

آزمون ۲۰ آذر ماه ۱۴۰۴

دهم انسانی

نام درس	معمولاً دانش آموزان در هر رده‌ی ترازى به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.					این قسمت را قبل از شروع آزمون پر کنید.
	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰	۴۰۰۰	شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ خواهید داد؟
ریاضی و آمار (۱)	۶	۴	۳	۲	۱	
علوم و فنون ادبی (۱)	۶	۵	۳	۲	۱	
عربی، زبان قرآن (۱)	۶	۴	۳	۲	۱	
منطق	۵	۴	۳	۲	۱	

مدت پاسخ گویی: ۶۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۴۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و مدت پاسخ گویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ گویی (به دقیقه)
۱	ریاضی و آمار (۱)	۱۰	۱	۱۰	۱۵
۲	علوم و فنون ادبی (۱)	۱۰	۱۱	۲۰	۱۵
۳	عربی، زبان قرآن (۱)	۱۰	۲۱	۳۰	۱۵
۴	منطق	۱۰	۳۱	۴۰	۱۵



ریاضی و آمار (۱)

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

تابع

مفهوم تابع، ضابطه جبری تابع

صفحه‌های ۴۰ تا ۵۵

۱- اگر $(a, b) = (c, d)$ آن‌گاه کدام گزینه صحیح است؟

$$ac = bd \quad (۲)$$

$$a = d \text{ و } b = c \quad (۱)$$

$$a + c = b + d \quad (۴)$$

$$a = c \text{ و } b = d \quad (۳)$$

۲- مجموعه A دارای ۲ عضو و مجموعه B دارای ۳ عضو است. تعداد تابع‌هایی که از مجموعه A به B تعریف می‌شود را m و تعداد تابع‌هایی که از

مجموعه B به A تعریف می‌شود را n در نظر می‌گیریم. در این صورت $\frac{m}{n}$ کدام است؟

$$\frac{8}{9} \quad (۲)$$

$$۱ \quad (۱)$$

$$\frac{9}{8} \quad (۴)$$

$$۲ \quad (۳)$$

۳- اگر دو زوج مرتب $(1, a+b)$ و $(a^2 - b^2, 4)$ با هم برابر باشند، a کدام است؟

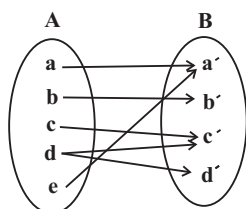
$$\frac{11}{8} \quad (۲)$$

$$\frac{7}{8} \quad (۱)$$

$$\frac{19}{8} \quad (۴)$$

$$\frac{17}{8} \quad (۳)$$

۴- نمودار پیکانی یک رابطه رسم شده است. با حذف کدام عضو این رابطه تابع خواهد شد؟



$$a' \quad (۱)$$

$$b' \quad (۲)$$

$$c' \quad (۳)$$

$$d \quad (۴)$$

۵- اگر رابطه $f = \{(3, m+2), (3, -4), (m, n+7), (-6, 4)\}$ تابع باشد، مقدار $\frac{m}{n}$ کدام است؟

$$۲ \quad (۲)$$

$$-۲ \quad (۱)$$

$$\frac{6}{11} \quad (۴)$$

$$-\frac{2}{3} \quad (۳)$$



۶- در تابع $y = \sqrt{1-x^2}$ ، x متغیر ... و مجموعه مقدارهایی که می تواند اختیار کند ... تابع است و y متغیر ... و مجموعه مقدارهایی که می تواند داشته باشد ... تابع است.

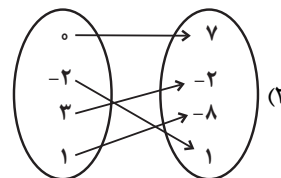
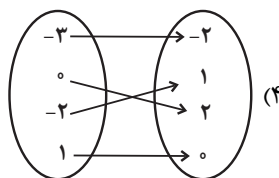
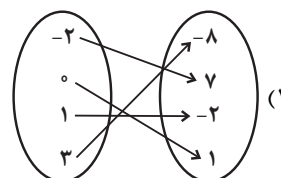
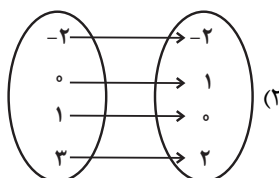
(۱) مستقل - برد - وابسته - دامنه

(۲) وابسته - دامنه - مستقل - برد

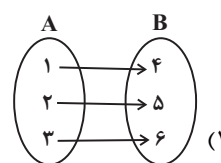
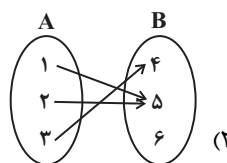
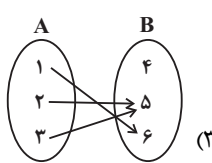
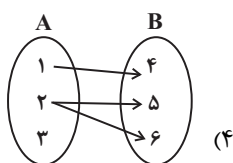
(۳) مستقل - دامنه - وابسته - برد

(۴) وابسته - برد - مستقل - دامنه

۷- اگر $f: A \rightarrow B$ و $f(x) = -3x + 1$ باشد، کدام نمودار پیکانی مربوط به این تابع است؟ $A = \{-2, 0, 1, 3\}$



۸- کدام یک از نمودارهای زیر نشان دهنده یک تابع نمی باشد؟



۹- در جدول زیر، تابع محیط یک مربع را بر حسب ضلع آن مشاهده می کنید. حاصل $4a + 2b - c$ کدام است؟

