do یا Does شروع شود) از or استفاده شود و حق انتخاب وجود داشته باشد، در پاسخ نمی‌توان از Yes یا No استفاده کرد.

پاسخ درست به صورت زیر است:

A: Do you have a pen or pencil?

(آیا شما یک خودکار یا یک مداد دارید؟)

B: I have a pen. / I have a pencil.

(من یک خودکار دارم. / من یک مداد دارم.)

۴ ۲۹ معنی جمله‌ها:

شایان: ببخشید! آیا شما می‌توانید به من کمک کنید، لطفاً؟
افشین: چه کاری می‌توانم برای شما انجام دهم؟

معنی گزینه‌ها:

(۱) شما چطور به مدرسه می‌آید؟

(۲) آن چه ساعتی باز می‌شود؟

(۳) آن ساعت هشت صبح باز می‌شود.

(۴) چه کاری می‌توانم برای شما انجام دهم؟

۳۰ ۱ ترجمه جمله‌ها:

فرزاد: چه کسی در اورژانس کار می‌کند؟

لیلا: دکترها آن‌جا کار می‌کنند. ER به چه معنی است؟

فرزاد: آن به معنی اورژانس است.

معنی گزینه‌ها:

(۱) اورژانس

(۲) فناوری اطلاعات

(۳) انرژی هسته‌ای

(۴) تلویزیون

۳۱ ۳ معنی جمله سؤال:

کدام یک از کلمات خط‌دار (مشخص شده) از لحاظ گرامری صحیح نمی‌باشد؟

توضیح: بعد از کلمه پرسشی Who فعل مفرد به کار می‌رود؛ یعنی در زمان

حال ساده به فعل (s) اضافه می‌شود.

صحیح عبارت:

Who tells you interesting stories before you go to sleep every night?

ترجمه کلوز تست:

سلام، اسم من بهاره است. من اهل ایران هستم. در کشور ما، اولین روز بهار را جشن می‌گیرند. آن در ۲۰م ماه مارس است. این سال جدید ما است. جشن مدت دو هفته ادامه دارد. قبل از سال نو، ما خانه‌هایمان را تمیز می‌کنیم و لباس‌های نو می‌خریم.

۳۲ ۱ معنی گزینه‌ها:

(۱) بهار

(۲) پاییز

(۳) زمستان

(۴) تابستان

۳۳ ۲ معنی گزینه‌ها:

(۱) دریافت کردن

(۲) ادامه دادن

(۳) اهدا کردن

(۴) شرکت کردن

ترجمه درک مطلب:

هفته گذشته، همسایه ما خانواده من را به روستایی نزدیک یک رودخانه دعوت کرد. آن مکانی قشنگ و آرام بود. در آن‌جا درختان بلند و گل‌های زیبایی وجود داشت. آسمان آبی و تمیز بود. آب رودخانه تمیز و خنک بود. ما از کامپیوترها و تلفن‌های همراهمان زیاد استفاده نکردیم. اما ما بسیار خوشحال بودیم. ما تمام روز را بازی کردیم.

۳۴ ۲ معنی جمله‌ها:

شما آن‌جا چه کار کردید؟

ما خیلی زیاد بازی کردیم.

معنی گزینه‌ها:

(۱) ما از تلفن‌های همراهمان استفاده کردیم.

(۲) ما خیلی زیاد بازی کردیم.

(۳) ما از کامپیوترهایمان استفاده نکردیم.

(۴) ما خیلی خوشحال بودیم.

۳۵ ۳ معنی جمله‌ها:

آسمان چطور بود؟

آن آبی و تمیز بود.

معنی گزینه‌ها:

(۱) آن قشنگ و ساکت (آرام) بود.

(۲) آن بلند و زیبا بود.

(۳) آن آبی و تمیز بود.

(۴) آن تمیز و خنک بود.

ریاضیات

۳۶ ۴

اگر دو خط موازی باشند شیب‌هایشان با هم برابر است، معادلات را استاندارد می‌کنیم و شیب آن‌ها را به دست آورده و برابر با یکدیگر قرار می‌دهیم:

$$\begin{cases} y - 4ax + x = 3 \\ y - \left(\frac{1}{a} - 1\right)x = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 4ax - x + 3 \\ y = \left(\frac{1}{a} - 1\right)x - 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y = (4a - 1)x + 3 \\ y = \left(\frac{1}{a} - 1\right)x - 4 \end{cases}$$

$$4a - 1 = \frac{1}{a} - 1 \Rightarrow 4a = \frac{1}{a} \Rightarrow a^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow a = \pm \frac{1}{2}$$

۳۷ ۴ فرم کلی معادله خط به صورت $y = ax + b$ است، نقاط A و B

متعلق به خط d هستند، پس داریم:

$$\begin{cases} -2 = a(1) + b \\ 4 = a(3) + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a + b = -2 \\ 3a + b = 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -a - b = 2 \\ 3a + b = 4 \end{cases}$$

$$2a = 6 \Rightarrow a = 3 \text{ و } b = -5$$

پس معادله خط d به صورت $y = 3x - 5$ است، حال بررسی می‌کنیم که کدام

نقطه متعلق به این خط است.

