

تلاشی در سپرمه فایل



- 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 
- فرایم های انگلیش 



دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۲

۱۴۰۱/۰۴/۳۱

# آزمون‌های سراسری کاج

گزینه درست را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

## پاسخ‌های تشریحی

### پایه دهم انسانی

#### دوره دوم متوسطه

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

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

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

## زبان عربی

فارسی

■ مناسب‌ترین گزینه را در پاسخ به ترجمه یا واژگان یا مفهوم مشخص کن  
(۱۵ - ۱۱):

۱۱ فقط ترجمة سه کلمه درست است.

۱- إبتدأ: شروع شد - ۲- تَحْرِج: داش آموخته شد - ۳- جُلوس: نشستن - ۴- دراسة: تحصیل، درس خواندن - ۵- ذَرَّش: درس داد - ۶- قيام: برخاستن - ۷- كِتابة: نوشتن - ۸- زاد: زیاد کرد، زیاد شد (صحیح) - ۹- مَرْحَمة: مهربانی (صحیح) - ۱۰- بنین: پسران (صحیح)

۱۲ «قیام» یعنی «برخاستن» که با «جُلوس» که به معنی «نشستن» است، متضاد می‌باشد. معنی گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) به ترتیب: «همنشینی»، «قيامت» و «خارج شدن» هستند.

۱۳ ضمیر «كَ» در «سَأَلَكَ» معنی نشده (... از تو درباره من ...) / عدم ترجمة «إن»

### بررسی سایر گزینه‌ها:

۱۴ (۲) «صَدَم» یعنی «برخورد کرد» («تصادم» یعنی «تصادف کرد»)  
(۳) «الرَّاصِيف» یعنی «پیاده رو» («الشارع» یعنی «خیابان»)  
(۴) «الرَّسِّم» یعنی «نقاشی، نقاشی کردن» («الكتَابَة» یعنی «نوشتن»)

۱۵ معنی عبارت سؤال: «دشمنی عاقل از دوستی نادان بهتر است».

مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴): دشمن دانا بهتر از دوست نادان است.

مفهوم بیت گزینه (۱) لزوم وفاداری و قدرشناسی است.

■ گزینه مناسب را در پاسخ برای ترجمه یا مفهوم مشخص کن (۱۶ و ۱۷):

۱۶ ترجمه عبارت سؤال: «یک - دو - سه - چهار» / «شنبه - یکشنبه - دوشنبه» اعداد جمله اول اصلی هستند، بنابراین باید «ثلاث» یا «ثَلَاثَة» در جای خالی بباید و همچنین در جای خالی دوم، یکشنبه «الْأَخْدُ» است.

۱۷ معنی صورت سؤال: «امروز، روز پنجشنبه است. بعد از دوازده روز، روز ..... می‌آید».

پاسخ سه شنبه است که در گزینه (۲) آمده است.

■ گزینه مناسب را در پاسخ به سؤالات آمده مشخص کن (۲۰ - ۱۸):

۱۸ ۱ انجام‌دهنده کار = اسم فاعل

انجام‌شده = اسم مفعول

### بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) «مَصْنَع - صَانِع» بر وزن‌های «مفعول - فاعل» هستند، ولی باید ابتدا وزن «فاعل» می‌آمد.

(۳) «ناصِر» بر وزن «فاعل» است، ولی وزن «مفعول» در این گزینه نداریم.

(۴) «مَكْتُوبَة - كَاتِب» بر وزن‌های «مفعول - فاعل» هستند، ولی باید ابتدا وزن «فاعل» بباید.

١ ٤ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) نجد املای صحیح ← نقد / دیدگان املای صحیح ← دیدگان

(۲) صریر املای صحیح ← سریر

(۳) بھر املای صحیح ← بحر

٢ ٣ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) تنبیه: آگاه ساختن کسی بر کاری

(۲) اقرار: اظهار / برونا: جوان

(۴) ناهید: ستاره زهره

٣ ٢ تضاد: جوان ≠ فرتوت

تناسب: میل و آرزو

٤ ٢ اسرار التوحید: محمد بن منور (یکی از نوادگان ابوسعید ابوالخیر)

قصه رنگ پر بد: نیما یوشیج (علی اسفندیاری)

احیاء العلوم الدین: امام محمد غزالی

٥ ٤ تغییر یک واچ ← مُرَد / گَرَد تغییر یک واچ ← گَرَد

٦ ٢ بررسی گزینه‌ها:

(۱، ۳ و ۴) پرسشی است.

