



سایت ویژه ریاضیات [www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

و...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://t.me/riazisara>



(@riazisara)

۱- کدام یک از مجموعه‌های زیر، مجموعه تهی است؟

(۱) اعداد گویای بین  $\sqrt{2}$  و  $\sqrt{3}$

(۲) اعداد حسابی‌ای که طبیعی نیستند.

(۳) اعداد طبیعی بین  $-1$  و  $1$

(۴) اعداد صحیح بین  $20$  و  $25$  که مضرب  $7$  باشد.

شما پاسخ نداده اید

۲- حاصل عبارت  $A = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^4 \times \frac{49}{36} \times \left(\frac{2}{7}\right)^3 \times (0/25)^{-4}$  کدام است؟

(۴)  $\frac{34}{7}$

(۳)  $\frac{32}{7}$

(۲)  $\frac{2}{5}$

(۱)  $\frac{3}{5}$

شما پاسخ نداده اید

۳- کدام عامل در تجزیه عبارت  $x^3 - 9x + 5x^2 - 45$  وجود ندارد؟

(۴)  $x + 3$

(۳)  $x + 2$

(۲)  $x - 3$

(۱)  $x + 5$

شما پاسخ نداده اید

۴- در تقسیم عبارت  $(5x^3 + 4x^2 - x + 3)$  بر دوجمله‌ای  $(x^2 + 1)$ ، مجموع خارج قسمت و باقی مانده کدام است؟

(۴)  $3 - x$

(۳)  $3 + x$

(۲)  $4 - x$

(۱)  $4 + x$

شما پاسخ نداده اید

۵- اگر نقطه  $A = \begin{bmatrix} 2n-2 \\ 1-n \end{bmatrix}$  در ناحیه دوم محورهای مختصات باشد، مقدار  $n$  کدام است؟

(۴)  $n < 1$

(۳)  $n < \frac{2}{3}$

(۲)  $\frac{2}{3} < n < 1$

(۱)  $n > -1$

شما پاسخ نداده اید

۶- تعدادی داده را در  $5$  دسته با طول دسته برابر، دسته بندی کرده ایم. اگر دسته سوم این دسته بندی  $(4/5, 6)$  باشد و فراوانی مطلق

دسته ها به ترتیب  $1, 2, 3, 4$  و  $5$  باشد، در این صورت مساحت سطح زیر نمودار چندبر فراوانی داده ها برابر با کدام است؟

(۴)  $35$

(۳)  $22/5$

(۲)  $20$

(۱)  $15$

شما پاسخ نداده اید

۷- میانگین داده های  $x_1, x_2, x_3$  برابر  $15$  و میانگین داده های  $x_4, x_5, x_6, x_7$  برابر  $22$  است. در این صورت میانگین داده های

$2x_1 - 1, 2x_2 - 1, \dots, 2x_7 - 1$  کدام است؟

(۴)  $18$

(۳)  $36$

(۲)  $19$

(۱)  $37$

شما پاسخ نداده اید

۸- در داده‌های آماری ۳, ۴, ۶, ۸, ۸, ۳, ۶, ۱۲, ۱۳, ۱۲, ۱۱, ۸, ۹ داده‌های کم‌تر از چارک اول و بیش‌تر از چارک سوم را حذف می‌کنیم. ضریب

تغییرات داده‌های باقی‌مانده کدام است؟

$$\frac{3}{7}\sqrt{\frac{2}{7}} \quad (۴) \quad \frac{3}{8}\sqrt{\frac{2}{7}} \quad (۳) \quad \frac{3\sqrt{2}}{8} \quad (۲) \quad \frac{3\sqrt{2}}{7} \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۹- اگر  $f(x) = 7 - x + x^2$  باشد، در این صورت  $f(2\sqrt{2}) - f(\sqrt{2})$  کدام است؟

$$6 - \sqrt{2} \quad (۴) \quad 6 - 3\sqrt{2} \quad (۳) \quad 24 - \sqrt{2} \quad (۲) \quad 6 + 3\sqrt{2} \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۰- اگر محل تقاطع خطی به معادله  $(2k-1)y + 2x + 9 = 0$  با محور  $y$ ها نقطه‌ای به عرض  $-3$  باشد، آن‌گاه رأس سهمی به معادله