بررسی گزینه‌ها:

$$1) \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix} \Rightarrow 7 = 3 \times 5 - 5 \Rightarrow 7 = 10 \times \text{خ} \text{ نقطه متعلق به خط نیست.}$$

$$2) \begin{bmatrix} 7 \\ -11 \end{bmatrix} \Rightarrow -11 = 3 \times 7 - 5 \Rightarrow -11 = 16 \times \text{خ} \text{ نقطه متعلق به خط نیست.}$$

$$3) \begin{bmatrix} -1 \\ -9 \end{bmatrix} \Rightarrow -9 = 3 \times (-1) - 5 \Rightarrow -9 = -8 \times \text{خ} \text{ نقطه متعلق به خط نیست.}$$

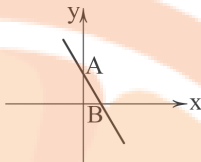
$$4) \begin{bmatrix} -2 \\ -11 \end{bmatrix} \Rightarrow -11 = 3(-2) - 5 \Rightarrow -11 = -11 \checkmark \text{ نقطه متعلق به خط است.}$$

۳۸ ۲

با داشتن دو نقطه از خط، نمودار آن را رسم می‌کنیم:

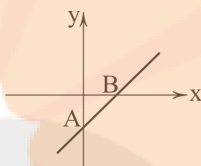
بررسی گزینه‌ها:

$$1) 2y + 4x - 2 = 0 \Rightarrow A \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}, B \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$



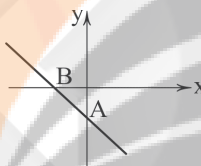
خط از ناحیهٔ دوم عبور می‌کند.

$$2) 2y - 6x + 14 = 0 \Rightarrow A \begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}, B \begin{bmatrix} 7 \\ 3 \end{bmatrix}$$



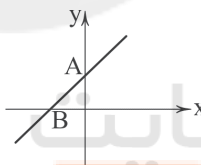
خط از ناحیهٔ دوم عبور نمی‌کند.

$$3) 2y + 4x + 6 = 0 \Rightarrow A \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}, B \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$$



خط از ناحیهٔ دوم عبور می‌کند.

$$4) 2y - 10x - 2 = 0 \Rightarrow A \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}, B \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$$



خط از ناحیهٔ دوم عبور می‌کند.

۳۹ ۲

ابتدا دستگاه مربوط به دو معادلهٔ خط داده‌شده را حل می‌کنیم:

$$\begin{cases} x + y = 7 \\ -2x + y = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y = 7 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2 \xrightarrow{x+y=7} y = 5$$

روش اول: نقطهٔ $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ فقط در معادلهٔ گزینهٔ (۲) صدق می‌کند.

$$y = 4x - 3 \xrightarrow{\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}} 5 = 4(2) - 3 \Rightarrow 5 = 5$$

روش دوم: معادلهٔ خطی را می‌نویسیم که از $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد و عرض از مبدأ آن (-3) است:

$$y = ax - 3 \xrightarrow{\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}} 5 = 2a - 3$$

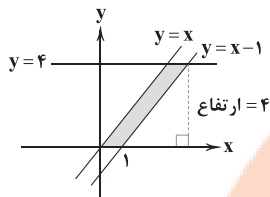
$$\Rightarrow 2a = 8 \Rightarrow a = 4 \Rightarrow y = 4x - 3$$

۴۰ ۲

چون همهٔ ضرایب معادلهٔ بالایی در $\frac{2}{3}$ ضرب شده و معادلهٔ پایینی درست شده است؛ پس وقتی خط مربوط به هر معادله را رسم می‌کنیم، هر دو بر هم منطبق می‌شوند، بنابراین این دستگاه بی‌شمار جواب دارد.

۴۱ ۳

شکل حاصل یک متوازی‌الاضلاع است:



$$\text{مساحت} = 4 \times 1 = 4$$

۴۲ ۱

هر عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن چندجمله‌ای باشد، (مانند گزینهٔ (۱) $(\frac{5x^{100} - \sqrt{6}x}{1})$) اما در گزینه‌های دیگر به علت این‌که متغیر x زیر رادیکال یا داخل قدرمطلق است، عبارت گویا به حساب نمی‌آیند.