ضلع مربع	$a+2$	۵	$20-a$	$b-2$
محیط مربع	۴۸	۲۰	$8c+8$	a

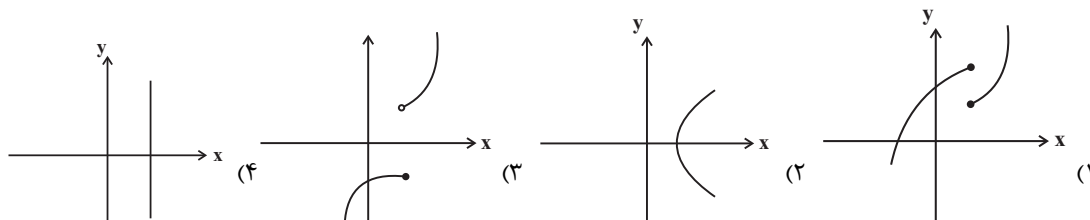
(۲) ۴۹

(۱) ۴۸

(۴) ۴۵

(۳) ۴۲

۱۰- کدام نمودار نمایش یک تابع می باشد؟





علوم و فنون ادبی (۱)

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

هماهنگی پاره‌های کلام،

سجع و انواع آن

صفحه‌های ۴۷ تا ۵۵

۱۱- نشانه‌های هجایی کدام بیت به شکل زیر نیست؟

« --- U / --- U / --- U / --- U »

(۱) نکوهش مکن چرخ نیلوفری را

برون کن ز سر باد و خیره‌سری را

(۲) از آنم قصد جان کردی که من برگردم از کویت

معاذاً الله که برگردم چه گردانی به جان ما را

(۳) چو آب آشفته جان بر کف روانم تا کجا سروی

چو قدّ و قامتت بینم روان در پایش آویزم

(۴) شبی دل را به تاریکی ز زلفت باز می‌جستم

رخت می‌دیدم و جامی هلالی باز می‌خوردم

۱۲- به ترتیب واج «و» در چند واژه، مصوت کوتاه و «ی» در چند واژه، صامت است؟

«مقدور- یزدان- وسایل - دیروز- توکل - شادی - خوش‌آواز - همسایه - آبرویش - دانشگاهی - توده - دَیّار- خوراک- میکده»

(۱) دو - شش

(۲) دو - پنج

(۳) چهار - شش

(۴) سه - چهار

۱۳- براساس تقطیع هجایی هر گزینه، تعداد صامت‌های همه گزینه‌ها درست مشخص شده است، به جز ...

(۱) ای صاحب کرامت: ۹ صامت

(۲) شکرانه سلامت: ۹ صامت

(۳) کرده گلو پر ز باد: ۹ صامت

(۴) قمری سنجاب‌پوش: ۱۰ صامت

۱۴- تعداد مصوت‌های کدام گزینه نادرست است؟

(۱) چندان که گفتم: ۵ مصوت

(۲) آشکارا گزند: ۷ مصوت

(۳) گویند چرا چنین زاری: ۸ مصوت

(۴) به خون جگر شود: ۷ مصوت

۱۵- در کدام گزینه تعداد هجاهای کشیده متفاوت است؟

(۱) عزیز دار محبت که خارزار جهان

(۲) نه من به سیلی خود سرخ می‌کنم رخ و بس

(۳) دیده شود حال من ار چشم شود گوش شما

(۴) خرمن گل‌ها به باد رفت و به دل‌ها



۱۶- با توجه به متن زیر همه گزینه‌ها دربارهٔ سجع‌های متن زیر درست‌اند به‌جز

«ظالمی را حکایت کنند که هیزم درویشان خریدی به حیف و توانگران را دادی به طرح. تا شبی که آتش مطبخ در انبار هیزمش افتاد و او را از بستر نرم به خاکستر گرم نشانند. در آن حالت نومیدی ملک را دشنام دادن گرفت. که گفته‌اند: هر که دست از جان بشوید، هرچه در دل دارد بگوید و متکلم را تا کسی عیب نگیرد سخنش صلاح نپذیرد.»

- (۱) نرم و گرم: سجع متوازی
(۲) حیف و طرح: سجع متوازن
(۳) بشوید و بگوید: سجع متوازی
(۴) نگیرد و نپذیرد: سجع مطرف

۱۷- نوع سجع‌های نوشته‌شده در برابر چند گزینه درست است؟

- (الف) الهی، هر که تو را شناخت هر چه غیر از تو بود بینداخت. (مطرف)
(ب) الهی، هر که تو را شناسد کار او باریک و هر که تو را نشناسد، راه او تاریک. (متوازی)
(پ) الهی، مکش این چراغ افروخته را مسوز این دل سوخته را. (متوازی)
(ت) الهی شکر که دوستانم عاقلند و دشمنانم احمق. (متوازن)
(ث) الهی، تو منزلی و دوستان تو در راه، پس نه دل عذرخواه است و نه زبان کوتاه. (مطرف)
- (۱) دو (۲) یک (۳) سه (۴) چهار

۱۸- در کدام گزینه ارزش موسیقایی «سجع» از همه بیش‌تر است؟

- (۱) نامه‌ای که مستودع آن در جهان است و مستقر آن در میان جان.
(۲) فلان را اصلی است پاک و طینتی است صاف، دارای گوهری است شریف و صاحب طبعی است کریم.
(۳) دوستی را که به عمری فرا چنگ آرند، نشاید که به یک دم بیاازند.
(۴) قوت طاعت در لقمهٔ لطیف است و صحت عبادت در کسوت نظیف.