$2y + 6x - 2k = x^2 + 9$  کدام است؟

$$(3, 4) \quad (۴) \quad (-3, 2) \quad (۳) \quad (3, 2) \quad (۲) \quad (-3, 4) \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۱- اگر در معادله درجه دوم  $2x^2 - 4x - k + 1 = 0$  یکی از ریشه‌ها چهار واحد کم‌تر از ریشه دیگر باشد، مقدار  $k$  چقدر است؟

$$7 \quad (۴) \quad 3 \quad (۳) \quad -6 \quad (۲) \quad -2 \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۲- تعداد جایگشت‌های حروف کلمه SASANPOOR به شرط آن‌که حروف یکسان کنار هم قرار بگیرند، کدام است؟

$$6! \times 2! \times 2! \times 2! \quad (۴) \quad 1440 \quad (۳) \quad 720 \quad (۲) \quad 120 \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۳- کدام روش برای بررسی درستی یا نادرستی حکم زیر مناسب است؟

«هر عدد گنگ به توان ۲، عددی گویاست.»

- (۱) مثال نقض  
(۲) استدلال استقرایی  
(۳) استدلال استنتاجی  
(۴) استدلال تمثیلی

شما پاسخ نداده اید

۱۴- مجموع اعداد  $151, 0, -5, -11, -17, -23$  کدام است؟

$$1920 \quad (۴) \quad 3840 \quad (۳) \quad 2610 \quad (۲) \quad 1810 \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۵- اگر  $\log 40 = A$  باشد، حاصل  $\log 80$  بر حسب  $A$  کدام است؟

$$\frac{A^2}{2} \quad (۴) \quad \frac{3A-3}{2} \quad (۳) \quad \frac{3A-1}{2} \quad (۲) \quad 2A \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۶- اگر با نرخ بهره ۳۶ درصد در سال، پایان هر ماه سود را به سرمایه اضافه کنند، پس از ۶ سال سرمایه چند برابر می‌شود؟

$$(\log 7/3 = 0/864, \log 1/0.3 = 0/012)$$

$$7/3 \quad (۴) \quad 6/8 \quad (۳) \quad 4/25 \quad (۲) \quad 8/35 \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۷- اگر یک عنصر در هر دقیقه ۲۰ درصد مقدار خود را از دست بدهد، پس از چند دقیقه به ربع مقدار اولیه خود می‌رسد؟  $(\log 2 = 0/3)$

$$18 \quad (۴) \quad 15 \quad (۳) \quad 12 \quad (۲) \quad 6 \quad (۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۱۸- معادله تقاضای یک کالا به صورت  $2x = 4000 - 8p$  می‌باشد. بیش‌ترین درآمد مربوط به فروش این کالا چقدر است؟ (  $x$  تعداد کالاها و  $p$  قیمت هر واحد کالا است.)

- (۱) ۱۵۰,۰۰۰ (۲) ۴۰۰,۰۰۰ (۳) ۲۵۰,۰۰۰ (۴) ۳۰۰,۰۰۰

شما پاسخ نداده اید

۱۹- بر روی گوی‌های یکسان هریک از ارقام ۰, ۱, ۲, ۶, ۷ را نوشته‌ایم. یک گوی از بین آن‌ها برداشته و با ثبت شماره آن، دوباره به ظرف برمی‌گردانیم. با تکرار این آزمایش، کد تصادفی دو رقمی حاصل می‌شود. به احتمال چند درصد این کد، عددی دو رقمی و مضرب ۲ است؟

- (۱) ۲۹ (۲) ۴۸ (۳) ۳۹ (۴) ۵۴

شما پاسخ نداده اید

۲۰- جدول زیر تعداد لامپ‌های سالم و معیوب را در دو کارخانه A و B نشان می‌دهد. به تصادف لامپی را انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال این لامپ معیوب است؟

نوع لامپ \ کارخانه	سالم	معیوب
A	۱۳	۸
B	۱۴	۱۰

- (۱)  $\frac{1}{4}$   
 (۲)  $\frac{3}{10}$   
 (۳)  $\frac{2}{5}$   
 (۴)  $\frac{6}{11}$

شما پاسخ نداده اید

۱-

(عمیدرضا سپوری)

مجموعه تهی، مجموعه‌ای است که هیچ عضوی نداشته باشد. بین ۱- و ۱ عدد طبیعی وجود ندارد، یعنی این مجموعه هیچ عضوی ندارد و تهی می‌باشد.