۴۳ ۳

اگر مخرج کسری صفر باشد، کسر تعریف‌نشده است، پس مقادیری از x که مخرج را صفر می‌کند، پیدا می‌کنیم:

$$x^3 - x = 0 \Rightarrow x(x^2 - 1) = 0$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ x^2 - 1 = 0 \Rightarrow x^2 = 1 \Rightarrow x = \pm 1 \end{cases}$$

به‌ازای سه مقدار صفر، $+1$ و -1 از x ، مخرج صفر خواهد شد و کسر تعریف‌نشده می‌شود.

۴۴ ۴

$$\frac{y(x+z)}{\frac{xz}{\frac{1}{x} + \frac{1}{z}}} = \frac{y(x+z)}{\frac{xz}{\frac{z+x}{xz}}} = \frac{y(x+z)}{\frac{z+x}{z+x}} = y$$

۴۵ ۴

با توجه به معادلهٔ $ab^2c^3 = 1$ ، مقدار ab^2 را به دست می‌آوریم.

$$ab^2c^3 = 1 \Rightarrow ab^2 = \frac{1}{c^3}$$

حال مقدار ab^2 را در عبارت $\frac{1-c^6}{1+ab^2}$ جایگذاری می‌کنیم و سپس ساده می‌کنیم.

$$\frac{1-c^6}{1+ab^2} = \frac{1-c^6}{1+\frac{1}{c^3}} = \frac{1-c^6}{\frac{c^3+1}{c^3}} = \frac{c^3(1-c^3)}{c^3+1}$$

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

۴۶ ۲

شرط این‌که یک نقطه روی یک خط قرار داشته باشد، این است که مختصات نقطه در معادلهٔ خط صدق کند:

$$2(-2) - 2(k+1) = 3k - 1 \Rightarrow -6 - 2k - 2 = 3k - 1$$

$$\Rightarrow 5k = -7 \Rightarrow k = -\frac{7}{5}$$

۵۲ ۲

$$\text{حل معادله درجه دوم} \quad x^2 - 3x - 1 = 0 \rightarrow t^2 - 3t - 1 = 0 \rightarrow \text{تجزیه}$$

$$(t-5)(t+2) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} t=5 \Rightarrow x^2=5 \Rightarrow x=\pm\sqrt{5} \\ t=-2 \Rightarrow x^2=-2 \text{ غق قق} \end{cases}$$

ابتدا تمام عبارات را به یک طرف می آوریم:

$$\frac{y}{x-4} - \frac{3(x+1)}{x-4} - 1 = 0$$

سپس بین تمام عبارات مخرج مشترک می گیریم، که در این سؤال عبارت $(x-4)$ است.

$$\frac{y-3(x+1)-(x-4)}{x-4} = 0 \Rightarrow \frac{y-3x-3-x+4}{x-4} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{-4x+8}{x-4} = 0$$

کسری صفر است که صورت آن صفر باشد، بنابراین:

$$-4x+8=0 \Rightarrow -4x=-8 \Rightarrow x=\frac{-8}{-4} \Rightarrow x=2$$

برای این که جدول داده شده، معرف یک تابع باشد، باید به ازای

هر x یک و تنها یک مقدار برای y وجود داشته باشد، پس اگر به ازای یک x ، دو مقدار برای y داشتیم، باید آن دو مقدار با هم برابر باشند:

$$\begin{cases} x=-1 \Rightarrow y=-2 \\ x=-(-1)^2=-1 \Rightarrow y=b \\ x=2 \Rightarrow y=a \\ x=\sqrt{4}=2 \Rightarrow y=-3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b=-2 \\ a=-3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow a-b=-3-(-2)=-3+2=-1$$

با توجه به نمودار داریم:

$$f(3)=-2, f(0)=2, f(-2)=f(1)=0$$

بنابراین:

$$\frac{2f(3)-3f(-2)}{f(0)+f(2)f(1)} = \frac{2(-2)-3(0)}{2+f(2) \times 0} = \frac{-4}{2} = -2$$

اقتصاد

الف) بسیاری از کسب و کارهای کشور ما امروزه شخصی هستند.

ب) نوآوری کارآفرین ربطی به شجاعت او ندارد، بلکه به تبدیل ایده ها به محصولات نوین، کسب و کارها و فرآیندهای جدید مربوط است.

