



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی
سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور
نمونه سوالات امتحانات ریاضی
نرم افزارهای ریاضیات

و...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

ریاضی و آمار ۱، ضابطه ی جبری تابع

۶۱- در تابع $f = \{(1, -1), (2, -3), (3, -5), (4, -7)\}$ اعضای برد تابع کدام است؟

$R_f = \{-1, -3, -5, -7\}$ (۲)

$R_f = \{1, 2, 3, 4\}$ (۱)

(۴) مجموعه اعداد حقیقی \mathbb{R}

(۳) مجموعه اعداد صحیح منفی

۶۲- در تابع $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ اگر $A = \{2, 4, 6, 8\}$ باشد، مجموع اعضای برد تابع کدام است؟

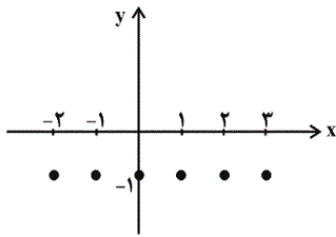
$\frac{32}{3}$ (۴)

۱۱ (۳)

$\frac{152}{15}$ (۲)

$\frac{157}{15}$ (۱)

۶۵- نمودار مقابل، مربوط به کدام تابع زیر می تواند باشد؟



$\begin{cases} f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{Z} \\ f(x) = -1 \end{cases}$ (۲)

$\begin{cases} f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N} \\ f(x) = -1 \end{cases}$ (۱)

$\begin{cases} f: \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\} \rightarrow \mathbb{Z} \\ f(x) = -1 \end{cases}$ (۴)

$\begin{cases} f: \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\} \rightarrow \mathbb{N} \\ f(x) = -1 \end{cases}$ (۳)

۶۶- تابع f به هر عدد حقیقی بزرگتر از صفر، مجموع مربع و دو برابر آن عدد را نسبت می دهد. این تابع به چه عددی، ۳ را نسبت می دهد؟

۱۵ (۴)

۳ (۳)

۱ (۲)

-۳ (۱)

ریاضی و آمار ۱، نمودار تابع خطی

۶۷- رابطه ی بین درجه دما برحسب سانتی گراد و فارنهایت به صورت $F = \frac{9}{5}C + 32$ است. دمای یک جسم 30° درجه سانتی گراد بالا رفته

است. دمای آن برحسب فارنهایت چقدر افزایش داشته است؟

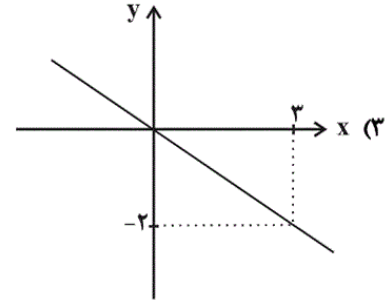
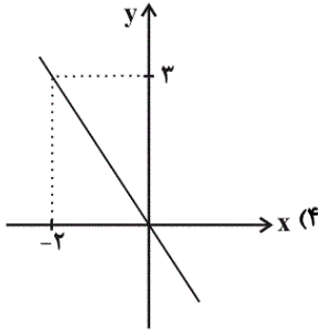
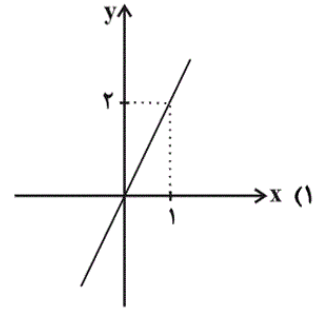
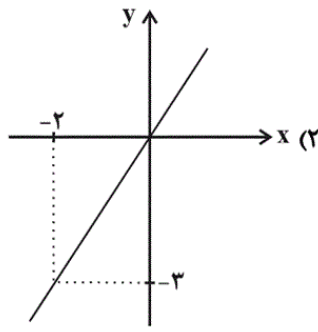
۴۵ (۴)

۳۰ (۳)

۸۶ (۲)

۵۴ (۱)

۶۸- اگر نمودار تابع خطی f از مبدأ عبور کرده و $f(-3) = 2$ باشد، نمودار آن شبیه کدام گزینه است؟



۶۳- شیب نمودار تابعی خطی که از دو نقطه $A(0, 2)$ و $B(-1, 3)$ می‌گذرد، کدام است؟

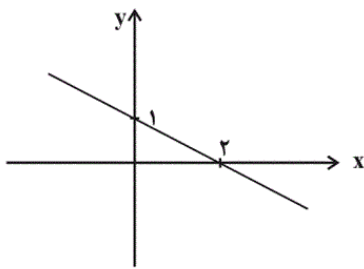
$-\frac{1}{3}$ (۴)