**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: بی‌شمار عضو دارد.

گزینه «۲»: عدد صفر حسابی است اما عددی طبیعی نیست.

گزینه «۴»: عدد ۲۱ مضرب ۷ می‌باشد.

(ریاضی (۱)، مجموعه‌ها، صفحه‌های ۳۲ و ۳۳)

۴

۳

۲

۱

۲-

(امیر زراندوز)

با توجه به این‌که:  $2^8 = 4^4 = \left(\frac{1}{4}\right)^{-4} = (0.25)^{-4}$  خواهیم داشت:

$$A = \frac{\sqrt{3^4}}{2^4} \times \frac{7^2}{2^2 \times 3^2} \times \frac{2^3}{7^3} \times 2^8$$

$$= \frac{3^2 \times 7^2 \times 2^3 \times 2^8}{2^4 \times 2^2 \times 3^2 \times 7^3} = \frac{3^2 \times 7^2 \times 2^{11}}{2^6 \times 3^2 \times 7^3} = \frac{2^5}{7} = \frac{32}{7}$$

(ریاضی (۱)، توان‌رسانی و ریشه‌گیری، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۹)

۴

۳

۲

۱

(کوروش داودی)

$$\begin{aligned}
 x^3 - 9x + 5x^2 - 45 &= x(x^2 - 9) + 5(x^2 - 9) \\
 &= (x^2 - 9)(x + 5) = (x - 3)(x + 3)(x + 5)
 \end{aligned}$$

(ریاضی (۱)، چند جمله‌ای‌ها و اتحادها، صفحه‌های ۱۷ تا ۹۵)

۴

۳ ✓

۲

۱

(امیر زراندوز)

$$\begin{array}{r}
 5x^3 + 4x^2 - x + 3 \quad | \quad x^2 + 1 \\
 \underline{-(5x^3 + 5x)} \quad \quad 5x + 4 \\
 4x^2 - 6x + 3 \\
 \underline{-(4x^2 + 4)} \\
 -6x - 1
 \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{باقی مانده} + \text{خارج قسمت} = 5x + 4 - 6x - 1 = 3 - x$$

(ریاضی (۱)، عبارتهای گویا، صفحه‌های ۱۶۷ تا ۱۷۱)

۴ ✓

۳

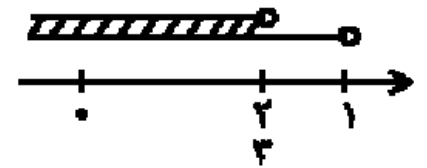
۲

۱

هر نقطه واقع در ناحیه دوم، دارای طول منفی و عرض مثبت است؛ یعنی

داریم:

$$\begin{cases} 3n - 2 < 0 \Rightarrow 3n < 2 \Rightarrow n < \frac{2}{3} \\ 1 - n > 0 \Rightarrow -n > -1 \Rightarrow n < 1 \end{cases} \xrightarrow{\text{اشتراک}} n < \frac{2}{3}$$



(ریاضی (۱)، نامعادلات درجه اول، صفحه‌های ۱۹۴ تا ۲۰۰ و ۲۰۷)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(ریم مشتاق نظم)

-۶

طول دسته‌ها برابر با  $\frac{1}{5} = \frac{6-4}{5}$  است. می‌دانیم مساحت سطح زیر

نمودار چندبر فراوانی با مساحت سطح زیر نمودار مستطیلی برابر است.

بنابراین مساحت سطح زیر نمودار مستطیلی را می‌یابیم:

$$\text{مساحت} = \frac{1}{5} \times 1 + \frac{1}{5} \times 2 + \frac{1}{5} \times 3 + \frac{1}{5} \times 4 + \frac{1}{5} \times 5$$

$$= \frac{1}{5} \times (1 + 2 + 3 + 4 + 5) = \frac{1}{5} \times 15 = \frac{22}{5}$$

(آمار و مدل‌سازی، نمودارها و تحلیل داده‌ها، صفحه‌های ۸۲ تا ۹۱)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

