

سری سوال: یکم

پایگاه خبری
PNUNA.COM

PNUNA.COM

PNUNA.COM

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: آمار و احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی صنایع (چندبخشی)

مدیریت پروژه (چندبخشی)، مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی

اجتماعی ۱۱۲۲۰۰۲

سوالات تشریحی

نمره ۱.۷۵

۱- صفحه ۱۹۲

نمره ۱.۷۵

۲- تمرین ۳-۴۷ صفحه ۱۳۰

نمره ۱.۷۵

۳- صفحه ۱۶۳ کتاب

نمره ۱.۷۵

۴-

$x \backslash y$	-1	0	1
-1	$\frac{1}{8}$	0	$\frac{1}{8}$
1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	0

x	-1	1
$f_x(x)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

y	-1	0	1
$f_y(y)$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$

$$\text{cov}(x,y) = E(xy) - E(x)E(y) = -\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{4} \times -\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{8}$$

$$E(xy) = (-1 \times -1 \times \frac{1}{8}) + (-1 \times 1 \times \frac{1}{8}) + (1 \times -1 \times \frac{1}{4}) = -\frac{1}{4}$$

$$E(x) = -1 \times \frac{1}{4} + 1 \times \frac{1}{4} = -\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 0$$

$$E(y) = -1 \times \frac{5}{8} + 0 \times \frac{1}{2} + 1 \times \frac{1}{8} = -\frac{4}{8} = -\frac{1}{2}$$