۱۹- نوع سجع به‌کار رفته در مصراع اول کدام گزینه، با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) یک عشرتی افراشتی صد تخم فتنه کاشتی در شهر ما نگذاشتی یک عادت‌ی فرزانه‌ای
(۲) اول به بانگ نای و نی آرد به دل پیغام وی وان گه به یک پیمانه می با من وفاداری کند
(۳) عقل و جنون آمیخته صد نعل در ره ریخته در جعد تو آویخته اندیشه هم‌چون شانه‌ای
(۴) اندیشه و فرهنگ‌ها دارد ز عشقت رنگ‌ها شب تا سحرگه چنگ‌ها ماه تو را حنانه‌ای

۲۰- ترتیب قرار گرفتن ابیات از نظر داشتن آرایه‌های «تلمیح، تشبیه، سجع، واج‌آرایی، واژه‌آرایی» در کدام گزینه درست است؟

- (الف) هزاران شاهد مه رو، گرفته هر یکی شمعی تماشا را همی‌گشتند بر این فیروزه‌گون طارم
(ب) به ماه مصر ز یک پیرهن مضایقه کرد چه چشم‌داشت دگر از وطن بود ما را؟
(ج) چنان به فکر تو در خویشتن فرو رفتیم که خشک شد چو سبو دست زیر سر ما را
(د) چشم‌گشا و رو نگر جرم بیار و خو نگر خوی چو آب جو نگر جمله طراوات و صفا
(ه) خیال روی کسی در سر است هر کس را مرا خیال کسی کز خیال بیرون است

- (۱) ب، ه، الف، د، ج
(۲) د، الف، ج، ب، ه
(۳) ب، الف، د، ج، ه
(۴) الف، د، ج، ه، ب



عربی، زبان قرآن (۱)

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

مطرا السّمک
التّعایش السّلمی
(تا پایانِ اِعلموا)
صفحه‌های ۳۱ تا ۵۹

■ عَيْنِ الْأَصْحَ وَالْأَدَقَّ فِي الْجَوَابِ لِلترجمة من (أو إلى) العربية: (۲۱ - ۲۶)

۲۱- «الْمُسْلِمُونَ خُمُسُ سُكَّانِ الْعَالَمِ يَعِيشُونَ فِي مِسَاحَةٍ وَاسِعَةٍ مِنَ الْأَرْضِ!»:

- (۱) مسلمانان ۵ درصد ساکنان جهان هستند که در سطح پهناوری زندگی می‌کردند!
- (۲) مسلمانان یک پنجم ساکنان جهان هستند که در سطحی از زمین پهناور زندگی می‌کنند!
- (۳) مسلمانان ۵ درصد ساکنان جهان هستند که در سطحی از زمین پهناور زندگی می‌کردند!
- (۴) مسلمانان یک پنجم ساکنان جهان هستند که در سطح پهناوری از زمین زندگی می‌کنند!

۲۲- «إِنَّ الْإِسْلَامَ لَا يَجُوزُ عَلَيْكُمْ الْإِصْرَارَ عَلَى نِقَاطِ الْخِلَافِ وَ عَلَى الْغَدْوَانِ لِأَنَّهُ لَا يَنْتَفِعُ بِهِ أَحَدٌ!»:

- (۱) اسلام به شما اجازه نداده است که بر مسائل اختلافی و دشمنی پافشاری کنید زیرا هیچ‌کس از آن بهره نمی‌برد!
 - (۲) اسلام اصرار بر نقاط اختلاف و بر دشمنی را جایز می‌شمارد زیرا کسی از آن بهره‌مند نمی‌شود!
 - (۳) اسلام بر شما، پافشاری بر نقاط اختلاف و بر دشمنی را جایز نمی‌شمارد، زیرا از آن کسی سود نمی‌برد!
 - (۴) اسلام بر شما جایز نداشته است که بر نقاط اختلافی و دشمنی اصرار بورزید زیرا که هیچ‌کس از آن بهره‌مند نمی‌شود!
- ۲۳- «لَمَّا رَأَيْتُمْ غُيُومًا سَوْدَاءَ فِي سَمَاءِ مَدِينَتِكُمْ احْتَفَلْتُمْ لِأَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَنْتَظِرُونَ نَزْلَ الْمَطَرِ!»:

- (۱) وقتی که شما ابرهایی سیاه را در آسمان شهر مشاهده کردید، جشن گرفتید، زیرا منتظر بارش باران بودید!
- (۲) زمانی که ابرهای سیاهی را در آسمان شهر خود دیدید، جشن گرفتید، زیرا انتظار باریدن باران را می‌کشیدید!
- (۳) وقتی که ابر سیاهی را در آسمان شهر خویش مشاهده می‌کنید، جشن می‌گیرید، زیرا منتظر باریدن باران هستید!
- (۴) هنگامی که ابرهای سیاه را در آسمان شهرتان دیدید جشن گرفتید، زیرا انتظار نزول باران‌ها را می‌کشیدید!