(۲) تعجبی است.

٧ ٤ تضاد: راست ≠ کج

تمثیل: مصراح دوم

٨ ٢ بررسی گزینه‌ها:

(۱) «قلم به شانه» تشبیه - «رخ اندیشه»، «زلف سخن» تشخیص

(۲) «تو به بنشه» تشبیه - «نسبت اعمال انسانی به بنشه و نرگس» تشخیص

- «خواب» و «بیدار» تضاد

(۳) واژه‌های «یکی» و «هزار» تضاد

(۴) واژه‌های «گل» و «خار» تضاد

٩ ٣ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۳): انسان نمی‌تواند

لطف خداوند را آن‌گونه که باید شکر کند.

### مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۱) عقل محدود انسان به شناخت ذات و وصف خداوند نمی‌رسد.

(۲) شکر نعمت موجب افزایش نعمت است.

(۴) خداوند صاحب نامها و مکان‌هast و اوست که روزی‌دهنده است.

١٠ ١ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۱): اندکاندک دانه به خروار و قطره به دریا تبدیل می‌شود.

## ٢٥ ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) یک ربع به هفت.  
 (۲) هفت و ربع.  
 (۳) نه و ربع.  
 (۴) هفت و نیم.

## زبان انگلیسی

## ٢٦ معنی جمله‌ها:

زهرا: هم کلاسی ات، مریم، چه جور آدمی است?  
 مینا: او بسیار پُرکار و مفید (کمک‌کننده) است. او همیشه در درس‌هایم به من کمک می‌کند.

## معنی گزینه‌ها:

- (۱) چه، چه چیز / پُرحرف / پاسخ دادن  
 (۲) چه، چه چیز / پُرکار / کمک کردن  
 (۳) چه کسی / مرتب / پرسیدن  
 (۴) چه کسی / ساخت، آرام / دوست داشتن

## ٢٧ معنی جمله‌ها:

شایان: آیا شما می‌توانید بگویید که شخصیت سام چطور است؟  
 افشین: بله، او عالی است. او خوبی باهوش و مهربان است.

## معنی گزینه‌ها:

- (۱) چطور / شخصیت / عالی  
 (۲) کدام / شخصیت / گستاخ  
 (۳) چطور / دوستانه / صبور  
 (۴) کدام / دوستانه / بی‌دققت

## ٢٨ معنی جمله‌ها:

مجید: چه کسی در کلاس شما مرتب (با نظم) است?  
 حمید: من می‌دانم همکلاسی‌ام، امین، بسیار باهوش و جدی است.  
 معنی گزینه‌ها:

- (۱) من (بیان مالکیت) / بی‌رحم، ظالم  
 (۲) شما (بیان مالکیت) / سخاوتمند، بخشش‌دهنده  
 (۳) او (بیان مالکیت) / عصبی  
 (۴) شما (بیان مالکیت) / جذی

## ٢٩ معنی جمله‌ها:

علی: آیا در شهر شما گردشگران زیادی وجود دارند?  
 حامد: بله، وجود دارند.

## معنی گزینه‌ها:

- (۱) بقیه / بله، آن‌ها هستند.  
 (۲) مقدار زیادی / بله، وجود دارند.  
 (۳) مقدار کمی / بله، آن‌ها هستند.  
 (۴) مقداری، تعدادی (توضیح: "some" در جملات مثبت خبری به کار می‌رود.) / خیر، وجود ندارند.

## ٣ بررسی و معنی گزینه‌ها:

- (۱) «خالق» بزر وزن «فاعل» (انجام‌دهنده) و «مخلوق» بزر وزن «مفهول» (انجام‌شونده) است و ترتیب، طبق صورت سوال نیست.

ترجمه: ای آفریننده هر آفریده‌شده‌ای.

- (۲) «محزون» بر وزن «مفهول» است ولی وزن «فاعل» نداریم.  
 ترجمه: دوستم به خاطر تصادف دوستانش غمگین است.

پاسخ همین گزینه است.

ترجمه: چرا تو مشغول فکر هستی ای طلب‌کننده دانش؟

- (۴) «منصور» بر وزن «مفهول» است ولی وزن «فاعل» نیامده است.

ترجمه: منصور از کتابخانه شهرم برگشت.

## ٤٠ فعل ماضی «حرشنا» مربوط به صيغه جمع مؤنث غایب (سوم

شخص جمع) است و ضمیر آن «هُنّ» می‌باشد. ضمیر «هُم» مربوط به صيغه جمع مذکور غایب (هُم حرشوا) است.

