

آمار و احتمال

۱- از جملات زیر کدام یک گزاره است؟

(۱) لطفاً درب را ببندید!

$$x^2 + y^2 = t^2 \quad (۲)$$

(۳) هزارمین رقم اعشار عدد π برابر ۷ است.

(۴) آیا درس خوانده‌ای؟

۲- جدول ارزش‌های تعدادی گزاره ۶۴ حالت دارد. تعداد این گزاره‌ها برابر کدام است؟

(۱) ۷ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۳- مجموعه جواب گزاره‌نمای « x عددی زوج و مضرب ۵ است» با دامنه $D = \{1, 2, 3, \dots, 30\}$ چند عضو دارد؟

(۱) ۱۸ (۲) ۱۵ (۳) ۳ (۴) ۶

۴- جدول ارزش‌های تعدادی گزاره ۳۲ حالت دارد. در چند تا از این ۳۲ حالت دقیقاً دو گزاره درست است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۵

۵- کدام گزینه درست نیست؟

(۱) $p \equiv p \wedge (p \vee F)$ (۲) $p \equiv p \wedge (p \vee T)$ (۳) $F \equiv p \vee (p \wedge F)$ (۴) $p \equiv p \vee (p \wedge T)$

۶- کدام گزاره‌نما دو متغیره است؟

(۱) b عددی زوج است.

(۲) در پرتاب یک تاس احتمال آنکه پیشامد A رخ دهد برابر $\frac{1}{6}$ است.

(۳) حاصل ضرب دو عدد ۳۶۰ است.

(۴) حاصل جمع دو برابر عددی با ۵ برابر ۱۱۰ است.

۷- از جملات زیر کدام یک گزاره است؟

(۱) $3 + 4 < 5$

$$x + y = 2 \quad (۲)$$

(۳) این کتاب را خوب بخوانید. (۴) درس ریاضی دوست‌داشتنی است.

۸- فرض کنید p گزاره درست و q گزاره نادرست باشد، ارزش گزاره $p \wedge (p \vee \sim q)$ و ارزش گزاره $\sim p \wedge (p \vee q)$ است.

(۱) درست - نادرست (۲) نادرست - درست (۳) نادرست - نادرست (۴) درست - درست

۹- گزاره $(p \wedge q) \vee (p \wedge \sim q)$ هم‌ارز منطقی کدام گزینه است؟

(۱) p (۲) q (۳) T (۴) F

۱۰- با توجه به جدول مقابل A و B به ترتیب کدام است؟

p	q	$\sim p \vee (p \wedge q)$
د	ن	A
ن	د	B

(۴) د - د

(۳) ن - ن

(۲) ن - د

(۱) د - ن