۲۴- عَيْنِ الْخَطَأِ:

- (۱) «يَا أُمِّي عَلِّمِينِي دُرُوسَ الْحَيَاةِ لِمُسْتَقْبَلِي!»: ای مادرم درس‌های زندگی را برای آینده‌ام به من یاد بده!
- (۲) «تَكَاتَبَ الرَّجُلَانِ حَوْلَ بِنَاءِ مُسْتَوَصِفٍ كَبِيرٍ فِي الْقَرْيَةِ!»: دو مرد پیرامون ساخت بیمارستانی بزرگ در روستا نامه نوشتند!
- (۳) «اجْلِسُوا الْأَطْفَالَ عَلَى هَذِهِ الْكَرَاسِيِّ الْخَشَبِيَّةِ فِي الْقَاعَةِ رَجَاءً!»: لطفاً، کودکان را روی این صندلی‌های چوبی در سالن بنشانید!
- (۴) «فِي يَوْمِ السَّبْتِ اسْتَرْجَعْتُ كِتَابِي مِنْ زَمِيلِي فِي الْمَكْتَبَةِ الْعَامَّةِ.»: در روز شنبه، کتابم را از هم‌کلاسی‌ام در کتابخانه عمومی

پس گرفتم!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) يَحْتَفِلُ الْإِيرَانِيُّونَ أَوَّلَ يَوْمٍ مِنَ السَّنَةِ! ایرانی‌ها یک روز از سال را جشن می‌گیرند!
- (۲) الْإِعْصَارُ يَنْتَقِلُ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ آخَرَ! گردباد از یک جا به جایی دیگر منتقل شد!
- (۳) يَنْزِلُ التَّلْجُ مِنَ السَّمَاءِ عَلَى الْجِبَالِ! برف‌ها از آسمان بر روی کوه‌ها فرو می‌ریزند!
- (۴) مَا أَرْسَلْنَا مِنْ رَسُولٍ إِلَّا بَلَّسَانٍ قَوْمِهِ! پیامبری را نفرستادیم مگر به زبان قومش!



۲۶- «همگی به ریسمان خدا چنگ زنید و پراکنده نشوید!»:

(۱) اِعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا!

(۲) اِعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا!

(۳) اِعْتَصِمَا بِحَبْلِ الْإِلَهِيِّ مَعًا وَلَا تَفَرَّقَا!

(۴) جَمِيعَكُنَّ اِعْتَصِمْنَ بِحَبْلِ اللَّهِ وَلَا تَفَرَّقْنَ!

۲۷- ﴿وَعِبَادُ الرَّحْمَنِ الَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى الْأَرْضِ هَوْنًا﴾ عَيْنِ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ للمفهوم:

(۱) تواضع سر رفعت افرازدت/ تکبر به خاک اندر اندازدت

(۲) شب‌نم به آفتاب رسید از فتادگی / بنگر که از کجا به کجا می‌توان شدن

(۳) تواضع مرد را دارد گرمی/ زکبر آید بدی در نیک نامی

(۴) متحد باشید در راه خدا / چنگ آویزید بر این اتحاد

۲۸- عَيْنِ الْفِعْلِ الَّذِي يَخْتَلِفُ وزن مصدره عن غيره:

(۱) سَنَسْتَمِعُ إِلَى أَصْوَاتِ الطَّيُورِ فِي هَذِهِ الْغَابَةِ!

(۲) هَؤُلَاءِ اِمْتَنَعُوا لِلذَّهَابِ إِلَى الْمَدْرَسَةِ الْيَوْمَ!

(۳) ﴿إِنَّمَا الْغَيْبُ لِلَّهِ فَانْتَظِرُوا إِنِّي مَعَكُمْ مِنَ الْمُنْتَظِرِينَ﴾

(۴) اَسْتَغْفِرُ اللَّهَ وَ أَتُوبُ إِلَيْهِ!

۲۹- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ لِلأفعال:

(۱) «فَرَّقْتَنَ»: فعل، مزید ثلاثی من باب تفعیل، ماضٍ: جمع مؤنث مخاطب، لازم

(۲) «يَتَفَرَّقُونَ»: فعل، مزید ثلاثی من باب تفاعل، مضارع: جمع مذكر غائب، لازم

(۳) «تَكْتُبْنَ»: فعل، مجرد ثلاثی، مضارع: جمع مؤنث مخاطب، متعدّ

(۴) «تُخْرِجُ»: فعل، مزید ثلاثی من باب إفعال، ماضٍ: مفرد مؤنث مخاطب، متعدّ

۳۰- عَيْنِ الْخَطَا فِي ضَبْطِ الْحَرَكَاتِ:

(۱) أَرْسَلُوا فَرِيقًا لِلتَّعْرِفِ عَلَى الْأَسْمَاكِ الْمُنْتَشِرَةِ عَلَى الْأَرْضِ!

(۲) حَاوَلَ الْعُلَمَاءُ مَعْرِفَةَ سِرِّ تِلْكَ الظَّاهِرَةِ الْعَجِيبَةِ!

(۳) هَؤُلَاءِ الزُّمَلَاءُ يَتَكَلَّمُونَ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ حَيِّدًا!

(۴) يَحْتَقِلُ النَّاسُ فِي الْهِنْدُورَاسِ بِهَذَا الْيَوْمِ سَنَوِيًّا!



منطق

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

اقسام استدلال استقرایی

صفحه‌های ۴۱ تا ۵۲

۳۱- در همه گزینه‌ها به جز گزینه ... مقدمات از نتیجه حمایت نسبی می‌کند.

(۱) این واکسن برای درمان بیماری کرونا مناسب است چون بر روی همه بیماران اثربخش بوده است.