**نکته:** فعل مضارع در دو صيغه «هی» و «أنت» عیناً شبیه به هم هستند؛ پس گزینه‌های (۱) و (۲) صحیح هستند و هم‌چنین «هما کتاب» و «هما کتابتا» هر دو صحیح هستند.

■ صحیح ترین و دقیق ترین جواب را در ترجمه یا واگان مشخص کن (۲۱ – ۲۳):

## ٤١ ترجمه کلمات مهم: نظرت... قلت: نگاه کردم، نگریستم ...

گفت: فعل‌های ماضی در صيغه متکلم وحده هستند. [رد گزینه‌های (۱) و (۲)]

تلک: آن [رد گزینه‌های (۲) و (۳)]

التضرة: تر و تازه [رد گزینه‌های (۱) و (۲)]

کیف: چگونه [رد گزینه (۲)]

نمث: رشد کرد (کرده است); فعل ماضی است. [رد گزینه (۳)]

## ٤٢ ترجمه کلمات مهم: قال: گفت؛ فعل ماضی است. [رد گزینه (۳)]

ذلک الرجل: آن مرد [رد گزینه (۳)]

ساجعل: قرار خواهم داد، خواهم نهاد؛ فعل مستقبل است. [رد گزینه‌های (۱) و (۴)]

هذه الشوارع: این خیابان‌ها؛ «الشوارع» جمع است. [رد سایر گزینه‌ها]

مصالحیح: چراغ‌هایی؛ جمع است. [رد گزینه (۳)]

کثیر: فراوانی [رد گزینه (۴)]

## ٤٣ بررسی و ترجمه گزینه‌ها:

(۱) ارزان ≠ گران

(۲) نور = روشنایی

(۳) فروش ≠ خرید

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

■ گزینه صحیح برای پاسخ به دو سوال زیر را مشخص کن (۲۵ و ۲۴):

## ٤٤ (۱) «أنت» ضمیر «مفید مؤنث مخاطب» است؛ بنابراین فعل

مناسب آن «سَتْسَافِرِينَ» است.



## ۱ ۳۴ معنی جمله‌ها:

ندا: هوا در روستای دوستت چطور است؟

مهدی: سرد است.

معنی گزینه‌ها:

(۲) بادی، طوفانی

(۱) سرد

(۴) گرم

(۳) بارانی

## ۲ ۳۵ معنی جمله:

مردم روستا در تابستان چه کار می‌کنند؟

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) آن‌ها به باشگاه می‌روند.

(۲) آن‌ها فیلم تماشا می‌کنند.

(۳) آن‌ها به رادیو گوش می‌دهند.

(۴) آن‌ها به ماهیگیری می‌روند.

## ریاضیات

## ۳ ۳۶ از مقایسه عضوهای دو مجموعه A و B و حرف a، b و d که

در نمودار ون آمداند، نتیجه می‌گیریم که  $a = -3$ ,  $b = 4$ ,  $d = 8$  و  $c = -3, 4, 8, 10$

## ۴ ۳۷ اگر دو مجموعه A و B برابر باشند، باید علاوه بر این که

اعضای آن‌ها یکسان باشد، تعداد عضوهایشان نیز با هم برابر باشد، مجموعه A سه عضوی و مجموعه B، دو عضوی است.

و (a+۲) دو عدد متولی هستند و نمی‌توانند با هم برابر باشند.

$$A = \{b, (a+1), (a+2)\}$$

$$B = \{7, (a+1)\}$$

از طرفی (a+1) در هر دو مجموعه A و B وجود دارد، پس:

$$a+2=7 \Rightarrow a=5 \Rightarrow A=\{b, 6, 7\} \Rightarrow b=6 \text{ یا } b=7 \\ B=\{7, 6\}$$

حال داریم:

$$(a-b)^3 = (5-7)^3 = 4 \quad (a-b)^3 = (5-6)^3 = 1$$

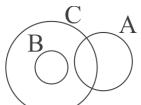
با توجه به داده‌های مسئله داریم:

$$\begin{cases} A \cap B = \emptyset \Rightarrow \text{مجا} \\ C \cap B = B \Rightarrow B \subseteq C \\ A \cap C \neq \emptyset \end{cases}$$



از آن جایی که  $A \cap C \neq \emptyset$  پس دو مجموعه A و C با هم اشتراک دارند،

اما دو مجموعه A و B اشتراکی با یکدیگر ندارند، بنابراین داریم:



## ۱ ۳۰ معنی جمله‌ها:

علی: کدام جمله آهنگ کاهنده (نزولی) دارد؟

امین: Farzaneh is a clever student.