مجموع داده‌ها را می‌یابیم:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 3 \times 15 = 45 \\ x_4 + \dots + x_7 = 4 \times 22 = 88 \end{cases} \Rightarrow x_1 + \dots + x_7 = 45 + 88 = 133$$

$$\Rightarrow \bar{x} = \frac{x_1 + \dots + x_7}{7} = \frac{133}{7} = 19$$

در نتیجه میانگین داده‌های  $1, 2x_1 - 1, 2x_2 - 1, \dots, 2x_7 - 1$  برابر است با:

$$2 \times 19 - 1 = 37$$

(آمار و مدل‌سازی، شافص‌های مرکزی، صفحه‌های ۱۲۵ تا ۱۴۰)

۴

۳

۲

۱ ✓



(لیلا حاجی علیا)

ابتدا داده‌ها را مرتب می‌کنیم: ۳, ۳, ۴, ۶, ۶, ۸, ۸, ۸, ۹, ۱۱, ۱۲, ۱۲, ۱۳

چون تعداد داده‌ها  $n = ۱۳$  است، پس میانه داده هفتم است:  $Q_2 = ۸$ 

$$Q_1 = \frac{۴+۶}{۲} = ۵ \Rightarrow ۳, ۳, ۴, ۶, ۶, ۸ \text{ نیمه اول داده‌ها}$$

$$Q_3 = \frac{۱۱+۱۲}{۲} = ۱۱/۵ \Rightarrow ۸, ۹, ۱۱, ۱۲, ۱۲, ۱۳ \text{ نیمه دوم داده‌ها}$$

اگر داده‌های کوچک‌تر از  $Q_1 = ۵$  و بزرگ‌تر از  $Q_3 = ۱۱/۵$  را حذف کنیم، خواهیم داشت: ۶, ۶, ۸, ۸, ۸, ۹, ۱۱

$$\bar{x} = \frac{۶+۶+۸+۸+۸+۹+۱۱}{۷} = \frac{۵۶}{۷} = ۸$$

$$\sigma^2 = \frac{(۶-۸)^2 + (۶-۸)^2 + (۸-۸)^2 + (۸-۸)^2 + (۸-۸)^2 + (۹-۸)^2 + (۱۱-۸)^2}{۷} = \frac{۱۸}{۷}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{۱۸}{۷}} = \frac{۳\sqrt{۲}}{\sqrt{۷}}$$

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\frac{۳\sqrt{۲}}{\sqrt{۷}}}{\frac{۸}{۱}} = \frac{۳\sqrt{۲}}{۸\sqrt{۷}} = \frac{۳}{۸} \sqrt{\frac{۲}{۷}}$$

(آمار و مدل‌سازی، شافص‌های پراکنندگی، صفحه‌های ۱۴۳ تا ۱۶۰)

۴

۳✓

۲

۱

(ریمیم مشتاق نظم)

-۹

$$f(۲\sqrt{۲}) = ۷ - ۲\sqrt{۲} + (۲\sqrt{۲})^2 = ۷ - ۲\sqrt{۲} + ۸ = ۱۵ - ۲\sqrt{۲}$$

$$f(\sqrt{۲}) = ۷ - \sqrt{۲} + (\sqrt{۲})^2 = ۷ - \sqrt{۲} + ۲ = ۹ - \sqrt{۲}$$

$$f(۲\sqrt{۲}) - f(\sqrt{۲}) = ۱۵ - ۲\sqrt{۲} - ۹ + \sqrt{۲} = ۶ - \sqrt{۲}$$

(ریاضی سال سوم، تابع، صفحه‌های ۱۸ تا ۲۳)

۴✓

۳

۲

۱

(معمد بصیرایی)

$$(2k-1)y + 2x + 9 = 0$$

$$\xrightarrow{x=0} (2k-1)y + 0 = -9 \Rightarrow y = \frac{-9}{2k-1}$$

محل برخورد خط با محور  $y$ ها

از طرفی طبق صورت سؤال مختصات نقطه برخورد خط با محور  $y$ ها به صورت  $(0, -3)$  است، لذا خواهیم داشت:

$$\frac{-9}{2k-1} = -3 \Rightarrow -6k + 3 = -9 \Rightarrow -6k = -12 \Rightarrow k = 2$$