ج) خرید ماشین آلات از ملزومات کارآفرینی نیست، بلکه از ملزومات کسب و کار و تولید است.

این که علی می داند پول محدودی دارد، در واقع نشان از آن

دارد که وی منابع خود را شناسایی کرده، همین طور وی می داند با انتخاب یک مورد، منافع انتخاب های دیگر را از دست می دهد، پس هزینه فرصت را محاسبه کرده و در نظر گرفته است.

۵۷ ۳

۴۷ ۲

ابتدا معادله $a^5y - ab^4x + a^3c^2 = 0$ را به حالت استاندارد

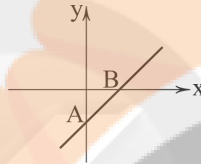
تبدیل می کنیم.

$$a^5y - ab^4x + a^3c^2 = 0$$

$$a^5y = ab^4x - a^3c^2 \Rightarrow y = \frac{ab^4}{a^5}x - \frac{a^3c^2}{a^5}$$

$$\Rightarrow y = \frac{b^4}{a}x - \frac{c^2}{a^2} \Rightarrow \begin{cases} A = \left[\begin{array}{c} 0 \\ -\frac{c^2}{a^2} \end{array} \right] \\ B = \left[\begin{array}{c} \frac{a^4c^2}{b^4} \\ 0 \end{array} \right] \end{cases}$$

پس نمودار به صورت زیر خواهد بود:



۴۸ ۲

$$y=2x+1 \xrightarrow{x=2} y=5 \Rightarrow A \left[\begin{array}{c} 2 \\ 5 \end{array} \right]$$

$$2y+3x=8 \xrightarrow{x=2} 2y=2 \Rightarrow y=1 \Rightarrow B \left[\begin{array}{c} 2 \\ 1 \end{array} \right]$$

چون نقاط A و B دارای طول برابرند، در نتیجه:

$$AB \text{ طول پاره خط } = 5-1=4$$

۴۹ ۴

به کمک جدول تناسب مجهول را می یابیم:

$$? = \frac{2a(9-a^2)}{(3-a)} = \frac{2a(3-a)(3+a)}{(3-a)} = 2a(3+a) = 6a+2a^2$$

۵۰ ۴

$$A = \frac{2b-4}{b^2-4b+4} \div \frac{8+8b}{4-b^2}$$

$$\xrightarrow{b=2x} A = \frac{6x-4}{9x^2-12x+4} \div \frac{8+24x}{4-9x^2}$$

$$= \frac{1}{(3x-2)^2} \times \frac{-(3x-2)}{4} \times \frac{(2+3x)}{4(1+3x)} = \frac{-(2+3x)}{4(1+3x)}$$

آن عدد را x در نظر می گیریم و داریم:

۵۱ ۲

$$x^2 = 5x+6 \Rightarrow x^2 - 5x - 6 = 0$$

$$\Rightarrow (x-6)(x+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=6 \Rightarrow \text{مضرب ۳ است.} \\ x=-1 \Rightarrow \text{غیرقابل قبول} \end{cases}$$

منطق

۶۶ | ۱ در تصور به واقعیت داشتن یا نداشتن مفهوم کاری نداریم و تنها آن را به ذهن می‌آوریم.

در تصدیق حکم و قضاوت وجود دارد و در آن اوصافی را به چیزی نسبت می‌دهیم یا از آن سلب می‌کنیم.

بررسی عبارتها:

(الف) عبارت‌های امری، تصور هستند.

(ب) درست است که عبارت‌های پرسشی تصور هستند، اما در این عبارت استفاده انکاری داریم و عبارت به این شکل بازنویسی می‌شود و تصدیق است:

«از تو زیباتر و خوش‌سخن‌تر وجود ندارد.»

(ج) جمله خبری و تصدیق است.

(د) جمله خبری و تصدیق است.

(ه) جمله ناتمام است و حکم و قضاوتی ندارد و تصور است.

۶۷ | ۳ مفاهیم کلی بی‌مصدق، می‌توانند خیالی یا واقعی باشند؛

مثلاً دیو شش‌سر، یک مفهوم خیالی و انسانی که هنوز به دنیا نیامده است، یک مفهوم بی‌مصدق اما واقعی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) مفاهیم خیالی ممکن است کلی یا جزئی باشند. (مثلاً سیندرلا خیالی اما جزئی است.)

(۲) مفاهیم کلی، می‌توانند بامصدق یا بی‌مصدق باشند. (مثلاً انسان، یک مفهوم کلی و بامصدق است و دیو، یک مفهوم کلی و بی‌مصدق است.)