توضیح: جملات خبری (..... + فعل + فعل) آهنگ افغان (لا) دارند ولی جملات سوالی که با فعل (Is, Are, Do, Does) شروع می‌شوند آهنگ خیزان (نعم) دارند.

## ۲ ۳۱

دقت کنید اگر در جمله‌ای always باید و فعل آن is باشد باید always بعد از is باید. یعنی جمله این‌طور باشد:

**He is always very careful.**

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) او همیشه خیلی بادقت هست.

(۲) او به من در درس هایم کمک می‌کند.

(۳) من از او درخواست کردم که به من کمک کند.

(۴) آیا یک سبب روی میز هست (وجود دارد)? بله، وجود دارد.

## ۳ ۳۲ ترجمه عبارت سوال:

مریم دانش آموز مهریانی است. همه او را دوست دارند. او همچنین کمک‌کننده است و شما می‌توانید از او درخواست کمک کنید.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) باهوش – دوست داشتن – مرتب

(۲) پررو (گستاخ) – دوست داشتن – مرتب

(۳) پررو (گستاخ) – دوست داشتن – کمک کننده

(۴) مهریان – دوست داشتن – کمک کننده

## ۱ ۳۳ معنی جمله‌ها:

امین: آیا این دانش آموزان صبور هستند؟

احمد: خیر، آن‌ها نیستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲ و ۳ نادرست هستند، چون از there به جای ضمیر they استفاده کرده است.

۴ نادرست است، چون در پاسخ کوتاه و مثبت فعل are با فعل (در این جمله)

(they) به صورت مخفف به کار برده نمی‌شود.

ترجمه درگ مطلب:

دوست من، امین، در روستای جالبی زندگی می‌کند. در این روستا، مزرعه‌های گل آفتابگردان وجود دارد و هوا در مزمستان بسیار برقی است. هوا در فصل‌های دیگر خوب و خنک است. آن‌جا، سردم دوست دارند در مزمستان به اسکی بروند. آن‌ها در بهار و تابستان به ماهیگیری می‌روند. آن‌ها کارهای زیادی به عنوان سرگرمی انجام می‌دهند، مانند گوش دادن به رادیو، تماشاکردن فیلم، وبگردی و بازی کردن با بازی‌های کامپیوتری. من کتاب‌ها و خبرهای ورزشی را در اینترنت به عنوان سرگرمی می‌خوانم و همچنین در اوقات فراغتم به باشگاه می‌روم.

۳) صحیح، زیرا هم می‌تواند گویا و هم گنگ باشد.

$$(\sqrt{2})^{\sqrt{5}} = 2^{\sqrt{5}}$$

۴) نادرست، زیرا می‌تواند گویا نیز باشد.

$$\text{گنگ } A = 2 + \sqrt{3}$$

$$\text{گنگ } B = 5 - \sqrt{3}$$

$$A + B = 7$$

با رعایت اولویت‌ها داریم:

۱ ۴۳

$$\begin{aligned} & \frac{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}{1 - \frac{1}{2 - 3 \times 4}} = \frac{1 + \frac{1}{\frac{4}{3}}}{1 - \frac{1}{2 - 12}} = \frac{1 + \frac{3}{4}}{1 - \frac{1}{-10}} = \frac{\frac{4}{4} + \frac{3}{4}}{\frac{10+1}{10}} = \frac{\frac{7}{4}}{\frac{11}{10}} \\ & = \frac{5}{2} = \frac{5 \times 10}{2 \times 11} = \frac{50}{22} = 1\frac{13}{22} \end{aligned}$$

۳) ابتدا عبارت  $\bar{a}/\bar{a}^0$  را به کسر تبدیل می‌کنیم:

$$\bar{a}/\bar{a}^0 = \frac{b}{6} \Rightarrow \frac{15+a-8}{6} = \frac{b}{4}$$

$$\Rightarrow 15+a-8=15b \Rightarrow a=15b-72 \Rightarrow a=2(5b-24)$$

همان‌طور که می‌بینید  $a$  و  $b$  رقم هستند و تنها عددی که می‌تواند به جای  $b$  قرار بگیرد، عدد ۵ است. اگر  $b$  کوچک‌تر از ۵ باشد، عبارت منفی خواهد شد که قابل قبول نیست و اگر بزرگ‌تر از ۵ باشد،  $a$  دورقیمی خواهد شد که باز هم قابل قبول نیست، پس داریم:

$$b=5 \Rightarrow a=3(25-24)=3 \Rightarrow (a+b)^2=(3+5)^2=8^2=64$$

$$\sqrt{a^2} \quad \text{می‌دانیم اگر علامت عدد } a \text{ را ندانیم، آن‌گاه ساده‌شده} \\ \text{برابر می‌شود با } |a|.$$

$$\sqrt{(\sqrt{7}-2\sqrt{2})^2} = |\sqrt{7}-2\sqrt{2}| = |\sqrt{7}-\sqrt{8}| = \sqrt{8}-\sqrt{7}$$

$$\sqrt{(\sqrt{8}-3)^2} = |\sqrt{8}-3| = |\sqrt{8}-\sqrt{9}| = \sqrt{9}-\sqrt{8}$$

$$\sqrt{8}-\sqrt{7}+\sqrt{9}-\sqrt{8} = \sqrt{9}-\sqrt{7} = 3-\sqrt{7}$$

۲) اگر تعداد عضوهای مجموعه  $A$  در نظر بگیریم، تعداد

زیرمجموعه‌هاییش  $3^n$  است و اگر ۳ عضو به  $A$  اضافه کنیم، تعداد

زیرمجموعه‌هایش  $3^{n+3}$  خواهد بود.

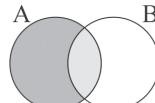
حال می‌دانیم اختلاف تعداد زیرمجموعه‌هایش برابر ۸۹۶ شده است، پس داریم:

$$2^{n+3} - 2^n = 896 \Rightarrow 2^n(2^3 - 1) = 896 \Rightarrow 2^n = 896 \Rightarrow 2^n = 128 \Rightarrow n = 7$$

پس تعداد عضوهای مجموعه  $A$  برابر ۷ است.

$$n(A) = 7$$

۱ ۳۹ ابتدا با رسم نمودار ون داریم:



$$C = (A \cap B) \cup (A - B) = \emptyset \Rightarrow C = \emptyset$$

و  $(A - B)$  اشتراکی ندارند و حاصل برابر  $\emptyset$  است. با کمی دقت فقط گزینه (۱) جواب مسئله است؛ زیرا  $C = \emptyset$  و مجموعه  $C$  می‌تواند زیرمجموعه‌هایی باشد.

### بررسی گزینه‌ها:

۲)  $B - A \subseteq A \quad \times$

۳)  $A \cap B \subseteq B - A \quad \times$

۴)  $A - B \subseteq B - A \quad \times$

۲) فرض کنیم تعداد مهره‌های آبی  $x$  و تعداد مهره‌های قرمز  $y$

باشد، حال داریم:

$x$	آبی	$x$	آبی
$y$	قرمز	$y$	قرمز

$\xrightarrow{\text{به تعداد قرمزها از جمعه A برابر آبی بر می‌داریم.}}$

$x+y$	آبی	$x-y$	آبی
$y$	قرمز	$y$	قرمز

اگر احتمال قرمز بودن مهره انتخابی از جمعه  $B$  برابر  $\frac{2}{5}$  باشد، داریم:

$$\frac{y}{x+2y} = \frac{2}{5} \Rightarrow 2x+4y=5y \Rightarrow 2x=y$$

حال می‌دانیم نسبت تعداد مهره‌های آبی به قرمز در جمعه  $B$  برابر است با:

$$\frac{x+y}{y} = \frac{x+2x}{2x} = \frac{3x}{2x} = \frac{3}{2}$$

۴) ۴۱

$$\left. \begin{array}{l} M = 0/\overline{252} \\ 100 \cdot M = 252/\overline{252} \end{array} \right\} \Rightarrow 999M = 252 \Rightarrow M = \frac{252}{999} = \frac{28}{111}$$

$$M - 0/\overline{25} = \frac{28}{111} - \frac{1}{4} = \frac{112-111}{444} = \frac{1}{444} \Rightarrow \frac{1}{M - 0/\overline{25}} = \frac{1}{\frac{1}{444}} = 444$$

### بررسی گزینه‌ها:

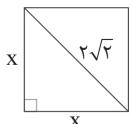
۲) نادرست، زیرا اختلاف هر دو عدد گنگ الزاماً عددی گنگ نیست و می‌تواند گویا نیز باشد.