(۲) پیران دلبستگی زیادی به دنیا دارند، همان‌طور که ریشه درختان کهنسال نیز بیش‌تر از درخت جوان است.

(۳) من و دوستانم همگی انسان هستیم پس برای زنده ماندن به اکسیژن نیازمندیم.

(۴) کودک از پلیس راهنمایی و رانندگی می‌ترسد، زیرا لباس او و دکترش یک رنگ است.

۳۲- استقرای تمثیلی، استدلالی است که به دلیل مشابهت از مقدمه‌ای ... به نتیجه‌گیری ... می‌رسیم.

(۱) جزئی - جزئی (۲) جزئی - کلی

(۳) کلی - کلی (۴) کلی - جزئی

۳۳- مثال ذکر شده در کدام گزینه، مصداقی از استدلال استقرای تمثیلی است؟

(۱) برای سنجش سلامت کارمندان یک شرکت خصوصی همه کارمندان موظف به انجام تست کرونا شدند، نتیجه تست ۱۰ کارمند اول مثبت بود،

مدیرعامل بیان کرد همه کارمندان کرونا دارند و به مدت دو هفته شرکت را تعطیل کرد.

(۲) مردم ایران بدون توجه به زیرساخت‌های اقتصادی کشور معتقدند دولت ایران باید همچون سایر کشورهای با مرگ و میر بالا، برای مهار کرونا به

افراد در قرنطینه، هزینه‌ای برای مخارج زندگی پردازد؛ چرا که این روش در سایر کشورها بسیار کارآمد بوده است.

(۳) برخی از متخصصین طب سنتی در کشور، معتقدند هر بیماری عفونی با داروهای گیاهی قابل درمان است. کرونا یک بیماری عفونی است، پس

کرونا با داروهای گیاهی قابل درمان است.

(۴) سازمان بهداشت جهانی با تست واکسن کرونا روی یک گروه انسانی ۱۰۰ نفره کارآمد بودن این واکسن روی تمام انسان‌ها را تأیید کرد.

۳۴- اشکال استدلال زیر در کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

«نمک و گچ هر دو سفیدند؛ پس گچ مانند نمک شور است.»

(۱) به صرف شباهت نمی‌توان احکام یکی را بر دیگری تسری داد.

(۲) برای مقابله با این استدلال باید به وجه شباهت‌ها توجه کرد.

(۳) احتمالات مختلف شوری و شیرینی گچ و نمک بررسی نشده است.

(۴) به صورت فرضیه بیان شده است و برای اثبات آن باید مورد دیگری نیز بررسی شود.

۳۵- در استدلال ... حکم یکی را به دلیل مشابهت ظاهری به مورد دیگر سرایت می‌دهیم و در استدلال ... با چند بار بررسی یک مورد حکم کلی خود را

بیان می‌کنیم.

(۱) استنتاج بهترین تبیین - تمثیلی (۲) تعمیمی - استنتاج بهترین تبیین

(۳) تمثیلی - تعمیمی (۴) تعمیمی - تمثیلی



۳۶- میوه فروشی ۱۰ جعبه از بین ۱۵۰ جعبه سیب یک باغدار را بررسی می‌کند و بیان می‌کند که سیب‌های باغ مرغوب نیستند؛ کدام شرط استفاده از

استقرا به درستی رعایت نشده است و دچار چه نوع مغالطه‌ای شده‌ایم؟

(۱) تعداد نمونه‌ها باید نسبت به کل جامعه آماری نسبت مناسبی داشته باشد - تعمیم شتاب زده

(۲) نمونه‌ها باید تصادفی باشند - مغالطه توسل به معنای ظاهری

(۳) تعداد نمونه‌ها باید نسبت به کل جامعه آماری نسبت مناسبی داشته باشد. مغالطه توسل به معنای ظاهری

(۴) نمونه‌ها باید تصادفی باشند - تعمیم شتاب زده

۳۷- مبنای کدام نوع استقرا بر اساس تخمین بنا شده است و در کدام نوع استدلال مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند؟

(۱) استقرای تعمیمی - استدلال استقرایی

(۲) استنتاج بهترین تبیین - استدلال قیاسی

(۳) استقرای تعمیمی - استدلال قیاسی

(۴) استنتاج بهترین تبیین - استدلال استقرایی

۳۸- استنتاج بهترین تبیین نوعی ... است، بنابراین نتیجه آن ... نیست و از این استنتاج جهت ... استفاده می‌شود.

(۱) استدلال استقرایی - قطعی - بررسی فرضیه‌های علمی

(۲) استدلال قیاسی - قطعی - توضیح بهتر مطلب

(۳) استدلال قیاسی - احتمالی - بررسی فرضیه‌های علمی

(۴) استدلال استقرایی - احتمالی - توضیح بهتر مطلب

۳۹- نوع استدلال استقرایی در کدام گزینه متفاوت از سایر گزینه‌ها است؟

(۱) از همان نانوایی نان بخر چون هفته قبل نان‌هایش با کیفیت بودند.

(۲) یکی از کارکنان امروز لباس سیاه پوشیده است در حالی که امروز روز عزاداری نیست پس احتمالاً یکی از نزدیکانش فوت شده است.

(۳) استخوان مرغ را نباید به گربه داد. استخوان مرغ بارها موجب خفگی شده است.

(۴) هر وقت آن شخص را می‌بینم اتفاق بدی می‌افتد، احتمالاً قدمش شوم است.