$\frac{1}{3}$ (۳)

-1 (۲)

1 (۱)

۷۰- اگر نمودار تابع خطی $f(x) = ax - b$ به صورت زیر باشد، در این صورت $f(-1) + f(1)$ کدام است؟



2 (۱)

-2 (۲)

1 (۳)

-1 (۴)

۷۱- در یک تابع خطی اگر $f(-2) = 3$ و $f(2) = 1$ باشد، مساحت محصور بین نمودار تابع f و محورهای مختصات کدام است؟

8 (۴)

4 (۳)

2 (۲)

1 (۱)

۷۲- رابطه بین طول و عرض یک مستطیل به صورت $y = \frac{2}{3}x - 3$ است که در آن x طول و y عرض مستطیل است. اگر عرض

مستطیل ۴ واحد افزایش یابد و با توجه به رابطه $y = \frac{2}{3}x - 3$ طول نیز تغییر کند، محیط مستطیل چند واحد افزایش خواهد یافت؟

۲۴ (۴)

۱۶ (۳)

۱۰ (۲)

۲۰ (۱)

۷۳- در تابع خطی f اگر $f(1) = -4$ و $f(-2) = 3$ باشد، در این صورت $f(-3) - f(6)$ کدام است؟

$\frac{31}{3}$ (۴)

-۲۱ (۳)

$-\frac{31}{3}$ (۲)

۲۱ (۱)

۸۰- اگر ضابطه تابع خطی $f(x) = ax - 3 + f(-2)$ و $f(-1) = 2f(2)$ باشد، در این صورت مقدار $f(-2)$ کدام است؟

$10/5$ (۴)

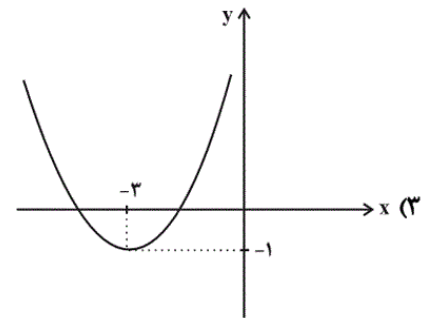
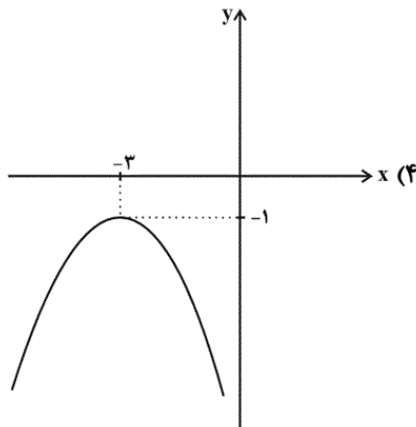
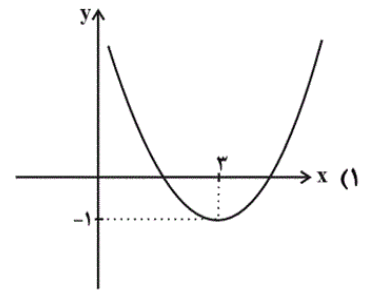
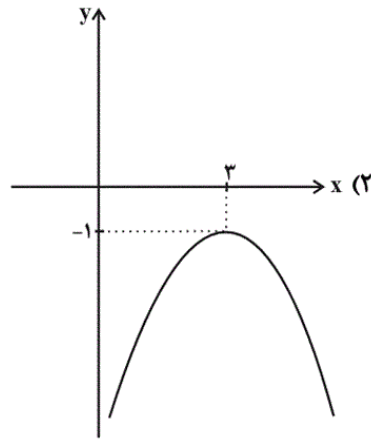
$13/5$ (۳)

$-8/5$ (۲)

$-1/5$ (۱)

ریاضی و آمار ۱، نمودار تابع درجه ۲

۷۴- نمودار سهمی مربوط به ضابطه $y = (x + 3)^2 - 1$ کدام است؟



۷۵- مختصات رأس سهمی $y = x^2 + 4x + 1$ کدام است؟

(۴) $(-4, 2)$

(۳) $(-2, 3)$

(۲) $(-4, -2)$

(۱) $(-2, -3)$

۷۶- یک شرکت تولیدی، برای هر کالای تولیدی روزانه خود قیمتی به مبلغ $X - 1500$ تومان در نظر گرفته است که X تعداد کالای تولیدی

