

آمار و احتمال

۱- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جمله امری است، پس گزاره نیست.

گزینه «۲»: گزاره‌نما است، پس گزاره نیست.

گزینه «۴»: پرسشی است، پس گزاره نیست. (اعرابی) (گزاره) (آسان)

۲- گزینه «۴» -

$$64 = 2^n; n = 6$$

(اعرابی) (گزاره - جدول ارزش) (آسان)

۳- گزینه «۳» - مضرب ۲ و ۵ باشد؛ یعنی همان مضرب ۱۰، پس مجموعه جواب:

$$S = \{10, 20, 30\}$$

(اعرابی) (گزاره - گزاره‌نما) (متوسط)

۴- گزینه «۱» - جدول ارزش‌ها ۳۲ حالت دارد؛ یعنی ۵ گزاره داریم، در نتیجه تعداد حالت‌هایی که دقیقاً ۲ تا از گزاره‌ها درست است برابر با ۱۰ است.

$$\binom{5}{2} = 10$$

(اعرابی) (گزاره - جدول ارزش) (دشوار)

۵- گزینه «۳» -

$$\text{گزینه «۱» : } p \wedge (p \vee F) \equiv p \wedge p \equiv p$$

$$\text{گزینه «۲» : } p \wedge (p \vee T) \equiv p \wedge T \equiv p$$

$$\text{گزینه «۳» : } p \vee (p \wedge F) \equiv p \vee F \equiv p$$

$$\text{گزینه «۴» : } p \vee (p \wedge T) \equiv p \vee p \equiv p$$

(اعرابی) (گزاره - هم‌ارز منطقی) (متوسط)

۶- گزینه «۳» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فقط متغیر b وجود دارد.

گزینه «۲»: فقط یک متغیر A وجود دارد.

گزینه «۳»: $ab = 360$ دو متغیر دارد.

گزینه «۴»: $110 = 2a + 5$ یک متغیر دارد. (اعرابی) (گزاره - گزاره‌نما) (متوسط)

۷- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گزاره / گزاره‌نما / گزینه «۳»: جمله امری / گزینه «۴»: جمله عاطفی (سلیقه‌ای) (اعرابی) (گزاره) (متوسط)

۸- گزینه «۱» -

$$p \wedge (p \vee \sim q) \equiv d \wedge (d \vee d) \equiv d \wedge d \equiv d$$

$$\sim p \wedge (p \vee q) \equiv n \wedge (d \vee n) \equiv n \wedge d \equiv n$$

(اعرابی) (گزاره‌ها - ارزش گزاره) (متوسط)

۹- گزینه «۱» -

$$(p \wedge \sim q) \vee (p \wedge q) \equiv p \wedge (\underbrace{\sim q \vee q}_T) \equiv p \wedge T \equiv p$$

(کتاب همراه علوی) (گزاره‌ها - هم‌ارز منطقی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۲» -

p	q	~p	(p ∧ q)	~p ∨ (p ∧ q)
d	n	n	n	n = A
n	d	d	n	d = B

(اعرابی) (جدول گزاره‌ها) (دشوار)