۴۰- کدام گزینه مغالطه عبارت زیر را به درستی نشان می‌دهد؟

«زینب و زهرا با هم خواهر هستند. آنها هر دو سفید پوست‌اند، پس کل خانواده آنها سفیدپوست هستند.»

(۱) تمثیل ناروا (۲) مصادره به مطلوب

(۳) ابهام در عبارت (۴) تعمیم شتاب زده

داندود رایگان تمام آزمون های آزمایشی

در کانال تلگرام ما :

آزمونها آزمایشتی

t.me/Azmoonha_Azmayeshi

سازمان پژوهش و آموزش کشور

سند

گزینه دو
مؤسسه آموزشی فرهنگی



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

آکا

زبانتاز

خدیجه
آزمون

کانون
فرهنگی
آموزش
قلمچی

آزمونهای سراسری
گاج

join us ...





پاسخنامه

دهم انسانی

۲۰ آذر ماه ۱۴۰۴

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

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

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

پدیدآورانگان آزمون

طراحان به ترتیب حروف الفبا

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	ویراستار	مستندسازی
ریاضی و آمار (۱)	آروین حسینی	آروین حسینی	رامیلا عسگری	سمیه اسکندری
علوم و فنون ادبی (۱)	یاسین مهدیان	یاسین مهدیان	کیانا یوسفزاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	آرمین ساعدپناه	آرمین ساعدپناه	زهرآ کتبی	لیلا ایزدی
منطق	علیرضا نصیری	علیرضا نصیری	پارسا وکیلی	زهره قموشی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	زهرآ دامیار
مسئول دفترچه	فاطمه رئیس‌زیدی
مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: زهره قموشی
حروفچین و صفحه‌آرا	زهرآ تاجیک



ریاضی و آمار (۱)

۱- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

اگر دو زوج مرتب با یکدیگر مساوی باشند، در این صورت مؤلفه‌های آنها

نظیر به نظیر با یکدیگر برابر است و برعکس:

$$(a, b) = (c, d) \Leftrightarrow \begin{cases} a = c \\ b = d \end{cases}$$

(مفهوم تابع، صفحه ۴۲)

۲- گزینه «۴»

(مفهوم بهیچ)

فرض می‌کنیم $A = \{a, b\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ باشد. در این صورت تعداد تابع‌هایی که از A به B تعریف می‌شوند، به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\begin{aligned} f &= \{(a, 1), (b, 1)\}, f = \{(a, 1), (b, 2)\}, f = \{(a, 1), (b, 3)\} \\ f &= \{(a, 2), (b, 1)\}, f = \{(a, 2), (b, 2)\}, f = \{(a, 2), (b, 3)\} \\ f &= \{(a, 3), (b, 1)\}, f = \{(a, 3), (b, 2)\}, f = \{(a, 3), (b, 3)\} \end{aligned}$$

پس تعداد تابع‌هایی که از A به B تعریف می‌شود برابر $m = 9$ تا است.به طور کلی اگر مجموعه A دارای n عضو و مجموعه B دارای m عضو باشد، دراین صورت تعداد تابع‌هایی که از مجموعه A به مجموعه B تعریف می‌شود ازرابطه m^n به دست می‌آید. در این سؤال مجموعه A دارای ۲ عضو و مجموعه B دارای ۳ عضو است، لذا تعداد تابع‌هایی که تعریف می‌شود $m = 3^2 = 9$ تا است.حال با استدلال مشابه بالا تعداد تابع‌هایی که از B به A تعریف می‌شودبرابر $n = 3^3 = 27$ است.

$$\Rightarrow \frac{m}{n} = \frac{9}{27}$$

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۳ تا ۴۹)

۳- گزینه «۳»

(امیر زرانروز)

مؤلفه‌های اول را با هم و مؤلفه‌های دوم را نیز با هم مساوی قرار می‌دهیم:

$$a + b = 4, a^2 - b^2 = 1 \Rightarrow (a - b)(a + b) = 1 \Rightarrow (a - b) \times 4 = 1$$

$$\Rightarrow a - b = \frac{1}{4}$$

$$\begin{cases} a + b = 4 \\ a - b = \frac{1}{4} \end{cases} \Rightarrow 2a = 4 + \frac{1}{4} \Rightarrow 2a = \frac{17}{4} \Rightarrow a = \frac{17}{8} = \frac{2}{1}$$

(مفهوم تابع، صفحه ۴۰ تا ۴۹)

۴- گزینه «۴»

(رامیلا عسکری)

تشخیص تابع بودن یا نبودن: از هر عضو A دقیقاً یک پیکان باید خارجشود. اما از عضو (D) دو پیکان خارج شده است. در نتیجه باید یا d یا d'

حذف شود.