در سهمی داده شده داریم:

$$2y + 6x - 2k = x^2 + 9$$

$$2y = x^2 - 6x + 9 + 2k$$

$$\Rightarrow 2y = (x-3)^2 + 2k$$

$$\xrightarrow{\text{طرفین را بر عدد ۲ تقسیم می کنیم}} y = \frac{1}{2}(x-3)^2 + k$$

$$\xrightarrow{k=2} y = \frac{1}{2}(x-3)^2 + 2 \Rightarrow \text{رأس سهمی} = (3, 2)$$

(ریاضی سال سوم، تابع، معادله و تابع‌های درجه دوم، صفحه‌های ۲۷ تا ۳۵ و ۸۶ تا ۸۸)

۴

۳

۲ ✓

۱

(عمیدرضا سجودی)

-۱۱

اگر  $x'$  و  $x''$  ریشه‌های معادله باشند، داریم:

$$2x^2 - 4x - k + 1 = 0 \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a = 2 \\ b = -4 \\ c = -k + 1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x' + x'' = \frac{-b}{a} = \frac{4}{2} = 2$$

$$\begin{cases} x' + x'' = 2 \\ x' - x'' = 4 \end{cases} \Rightarrow 2x' = 6 \Rightarrow x' = 3$$

$$2x^2 - 4x - k + 1 = 0 \xrightarrow{x'=3} 2(3)^2 - 4(3) - k + 1 = 0$$

$$\Rightarrow 18 - 12 - k + 1 = 0 \Rightarrow 7 - k = 0 \Rightarrow k = 7$$

(ریاضی سال سوم، معادله و تابع‌های درجه دوم، صفحه‌های ۶۷ تا ۷۰)

۴ ✓

۳

۲

۱

$\boxed{SS} \quad \boxed{AA} \quad \boxed{OO} \quad N P R \Rightarrow$  تعداد جایگشت‌ها  $= 6! = 720$

۱ شیء، ۱ شیء، ۱ شیء

دقت کنید چون حروف داخل مستطیل‌ها یکسان هستند، جابه‌جایی آن‌ها را در داخل مستطیل‌ها در نظر نمی‌گیریم.

(ریاضی سال سوم، ترکیبیات، صفحه‌های ۱۰۸ تا ۱۱۲)

(مهمد بهیرایی)

به کمک مثال نقض، می‌توان نادرستی حکم را نشان داد. عدد  $\sqrt[3]{2}$  عددی گنگ است که توان دوم آن نیز که  $\sqrt[3]{4}$  می‌شود هم عددی گنگ است.

(ریاضی پایه، استدلال ریاضی، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

(علی شهرایی)

این اعداد جملات یک دنباله حسابی با جمله اول  $-23$  و قدرنسبت  $6$  هستند.

$$d = a_2 - a_1 = -17 - (-23) = 6$$

اول تعداد جملات دنباله را به دست می‌آوریم:

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$151 = -23 + (n-1)6 \Rightarrow 151 = -23 + 6n - 6$$

$$\Rightarrow 180 = 6n \Rightarrow n = 30$$

حال  $S_n$  (مجموع جملات دنباله) را حساب می‌کنیم:

$$S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n) \Rightarrow S_{30} = \frac{30}{2}(-23 + 151)$$

$$= 15 \times 128 = 1920$$

(ریاضی پایه، دنباله‌های اعداد، صفحه‌های ۲۵ تا ۳۱)

$$\log 40 = A \Rightarrow \log 4 + \underbrace{\log 10}_1 = A \Rightarrow \log 4 = A - 1$$

$$\Rightarrow \log 2^2 = A - 1 \Rightarrow 2 \log 2 = A - 1 \Rightarrow \log 2 = \frac{A - 1}{2}$$

$$\log 80 = \log 16 \times 5 = \log 16 + \log 5$$

$$\log 16 = \log 4^2 = 2 \log 4 = 2(A - 1) = 2A - 2$$

$$\log 5 = 1 - \log 2 = 1 - \frac{A - 1}{2} = \frac{2 - A}{2}$$

$$\Rightarrow \log 80 = 2A - 2 + \frac{2 - A}{2} = \frac{2A - 1}{2}$$

(ریاضی پایه، لگاریتم، صفحه‌های ۷۵ تا ۷۹)

