

ریاضی و آمار ۲

۱- نقیض کدام گزاره دارای ارزش نادرست است؟

- (۱) عدد ۸ عددی اول است. (۲) واریانس، جذر انحراف معیار است.
 (۳) $\sqrt{2} - 1$ عددی مثبت است. (۴) تهران پایتخت عراق است.

۲- گزاره «۱۰ عددی اول است» با کدام یک از گزاره‌های زیر هم ارزش است؟

- (۱) ۵ عددی اول است (۲) $2^4 = 4^2$ (۳) هر ساعت ۶۰ ثانیه است (۴) $3^2 + 4^2 = 5^2$

۳- در ترکیب عطفی ۴ گزاره تعداد حالت‌های نادرست کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶

۴- اگر p درست و q نادرست باشد ارزش گزاره $((s \vee \sim q) \vee (p \wedge \sim r))$ کدام است؟

- (۱) به r بستگی دارد (۲) به s بستگی دارد (۳) همواره درست (۴) همواره نادرست

۵- ارزش گزاره $[p \vee (\sim q \wedge \sim p)] \vee q$ کدام است؟

- (۱) همواره درست (۲) همواره نادرست (۳) وابسته به p (۴) وابسته به q

۶- هم ارز گزاره $\sim p \vee [\sim (q \vee \sim p)]$ کدام گزینه است؟

- (۱) $\sim p \wedge \sim q$ (۲) $\sim p \vee \sim q$ (۳) $p \vee q$ (۴) $p \wedge q$

۷- هم ارز گزاره $(\sim q \vee T) \wedge (F \wedge p)$ کدام است؟

- (۱) T (۲) F (۳) p (۴) q

۸- در ترکیب فصلی ۵ گزاره تعداد حالات درست آن‌ها کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۶ (۳) ۳۱ (۴) ۳۲

۹- حاصل هم‌ارزی مقابل کدام است؟

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

- (۱) p (۲) q (۳) درست (۴) نادرست

۱۰- کدام عبارت همواره نادرست است؟

- (۱) $p \vee p$ (۲) $p \wedge p$ (۳) $p \vee \sim p$ (۴) $p \wedge \sim p$