(۴) مفاهیم کلی، در حال حاضر می‌توانند یک مصداق داشته باشند اما بعداً مصادیق متعددی برایشان فرض شود. (مثلاً تنها برادر من)

۶۸ | ۱ آذر به دوستش گفت کتابش منتشر شده است. (کتاب آذر یا دوستش؟)

در گزینه (۱)، مغالطه ابهام در مرجع ضمیر وجود دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) واژه «حرم» اشتباه نوشته شده است و مغالطه شیوه نگارش کلمات دارد.

(۳) جیب علی را زدند یا دوستش؟ ← پس مغالطه ابهام در مرجع ضمیر دارد.

(۴) دلالت مطابقی و التزامی جابه‌جا گرفته شده است و مغالطه توسل به معنای ظاهری دارد.

۶۹ | ۲ در صورتی‌که تعریف با شیوه‌های قبل ممکن نباشد یا به

تعریف صحیح و کاملی از مفهوم نرسیم، برای شناساندن بهتر مفهوم خود، از ترکیب انواع شیوه‌های تعریف استفاده می‌کنیم. در این شیوه ممکن است دو شیوه یا همه شیوه‌های تعریف با یکدیگر ترکیب شوند.

توجه: در استفاده از این شیوه، تضمینی در روشن و کامل بودن تعریف ارائه نمی‌شود و ممکن است تعریف دارای ایراد باشد.

بررسی گزینه‌ها:

(۱) تعریف لغوی (۲) تعریف مفهومی

(۳) تعریف مفهومی (۴) تعریف مفهومی

۵۸ | ۳

(الف) در نقاط زیر منحنی، کسب و کار نتوانسته که از تمام منابع خود استفاده بپیم کند (e) و این همان ناکارایی است. نقاط روی منحنی هم کارایی محسوب می‌شوند، زیرا از نهایت منابع، نهایت استفاده می‌شود.

(ب) با تغییر در نحوه استفاده از منابع می‌توان از ناکارایی به سمت کارایی حرکت کرد.

(ج) نقاط خارج از منحنی، نقاط غیرقابل دسترس برای کسب و کار هستند.

(د) چون نقطه a به سمت کالای X متمایل است، پس منابع در آن بیشتر مصرف می‌شود.

۵۹ | ۲ بررسی عبارت‌ها نادرست:

(الف) تقاضا < عرضه < کمبود عرضه یا مازاد تقاضا

(ج) به علت تحریم‌پذیر بودن و امکان تغییر قیمت کالاهایی مثل نفت و گاز که دارای ملی محسوب می‌شوند، از درآمدهای ناپایدار هستند.

۶۰ | ۳ (الف) یکی از اهداف دریافت مالیات، کاهش نابرابری‌ها و

فاصله‌های اقتصادی و اجتماعی است. دولت با دریافت مالیات و ایجاد عدالت نسبی بین درآمدها، سعی می‌کند اختلاف فاحش درآمد افراد جامعه را از بین ببرد.

(ب) درآمد مورد نیاز دولت برای انجام برخی از مخارج از طریق مالیات تأمین می‌شود که این مورد مرتبط با افزایش درآمد دولت است.

(ج) فعالیت‌ها و رفتارهای نامناسب با افزایش هزینه انجام آن‌ها کاهش می‌یابد و منع می‌شود. این اتفاق از طریق مالیات وضع کردن بر برخی از کالاها انجام می‌شود.

علوم و فنون ادبی

۶۱ | ۳ زبان پارسی، در دوره اشکانیان رایج بود و تا اوایل دوره ساسانی

نیز آثاری به این زبان، تألیف می‌شده است. این زبان در شمال و شمال شرقی ایران متداول بوده است.

۶۲ | ۳ عبارت سؤال، معرف شاهنامه ابومنصوری است که حدود سال

۳۴۶ قمری، به دست عده‌ای از دانشوران خراسان، نوشته شد. موضوع این کتاب، تاریخ گذشته ایران است.

۶۳ | ۳ «را» در این گزینه نشانه مفعول است و در سایر گزینه‌ها در

معنی حرف اضافه به کار رفته است.

۶۴ | ۱ تکرار صامت «ر» (۸ بار) در گزینه (۱) محسوس‌تر از سایر

گزینه‌هاست. ملاک «محسوس» بودن «واج‌آرایی» در آزمون سراسری تنها «تعداد» واج‌های تکراری است و نه «گوش‌نواز» بودن آن‌ها.

۶۵ | ۳ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۳): توکل

مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۱) حیا موجب مصونیت است.

(۲) راز عشق پنهان‌کردنی نیست.


(۴) ضرورت حفظ کردن خود



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)