



پژوهندگان علم

نام آزمون: تمرین ۱۱ انسانی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

۱ - مفرد هریک از جمع‌های زیر را بنویسید.

«خصال - مجانین - انوار - ملل - علوم - تواریخ - خصایل»

۲ - هریک از مصراع‌های زیر را مطابق زبان معیار مرتب کنید.

الف) درماند پدر به کار او سخت

ب) برداشته دل ز کار او بخت

۳ - معنی و مفهوم بیت زیر را به نثر روان بنویسید.

حاجت‌گه جمله جهان اوست محراب زمین و آسمان اوست

۴ - در بیت زیر، شاعر، چگونه از تشبیه برای خلق کنایه بهره گرفته است؟

آمد سوی کعبه، سینه پر جوش چون کعبه نهاد حلقه در گوش

۵ - هریک از بیت‌های زیر را از نظر کاربرد آرایه‌های ادبی بررسی کنید.

چون رایت عشق آن جهان گیر شد چون مه لیلی آسمان گیر

برداشته دل ز کار او، بخت درماند پدر به کار او سخت

۶ - اجزای بیت زیر را مطابق زبان معیار مرتب کنید.

«گفتند به اتفاق یک‌سر کز کعبه گشاده گردد این در»

۷ - بیت زیر را معنا کنید.

«آمد سوی کعبه سینه پر جوش چون کعبه نهاد حلقه در گوش»

۸ - با توجه به بیت «از سر تعمیر دل بگذر که معماران عشق روز اول رنگ این ویرانه، ویران ریختند» به سؤالات پاسخ دهید.

الف) در مصراع اول «مجاز» را پیدا کنید. ب) در مصراع دوم «کنایه» را مشخص سازید.

۹ - در بیت زیر آرایه‌های «تناقض و کنایه» را بیابید.

«عشق‌بازی کار بیکاران بود عاقلش با کار بیکاران چه کار؟»

۱۰ - داستان لیلی و مجنون در چه قالبی و سروده کدام شاعر پارسی‌گوی است؟

۱۱ - اگر $p \wedge q \equiv T$ باشد، ارزش گزاره‌های ترکیبی زیر را بدست آورید. (r گزاره‌ای با ارزش دلخواه است)، درست T ، نادرست F

الف) $(p \vee q) \vee r$ ب) $\sim (p \wedge q) \vee \sim r$



۱۲- اگر p گزاره‌ای درست، q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره‌های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید:

- ۱) $(p \Leftrightarrow q) \wedge r$
- ۲) $(\sim p \Leftrightarrow q) \vee r$
- ۳) $(p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow q)$
- ۴) $(\sim p \vee q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow q)$
- ۵) $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim (p \vee q)$
- ۶) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)$
- ۷) $(p \wedge q) \Leftrightarrow (p \vee q)$

۱۳- عبارت «۱۵ درصد قیمت فروش کالایی مساوی ۲ برابر سود آن است» را به صورت نماد ریاضی بیان کنید.

۱۴- با استفاده از جدول ارزش‌ها درستی هم‌ارزی $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$ را نشان دهید.

۱۵- اگر p گزاره‌ای درست، q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش هر یک از گزاره‌های مرکب زیر را در صورت امکان، مشخص کنید:

- ۱) $(q \Rightarrow p) \wedge r$
- ۲) $(p \vee q) \vee r$
- ۳) $(p \Rightarrow q) \wedge r$
- ۴) $(r \Rightarrow p) \vee q$
- ۵) $(r \Rightarrow p) \Rightarrow q$
- ۶) $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$
- ۷) $(p \wedge q) \Rightarrow r$

۱۶- ارزش گزاره‌های مرکب زیر را تعیین کنید.

الف- Q مجموعه اعداد گویا $(2 \times 3 = 6) \vee (3 \in Q)$

ب- $\mathbb{Z}$ اعداد صحیح $(2 \notin \mathbb{Z}) \vee (2 \in \text{اعداد اول})$

پ- $(\frac{0}{7} \neq 0) \vee (\frac{5}{5} = 1)$

ت- Q' اعداد گنگ $(\frac{1}{2} \neq \frac{2}{4}) \vee (\sqrt{2} - 1 \notin Q')$

۱۷- اگر p درست، q نادرست و r دلخواه باشد، ارزش گزاره‌های مرکب زیر را تعیین کنید.

- الف) $(p \vee \sim r) \Rightarrow q \wedge r$
- ب) $(r \Rightarrow p) \Leftrightarrow (p \wedge q)$
- پ) $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim (p \vee q)$
- ت) $(\sim p \Rightarrow \sim q) \wedge r$

۱۸- نوع ترکیب هر کدام از گزاره‌های زیر را مشخص کنید، سپس آن‌ها را با نماد گزاره‌ها بنویسید.

الف) الهه خواهر الهام است و الهه دختر ارژنگ است.

ب) ۲ عددی اول است یا ۳ عددی زوج است.



۱۹- با توجه به قانون دمورگان $\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$ نقیض گزاره زیر را بنویسید.
«مربع نوعی مستطیل است و مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است.»

۲۰- با رسم جدول ارزشی، درستی قوانین دمورگان را نشان دهید.

الف) $\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$ ب) $\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$