$$\begin{array}{r} \text{گنگ } A = 5 + \sqrt{3} \\ \text{گنگ } B = -12 + \sqrt{3} \end{array}$$

$$A - B = 5 - (-12) + \sqrt{3} - \sqrt{3} = 17$$

۲) نادرست، زیرا حاصل ضرب یک عدد گنگ در یک عدد گنگ الزاماً گنگ نیست و می‌تواند گویا باشد.

$$\begin{array}{r} \text{گنگ } A = \sqrt{5} \\ \text{گنگ } B = -\sqrt{5} \\ A \times B = -5 \end{array}$$



ضلع مربع را  $x$  در نظر می‌گیریم، داریم:

$$x^2 + x^2 = (2\sqrt{2})^2 \Rightarrow 2x^2 = 8$$

$$\Rightarrow x^2 = 4$$

۱ اعداد فرد متولالی را  $x+2, x+4, x+6$  و  $x+8$  در نظر

می‌گیریم، داریم:

$$x+x+2+x+4+x+6=56$$

$$\Rightarrow 4x+12=56 \Rightarrow 4x=56-12 \Rightarrow 4x=44$$

$$\Rightarrow x=\frac{44}{4}=11$$

$$x: \text{کوچک ترین عدد} = 11$$

$$x+6: \text{بزرگ ترین عدد} = 17$$

$$= \text{حاصل ضرب کوچک ترین و بزرگ ترین عدد} \Rightarrow 11 \times 17 = 187$$

۴ اگر  $c \neq 0$  باشد، تساوی گزینه (۴) درست است و به ازای  $c=0$

برقرار نمی‌باشد.

۲ ۵۵

$$-\frac{4}{3}(-x+6)=5x-\frac{5}{2} \Rightarrow \frac{4}{3}x-8=5x-\frac{5}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3}x-5x=-\frac{5}{2}+8 \Rightarrow -\frac{11}{3}x=\frac{11}{2} \Rightarrow x=-\frac{11}{2}=-\frac{11 \times 3}{2 \times 11}=-\frac{3}{2}$$

## اقتصاد

۱ الف) با شناخت درست هزینه‌ها و درآمدها، می‌توان در کار خود موفق شد.

ب) از آن جایی که در کنار هم نگه داشتن عوامل تولید، کاری دشوار است، کارآفرین به تلاش دوچندان نیاز دارد. کسی که می‌خواهد کارآفرین باشد، باید مهارت‌های ابتکار عمل را داشته باشد تا بتواند با جمع کردن عوامل مختلف در کنار هم، کالا یا خدمتی را تولید کند. به همین دلیل کارآفرینی به تلاش و کار زیادی نیاز دارد تا کسب و کار را زنده نگه دارد.

۱ ۵۷

مزایا: راه اندازی آسان و هزینه کم، منافع مالیاتی، آزادی عمل و سهولت در تصمیم‌گیری و مالکیت کامل سود

معایب: مشکل تأمین مالی، بار سنگین مسئولیت و مسئولیت نامحدود در مقابل بدھی‌ها و دعاوی شخصی

مزایا: امکان رقابت بالاتر، تقسیم بار مسئولیت، تخصص‌گرایی بیشتر (امکان جذب افراد توانمندتر) و امکان افزایش سرمایه

معایب: قوانین پیچیده‌تر، پیچیدگی‌های مدیریتی، هزینه راه اندازی شرکت بیشتر، تقسیم سود به تناسب مالکیت سهام و تأخیر در تصمیم‌گیری

نخست تعداد کل حالت‌های ممکن را محاسبه می‌کنیم:

۲ سکه  $\rightarrow$  زوج  $\begin{cases} \text{Tas} \\ \text{Farad} \end{cases}$

اگر تاس نخست زوج باید (سه حالت) و دو سکه را پرتاب کنیم (چهار حالت)،

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$12 + 18 = 30$$

اما چون مرحله دوم پرتاب تاس است، پس نتیجه مرحله نخست، فرد آمدن

تاس بوده است (سه حالت).