(مفهوم تابع، صفحه ۴۸)

۵- گزینه «۲»

(مهمر گوردزی)

رابطه زوج مرتبی یک رابطه زمانی تابع است که هیچ دو زوج مرتب متمایزی دارای

مؤلفه اول برابر نباشند و اگر دو زوج مرتب دارای مؤلفه اول برابر بودند لذا می‌بایست

مؤلفه دومشان برابر باشد تا رابطه تبدیل به یک تابع شود.

$$f = \{(3, m+2), (2, -4), (m, n+7), (-6, 4)\}$$

دو زوج مرتب $(3, m+2)$ و $(2, -4)$ دارای مؤلفه اول برابرند لذا می‌بایست مؤلفه

دومشان نیز برابر باشد:

$$(3, m+2) = (2, -4) \Rightarrow m+2 = -4 \Rightarrow m = -4-2 = -6$$

$$(3, m+2) = (2, -4) \Rightarrow m+2 = -4 \Rightarrow m = -4-2 = -6$$



حال با جایگذاری $m = -6$ در رابطه دو زوج مرتب $(-6, 4)$ و $(m, n + 7)$ دارای

مؤلفه اول برابر می‌شوند که در این حالت باید مؤلفه دومشان نیز برابر باشد:

$$n + 7 = 4 \Rightarrow n = -3$$

$$\Rightarrow \frac{m}{n} = \frac{-6}{-3} = 2$$

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۹)

۶- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

در رابطه $x, y = \sqrt{1-x^2}$ متغیر مستقل و مجموعه مقادیری که اختیار می‌کند

دامنه تابع و y متغیر وابسته و مجموعه مقادیری که اختیار می‌کند برد تابع است.

(ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۰)

۷- گزینه ۱»

(معمرامین همزه‌ای)

با توجه به اینکه A دامنه تابع است، ابتدا برد آن را بدست آوریم.

$$f(x) = -3x + 1$$

$$f(-2) = -3 \times (-2) + 1 = 7$$

$$f(0) = -3 \times (0) + 1 = 1$$

$$f(1) = -3 \times (1) + 1 = -2$$

$$f(3) = -3 \times (3) + 1 = -8$$

بنابراین نمودار پیکانی گزینه ۱» درست است.

(ضابطه جبری تابع، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۵)

۸- گزینه ۴»

(رامیلا عسگری)

- از هر عضو A باید دقیقاً یک پیکان خارج شود اما از عضو «۲» دو پیکان خارج شده است.

- از تمام اعضای دامنه باید حتماً یک پیکان خارج شود اما از عضو ۳ هیچ پیکانی خارج نشده است.

(ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۳)

۹- گزینه ۴»

(فرشاد حسن زاده)

محیط مربع ۴ برابر طول ضلع مربع است. با توجه به این رابطه، مقادیر مجهول در جدول را به دست می‌آوریم:

$$4a + 4 = 12 \Rightarrow a + 1 = 3 \Rightarrow a = 2$$

$$20 - a = 20 - 2 = 18 \Rightarrow \text{محیط} = 40$$

$$8c + 8 = 40 \Rightarrow c = 4$$

$$4 \times (b - 2) = a \Rightarrow 4b - 8 = 2 \Rightarrow 4b = 10 \Rightarrow b = 2.5$$

$$4a + 2b - c = 40 + 5 - 4 = 41$$

(ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۰ تا ۵۵)

۱۰- گزینه ۳»

(رامیلا عسگری)

تشخیص تابع بودن در نمودار مختصاتی:

اگر هر خطی که موازی محور y ها رسم می‌شود؛ نمودار را «حداکثر» در یک نقطه قطع کند؛ تابع است. اما اگر در بیش‌تر از یک نقطه قطع کند تابع نیست.

(ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۵)



عربی، زبان قرآن (۱)

۲۱- گزینه «۴»

(مدیر ویس بیگی)
«خمس»: یک پنجم / «سكان العالم»: ساکنان جهان / «يعيشون»: زندگی می‌کنند / «مساحة واسعة»: سطح پهناوری / «من الارض»: از زمین در ترکیب وصفی دو اسم وجود دارد که معمولاً یا هر دو «ال» دارند یا هر دو بدون «ال» هستند یا تنوین دارند اسم اول که وصف می‌شود موصوف و اسم دوم که اولی را وصف می‌کند صفت گویند صفت از چهار جهت جنس، تعداد، داشتن یا نداشتن «ال» و حرکت شبیه موصوف است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «خمس»: یک پنجم
«من الارض»: از زمین در این گزینه ترجمه نشده است. «يعيشون»: زندگی می‌کنند.
گزینه «۲»: «مساحة واسعة»: سطحی پهناور موصوف و صفت هستند.
گزینه «۳»: «خمس»: یک پنجم / «مساحة واسعة»: سطح پهناوری / «يعيشون»: فعل مضارع زندگی می‌کنند.

(ترجمه)

۲۲- گزینه «۳»

(مفید همایی)
«لا يَجُوزُ»: جایز نمی‌شمارد / «عليكم»: بر شما / «الخلاف»: اختلاف / «العدوان»: دشمنی / «لأنه لا ينتفع به»: زیرا از آن سود نمی‌برد / «أحد»: کسی

(ترجمه)

۲۳- گزینه «۲»

(کتاب جامع)
«غيوماً سوداء»: ابره‌ای سیاه، ابره‌ای سیاهی / «مدینتکم»: شهر خود، شهر خویش، شهرتان / «احتفلتم»: جشن گرفتید / «كنتم تنتظرون»: انتظار می‌کشیدید

(ترجمه)

۲۴- گزینه «۲»

(مریم آقاییاری)
ترجمه صحیح عبارت: «دو مرد پیرامون ساخت درمانگاهی بزرگ در روستا با هم نامه‌نگاری کردند.»