در روز می‌باشد. اگر هزینه ثابت روزانه ۳۰۰۰۰ تومان باشد و همچنین به‌ازای تولید هر کالا ۳۰۰ تومان هزینه کند، تابع سود شرکت بر

حسب تعداد تولید روزانه کالا کدام است؟

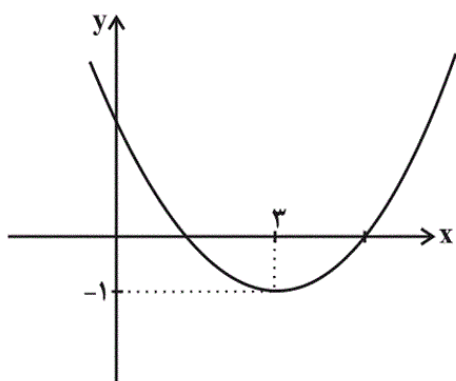
(۲) $P(x) = -x^2 + 1200x + 30000$

(۱) $P(x) = -x^2 + 1800x + 30000$

(۴) $P(x) = -x^2 + 1500x - 30000$

(۳) $P(x) = -x^2 + 1200x - 30000$

۷۷- نمودار زیر، مربوط به تابع درجه دوم $f(x) = ax^2 + bx + 2$ است. مقدار a کدام است؟



$\frac{1}{3}$ (۱)

$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{5}{4}$ (۳)

$\frac{2}{3}$ (۴)

۷۸- تابع هزینه و تابع درآمد یک شرکت به ترتیب به صورت $C(x) = 2x + 300$ و $R(x) = -\frac{x^2}{10} + 100x$ می باشد، به ازای تولید چه

تعداد کالا بیشترین سود نصیب شرکت می شود؟

۶۰۰ (۴)

۵۲۰ (۳)

۵۰۰ (۲)

۴۹۰ (۱)

۷۹- اگر $2x + a = 50$ باشد، در این صورت ماکسیمم مقدار حاصل ضرب ax کدام است؟

۴۵۰ (۴)

۴۰۰ (۳)

$312/5$ (۲)

۶۲۵ (۱)

۶۴- به ازای کدام مقدار k ، خط $x = -6$ محور تقارن سهمی به معادله $y = kx^2 - 4x + 1$ می باشد؟

$-\frac{2}{3}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$-\frac{1}{3}$ (۲)

$\frac{1}{3}$ (۱)

ریاضی و آمار ۱، ترکیبی

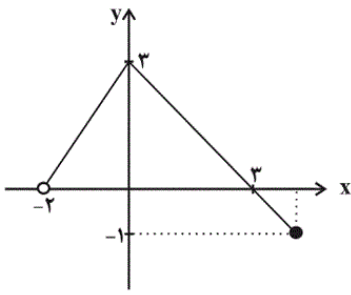
۶۹- دامنه نمودار تابع مقابل کدام است؟

(۱) $D_f = \{x \in \mathbf{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$

(۲) $D_f = \{x \in \mathbf{R} \mid -1 \leq x \leq 3\}$

(۳) $D_f = \{x \in \mathbf{R} \mid -2 < x \leq 4\}$

(۴) $D_f = \{x \in \mathbf{R} \mid 0 < x \leq 4\}$



۶۱-

(فریبه هاشمی، ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۰ تا ۵۵)

در نمایش تابع به صورت زوج مرتبی، مجموعه همه مؤلفه‌های اول زوج مرتبها دامنه تابع و مجموعه همه مؤلفه‌های دوم زوج مرتبها برد تابع می‌باشد، بنابراین داریم:

$$f = \{(1, -1), (2, -3), (3, -5), (4, -7)\} \Rightarrow \begin{cases} D_f = \{1, 2, 3, 4\} \\ R_f = \{-1, -3, -5, -7\} \end{cases}$$

۴

۳

۲

۱

۶۲-

(امیر محمودیان، ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۰ تا ۵۵)