اکنون تعداد حالات عدد فرد آمدن تاس دوم سه تا است، پس تعداد حالات

$$\text{خواسته شده} = 9$$

$$\text{و احتمال آن } \frac{9}{30} \text{ یا } \frac{3}{10} \text{ است}$$

تاس اول فرد

تاس دوم فرد

۲ ۴۸

۴ ۴۹

در مثلث سمت راست

$$x^2 = 3^2 + 1^2 = 10 \Rightarrow x = \sqrt{10}$$

$$y^2 = 2^2 + 2^2 = 8 \Rightarrow y = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

فاصله A تا B

$$= x+y = 2\sqrt{2} + \sqrt{8}$$

می‌دانیم مساحت دایره‌ای به شعاع  $r$  برابر  $\pi r^2$  است که در

صورتی یک عدد گویا می‌شود که با شرط گویا بودن عدد a داشته

باشیم  $\pi r^2 = \frac{a}{r^2}$ ، زیرا:

$$s = \pi r^2 = \pi \left( \frac{a}{\pi} \right) = a$$

$$r^2 = \frac{a}{\pi} \rightarrow r = \sqrt{\frac{a}{\pi}}$$

بنابراین باید داشته باشیم:

۳ ۵۰ با توجه به شرط  $a < b$ ،  $a$  عددی منفی و  $b$  مثبت است.

حال معادله را حل می‌کنیم:

$$|a-b| + |b-a| = 12 \Rightarrow |-a+b+b-a| = 12$$

منفی مثبت

$$\Rightarrow |2b-2a| = 12 \Rightarrow 2|b-a| = 12 \Rightarrow |b-a| = 6$$

+

حال داریم:

$$3 ۵۱ \quad \text{اگر آن عدد را } x \text{ در نظر بگیریم، } \frac{7}{9} \text{ آن برابر با } x \text{ است که}$$

وقتی ۱۲ واحد کم می‌کنیم به صورت  $-\frac{7}{9}x$  می‌شود، حال این مقدار را

باید برابر با ثلث همان عدد قرار دهیم:

$$\frac{7}{9}x - 12 = \frac{x}{3}$$

برای حذف مخرج‌ها طرفین تساوی را در ۹ ضرب می‌کنیم.

$$9 \left( \frac{7}{9}x - 12 \right) = 9 \left( \frac{x}{3} \right) \Rightarrow 7x - 108 = 3x$$

$$\Rightarrow 4x = 108 \Rightarrow x = \frac{108}{4} = 27$$

در نتیجه مجموع ارقام آن برابر با ۹ + ۲ = ۱۱ است.

**۲ ۶۵** مفهوم مشترک بیت‌های سؤال و گزینه<sup>(۲)</sup>: ارزشمندی دل

### مفهوم سایر گزینه‌ها:

۱) بی‌قراری عاشق و تقابل عشق و صبر

۳) بی‌قراری دل عاشق / فراوانی دل دادگان معشوق

۴) دیرینگی و فraigیر بودن غم هجران / فراوانی دل دادگان معشوق

## منطق

**۱ ۶۶** تنها تصدیق‌ها (جملات خبری) در استدلال‌ها استفاده

می‌شوند.

### بررسی گزینه‌ها:

۱) حرکت از تصدیقات معلوم به مجھول صورت می‌گیرد.

۲) استنتاج به معنای نتیجه‌گیری است و در استدلال، تصدیقات مجهول را

با استفاده از تصدیقات معلوم استنتاج می‌کنیم.

۳) تعریف و استدلال از اقسام فکر هستند و نتیجه هر دوی آن‌ها از طریق فکر کردن حاصل می‌شود.

۴) منطق روش صحیح استدلال کردن را بیان می‌کند و به ما کمک می‌کند تا از استدلال اشتباه پرهیز نماییم.

**۳ ۶۷** در تصور به واقعیت داشتن یا نداشتن یا ارتباط آن با سایر

امور کاری نداریم. در تصدیق بر عکس است و در آن حکم و قضاوت وجود دارد.

قسمت اول و دوم گزینه‌های (۱) و (۳) صحیح است.

قسمت سوم گزینه‌های (۳) و (۴) صحیح است.

**۴ ۶۸** علم منطق: دانشی است که طرز کار ذهن را در عمل تفکر،

تشریح می‌کند؛ به عبارت دیگر به دسته‌بندی و توضیح قواعد ذهن می‌پردازد.

### بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) ربطی به تعریف علم منطق ندارد و دامنه شمول آن را بیان کرده است.

۲) به هدف علم منطق اشاره کرده است نه تعریف علم منطق.

۳) ذهن انسان با مطالعه منطق نمی‌تواند کاملاً بدون اشتباه فکر کند بلکه به کارگیری منطق است که سودمند است. همچنین این گزینه نیز به هدف علم منطق اشاره دارد نه تعریف آن.

**۴ ۶۹** تصدیق در پاسخ به استفهام «چرا» می‌آید. گزینه‌های (۱)، (۲)

و (۳) تصور و گزینه (۴) تصدیق است.