(ترجمه)

۲۵- گزینه «۴»

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «أول يوم»: اولین روز
گزینه «۲»: «ينتقل»: منتقل می‌شود
گزینه «۳»: «الثلج»: برف (اسم مفرد)

(ترجمه)

۲۶- گزینه «۲»

(مریم آقاییاری)
همگی: «جميعاً» / به ريسمان خدا: «بحبل الله» / چنگ زنيد: «عَصِمُوا» / پراکنده نشويد: «لا تفرقوا»

(ترجمه)

۲۷- گزینه «۴»

(مدیر ویس بیگی)
مفهومی که سؤال از ما خواسته است (تواضع) است اما مفهوم گزینه «۴» (اتحاد داشتن در راه خداوند) است.

نکات مهم درسی:

در پاسخ دادن به سؤالات مفهوم نیاز به ترجمه همه کلمات نیست درک کلی از عبارت کافی است.

(مفهوم)

۲۸- گزینه «۴»

(علی‌اکبر ایمان پرور)
«أستغفرُ» مصدرش «إستغفار» بر وزن «إستفعال» است، ولی مصدر بقیه فعل‌ها بر وزن «إفتعال» است.

(قواعد، فعل)

۲۹- گزینه «۳»

(مهریه مهرخیز)
تنها در گزینه «۳» همه موارد ویژگی‌های درست فعل هستند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: در این گزینه همه ویژگی‌ها به جز ویژگی آخر درست بیان شده است. متعدی بودن این فعل باعث رد این گزینه می‌شود.

گزینه «۲»: در این گزینه فعل «یتفرقون» از باب تفعّل می‌باشد و بنابراین این گزینه صحیح نیست.

گزینه «۴»: در این گزینه فعل «تُخرج» مضارع است نه ماضی. هم‌چنین «غایب» است نه مخاطب.

(قواعد، فعل)

۳۰- گزینه «۴»

(زهدا کتبه)
در این گزینه «يَحْتَقِلُ» نادرست است و باید به صورت «يَحْتَقِلُ» نوشته می‌شد. این فعل از باب «إفتعال» است و صورت مضارع این باب «يَفْتَعِلُ» است.

(قواعد، فعل)



منطق

۳۱- گزینه ۳»

(کیمیا طوماسی)

در این گزینه شاهد یک استدلال قیاسی هستیم.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: استقرای تعمیمی

گزینه «۲»: استدلال تمثیلی

گزینه «۴»: استدلال تمثیلی

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۱ تا ۴۷)

۳۲- گزینه ۱»

(نسترن هداونرسوری)

استقرای تمثیلی، استدلالی است که به دلیل مشابهت از مقدمه‌ای جزئی به نتیجه‌گیری جزئی می‌رسیم.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵)

۳۳- گزینه ۲»

(کوثر دستورانی)

در این گزینه «۲» صرفاً بر اساس شباهت ایران با سایر کشورها حکم یکی را بر دیگری تسری داده‌ایم.

بررسی سایر گزینه‌ها:

در گزینه «۱»، «۳» و «۴»: در «استقرای تعمیمی» با مشاهده چند مورد جزئی حکمی کلی می‌دهیم.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵)

۳۴- گزینه ۱»

(محمود ففوری)

در یک استدلال به صرف شباهت نمی‌توان احکام یکی را بر دیگری تسری داد.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵)

۳۵- گزینه ۳»

(عاطفه ربابه‌صالحی)

در استدلال «استقرای تمثیلی» حکم یک نمونه را به دلیل مشابهت ظاهری به مورد دیگر سرایت داده‌ایم و در استدلال «استقرای تعمیمی» با چند بار بررسی یک مورد، حکم خود را به آن تعمیم می‌دهیم.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۵ تا ۴۸)

۳۶- گزینه ۱»

(عاطفه ربابه‌صالحی)

تعداد نمونه‌ها باید نسبت به کل جامعه آماری نسبت مناسبی داشته باشند؛ به عنوان مثال، نتایج حاصل از بررسی ۱۰ جعبه سیب از بین ۱۵۰ جعبه سیب، نمی‌تواند بیانگر نتیجه کلی درباره کل جعبه‌ها باشد. هنگامی که شرایط استفاده از استقرا را به‌درستی رعایت نمی‌کنیم، دچار مغالطه «تعمیم شتاب‌زده» می‌شویم.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۵ تا ۴۸)

۳۷- گزینه ۳»

(امیر منصوری)

از آنجا که در استقرای تعمیمی تک‌تک جامعه آماری را بررسی نمی‌کنیم و از نمونه‌های تصادفی استفاده می‌کنیم، مبنای آن براساس تخمین بنا شده است. استدلال قیاسی نوعی استدلال است که در آن مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۵ تا ۴۸)

۳۸- گزینه ۱»

(سیرمهر مرنی‌دینانی)

استنتاج بهترین تبیین، نوعی «استقرا» است، بنابراین نتیجه آن «قطعی نیست» و کاربرد این استدلال «بررسی فرضیه‌های علمی» است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۸ تا ۵۰)

۳۹- گزینه ۲»

(موسی سپاهی)

در استنتاج بهترین تبیین، فرض‌های مختلف بررسی می‌شود و بهترین نتیجه گرفته می‌شود. سایر گزینه‌ها استقرا تعمیمی هستند.

(اقسام استدلال استقرایی، ترکیبی)

۴۰- گزینه ۴»

(فاطمه مؤمنی)

در تعمیم شتاب‌زده این مورد، مورد سؤال قرار می‌گیرد که آیا سفیدپوست بودن دو فرد از اعضای خانواده دلیلی بر سفید پوستی همه افراد آن خانواده است؟! پاسخ با استدلال‌های عقلی و منطقی خیر است.

(اقسام استدلال استقرایی، ترکیبی)