

## آمار و احتمال

۱- اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد مستقل باشند و  $p(A) = 0/6$  و  $p(A \cap B') = 0/4$ ، حاصل  $p(A \cup B')$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{13}{15}$  (۲)  $\frac{14}{15}$  (۳)  $\frac{7}{15}$  (۴)  $\frac{8}{15}$

۲- در پرتاب سه تاس متمایز احتمال این که نتایج متفاوت باشد، چقدر است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{21}{36}$  (۳)  $\frac{5}{9}$  (۴)  $\frac{4}{9}$

۳- در ظرفی ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه و در ظرف دیگر ۴ مهره سفید و ۲ مهره سیاه موجود است. به تصادف از هر ظرف دو مهره بیرون

می آوریم. با کدام احتمال ۴ مهره خارج شده هم رنگ هستند؟

- (۱)  $0/12$  (۲)  $0/15$  (۳)  $0/18$  (۴)  $0/24$

۴- عنوان کتابهای درسی یک دانش آموز کلاس دوازدهم چه نوع متغیری است؟

- (۱) کیفی اسمی (۲) کمی گسسته (۳) کیفی ترتیبی (۴) کمی پیوسته

۵- اگر در داده های ۸، ۱۶، ۱۰،  $fa - b$ ،  $2a + b$ ، ۱۲، ۱۴، ۹، ۸، مُد فقط ۱۲ باشد، حاصل  $a + 2b$  کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۱۲

۶- اگر میانگین داده های  $x_1 - 1, x_2 - 2, \dots, x_n - n$  برابر  $\bar{x}$  باشد، میانگین  $x_1 + 1, x_2 + 2, \dots, x_n + n$  کدام است؟

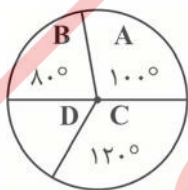
- (۱)  $\bar{x} + n + 1$  (۲)  $\bar{x} + \frac{n(n+1)}{2}$  (۳)  $\bar{x} + \frac{n+1}{2}$  (۴)  $2\bar{x}$

۷- اگر میانگین داده های  $a_1, a_2, \dots, a_n$  برابر  $A$  باشد، میانگین داده های  $a_1 - A, a_2 - A, \dots, a_n - A$  و  $a_n - A$  برابر کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳)  $\bar{x}$  (۴)  $n\bar{x}$

۸- نمودار دایره ای زیر را در نظر بگیرید. اگر کل افراد مورد مطالعه ۳۶۰۰ نفر باشند، آن گاه چند نفر در قسمت  $D$  قرار دارند؟

- (۱) ۴۰۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۶۰۰



۹- اگر میانگین داده های  $x_1, x_2, \dots, x_7$  برابر ۷ باشد، مقدار  $\sum_{i=1}^7 (x_i - 7)$  کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۱۴ (۳) صفر (۴) ۴۹

۱۰- اگر واریانس داده های  $\frac{a-b}{2}$ ،  $a + b$  و ۴ برابر صفر باشد، حاصل  $2a + 3b$  کدام است؟

- (۱) صفر (۲) -۲ (۳) ۱۲ (۴) ۶