**توجه:** رایج بودن یک عرف در منطقه، عبارتی است که به یک تصور اشاره دارد

و فاقد حکم و قضاوت است. در صورتی این عبارت به تصدیق تبدیل می‌شود که

مثلاً به صورت زیر می‌آمد:

رایج بودن یک عرف در منطقه، عادی است.

**۳ ۵۸** (الف) اگر فردی صرفاً ویژگی‌های کارآفرین موفق مثل نوآوری یا ریسک‌پذیری را داشته باشد، آن‌گاه لزومی ندارد تا در زمینه علمی خاص تخصصی داشته باشد.

(ب) شیوه تقسیم سود در تعاوی‌ها به شکل مشخصی است؛ به این صورت که هر کس به نسبت سرمایه اولیه‌ای که وارد کار کرده است، سود دریافت می‌کند.

(ج) چون یک شخص فروشگاه را احداث کرده، پس این سازمان تولید شخصی است.

**۲ ۵۹** برای محاسبه سود یا زیان ابتدا باید درآمد را محاسبه کرد:

تعداد کالا × قیمت هر کالا = درآمد

$$= ۹۶۰,۰۰۰ \times ۲۸۰۰ = ۲,۶۸۸,۰۰۰,۰۰۰$$

در مرحله بعد باید هزینه‌ها را محاسبه کرد و در نهایت مجموع آن‌ها را به دست آورده:

$$\text{ماه} \quad \text{تعداد کارگران} \\ ۱۲ \times ۱۸ = ۵۱۸,۴۰۰,۰۰۰$$

$$\text{ماه} \quad \text{دستمزد سالیانه کارگران} \\ ۱۲ \times ۱۲ = ۱۰۸,۰۰۰,۰۰۰$$

$$\text{ماه} \quad \text{اجاره سالیانه دستگاه‌های تولیدی} \\ ۱۲ \times ۱۲ = ۶۲,۴۰۰,۰۰۰$$

$$\text{ماه} \quad \text{مجموع هزینه‌های سالیانه} \\ ۱۰۸,۰۰۰,۰۰۰ + ۵۱۸,۴۰۰,۰۰۰ = ۶۲۰,۰۰۰,۰۰۰$$

$$+ ۶۶۲,۴۰۰,۰۰۰ + ۱۶۴,۰۰۰,۰۰۰ = ۸۵۲,۸۰۰,۰۰۰$$

در نهایت با استفاده از فرمول به سود یا زیان می‌رسیم:

هزینه‌ها - درآمد = سود / زیان

$$= ۲,۶۸۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۸۵۲,۸۰۰,۰۰۰ = ۱,۸۳۵,۲۰۰,۰۰۰$$

پاسخ مثبت است پس شرکت سود کرده است.

**۳ ۶۰** این متن معرف کسب و کار تعاضونی است، زیرا طی متن به

هدف کسب و کار یعنی برطرف کردن نیازها اشاره می‌شود. همچنین ذکر می‌شود که کسب و کار متعلق به یک نفر نیست و منفعت اعضاء طی زمان بیشتر شده است.

## علوم و فنون ادبی

**۳ ۶۱** الهی نامه: عطّار نیشابوری

**۲ ۶۲** بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) شاخ

(۳) اشتهر

(۴) بنگریست

**۲ ۶۳** «را» در این گزینه در معنی حرف اضافه به کار رفته است و در سایر گزینه‌ها نشانه مفعول است.

**۴ ۶۴** مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه<sup>(۴)</sup>: انسان اشرف مخلوقات است.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

(۱) ستایش ماه و خورشید

(۲) ستایش بخشندگی مددوح

(۳) ستایش بخشندگی مددوح

**تل**  
**ستایش در معرفت**



- ۱) ماده و محتوای مغالطات و شکل و صورت آن‌ها، بی‌شمار است.
- ۲) ذهن انسان به صورت طبیعی درست می‌اندیشد و اشتباه کار کردن آن (خطای اندیشه) طبیعی نیست.
- ۳) خطای اندیشه در روند تفکر رخ می‌دهد و تعریف و استدلال هر دو در این مجموعه قرار دارند.
- ۴) مغالطات می‌توانند به صورت عمدی یا غیرعمدی رخ دهند.



# رُنْجِ بُول

## سایت کنکور

# تلاشی در مسیر موفقیت

تلاشی در مسیر معرفت پیش



- 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 ✓