۴

۳

۲ ✓

۱

فاکتور رشد ماهانه است، لذا خواهیم داشت:

$$A_t = A_0 \left(1 + \frac{r}{12}\right)^{12t}$$

$$\xrightarrow[t=6]{r=0/36} A_6 = A_0 \left(1 + \frac{0/36}{12}\right)^{12 \times 6}$$

$$= A_0 (1 + 0/03)^{72} = A_0 (1/03)^{72}$$

ولی عدد  $(1/03)^{72}$  در گزینه‌ها وجود ندارد، لذا باید از دو طرف رابطه بالا

لگاریتم بگیریم:

$$A_6 = A_0 (1/03)^{72} \Rightarrow \frac{A_6}{A_0} = (1/03)^{72}$$

$$\xrightarrow{\text{لگاریتم می‌گیریم}} \log \frac{A_6}{A_0} = \log (1/03)^{72}$$

$$\Rightarrow \log \frac{A_6}{A_0} = 72 \times \log 1/03 = 72 \times 0/012 = 0/864$$

ولی طبق فرض سؤال داریم:  $\log 7/3 = 0/864$  لذا خواهیم نوشت:

$$\log \frac{A_6}{A_0} = \log 7/3 \Rightarrow \frac{A_6}{A_0} = 7/3$$

(ریاضی پایه، مدل‌سازی ریاضی، صفحه‌های ۸۶ تا ۹۸)

۴ ✓

۳

۲

۱

(لیلا شاهی علیا)

چون این عنصر در هر دقیقه ۲۰ درصد مقدار خود را از دست می‌دهد، پس بعد از گذشت هر دقیقه ۸۰ درصد مقدار قبلی خود را دارد، یعنی فاکتور

زوال آن  $a = \frac{۸۰}{۱۰۰}$  و  $b = \frac{۱}{۴}$  است.

$$b = a^T \Rightarrow \frac{1}{4} = \left(\frac{80}{100}\right)^T$$

$$\log \frac{1}{4} = \log \left(\frac{80}{100}\right)^T$$

$$\log 2^{-2} = T(\log 8 - \log 10)$$

$$-2 \log 2 = T(\log 2^3 - 1)$$

$$-2 \log 2 = T(3 \log 2 - 1)$$

$$\xrightarrow{\log 2 = 0.3} -2(0.3) = T(3 \times 0.3 - 1)$$

$$T = \frac{-0.6}{-0.1} = 6 \text{ دقیقه}$$

(ریاضی پایه، مدل‌سازی ریاضی، صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۴)

۴

۳

۲

۱ ✓

(امیر زرانروز)

-۱۸

$$2x = 4000 - 8p \Rightarrow 8p = 4000 - 2x \Rightarrow p = 500 - \frac{x}{4}$$

$$\text{درآمد: } R(x) = x \times p = x \left(500 - \frac{x}{4}\right) = 500x - \frac{x^2}{4}$$

$$\Rightarrow x_{\max} = \frac{-500}{2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)} = 1000$$

$$\Rightarrow p_{\max} = 500 - \frac{1000}{4} = 250$$

$$\Rightarrow R(x)_{\max} = 1000 \times 250 = 250,000$$

(ریاضی پایه، مدل‌سازی ریاضی، صفحه‌های ۱۰۵ تا ۱۱۰)

۴

۳ ✓

۲

۱

(گورش دوردی)

$$n(S) = 5 \times 5 = 25$$

پیشامد آن که کد عددی دو رقمی و مضرب ۲ باشد:

$$A = \{10, 12, 16, 20, 22, 26, 60, 62, 66, 70, 72, 76\} \Rightarrow n(A) = 12$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{12}{25} \Rightarrow \text{درصد احتمال} = \frac{12}{25} \times 100 = 48$$

(ریاضی پایه، احتمال مقدماتی، صفحه‌های ۱۲۳ تا ۱۳۷)

 ۴ ۳ ۲ ۱

(عمیدرضا سپوردی)

-۲۰

با توجه به جدول داریم:

$$\text{تعداد لامپ‌های معیوب دو کارخانه} = 8 + 10 = 18$$

$$\text{تعداد کل لامپ‌ها} = 8 + 10 + 14 + 13 = 45$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{18}{45} = \frac{2}{5}$$

(ریاضی پایه، احتمال مقدماتی، صفحه‌های ۱۲۳ تا ۱۳۷)

 ۴ ۳ ۲ ۱

www.kanoon.ir