اعضای دامنه $A = \{2, 4, 6, 8\}$ می‌باشد، داریم:

x	$f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$
۲	$f(2) = \frac{2 \times 2 - 1}{2 - 3} = \frac{4 - 1}{-1} = -3$
۴	$f(4) = \frac{2 \times 4 - 1}{4 - 3} = \frac{8 - 1}{1} = 7$
۶	$f(6) = \frac{2 \times 6 - 1}{6 - 3} = \frac{11}{3}$
۸	$f(8) = \frac{2 \times 8 - 1}{8 - 3} = \frac{15}{5} = 3$

مجموع اعضای برد برابر است با:

$$-3 + 7 + \frac{11}{3} + 3 = 7 + \frac{11}{3} = \frac{32}{3}$$

۴

۳

۲

۱

۶۵-

(امیر زرانروز، ضابطه جبری تابع، صفحه ۵۰ تا ۵۵)

از روی شکل داده شده واضح است که دامنه f به صورت $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ و برد آن $\{-1\}$ است که ضابطه‌اش به شکل $f(x) = -1$ و دامنه و بردش هم دو مجموعه ذکر شده هستند ولی توجه کنید وقتی می‌نویسیم $f: \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\} \rightarrow \mathbb{Z}$ برد تابع زیر مجموعه \mathbb{Z} است و لزوماً خود \mathbb{Z} نیست. الان هم مجموعه $\{-1\}$ برد تابع است که در داخل \mathbb{Z} نهفته است.

۴

۳

۲

۱

تابع f به هر عدد حقیقی مثبت (مانند x) مجموع مربع آن عدد و دو برابر عدد را نسبت می‌دهد.

$$f: x > 0 \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = x^2 + 2x$$

برای آن که بدانیم این تابع به چه عددی، ۳ را نسبت می‌دهد، $f(x) = 3$ را حل می‌کنیم:

$$f(x) = 3 \Rightarrow x^2 + 2x = 3 \Rightarrow x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$(x-1)(x+3) = 0 \Rightarrow x = 1 \text{ یا } x = -3$$

از آنجا که دامنه f اعداد حقیقی بزرگتر از صفر است، $x = 1$ قابل قبول است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

رابطه دمای فارنهایت برحسب سانتی‌گراد یک تابع خطی است که شیب آن $\frac{9}{5}$

می‌باشد، یعنی به‌ازای افزایش دمای ۱ درجه سانتی‌گراد دما برحسب فارنهایت $\frac{9}{5}$

درجه تغییر می‌کند، حال به‌ازای افزایش دمای ۳۰ درجه سانتی‌گراد دما بر حسب

فارنهایت $30 \times \frac{9}{5} = 54$ درجه افزایش می‌یابد.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

ضابطه نمودار تابع خطی که از مبدأ عبور می‌کند به صورت $f(x) = ax$ می‌باشد که با جایگذاری $f(-3) = 2$ در آن مقدار a را می‌یابیم:

$$f(x) = ax \xrightarrow{x=-3} f(-3) = a \times (-3) \xrightarrow{f(-3)=2}$$

$$2 = a \times (-3) \Rightarrow a = -\frac{2}{3}$$

پس ضابطه تابع به صورت $f(x) = -\frac{2}{3}x$ است که با قراردادن $x = 3$ در آن مقدار

تابع $f(3) = -2$ می‌باشد. با توجه به گزینه‌ها، نمودار گزینه «۳» صحیح است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

شیب نمودار تابع خطی از رابطه زیر به دست می آید:

$$m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} \Rightarrow m_{AB} = \frac{3-2}{-1-0} = \frac{1}{-1} = -1$$

۴

۳

۲ ✓

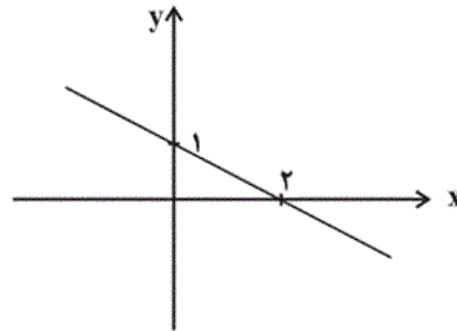
۱

(مهمد بهیرایی، نمودار تابع خطی، صفحه ۵۶ تا ۶۲)

با توجه به نمودار مقادیر a و b را در ضابطه تابع می یابیم:

$$f(x) = ax - b$$

$$\Rightarrow \begin{cases} f(0) = 1 \Rightarrow a \times 0 - b = 1 \Rightarrow b = -1 \\ f(2) = 0 \Rightarrow 2a - b = 0 \xrightarrow{b=-1} 2a + 1 = 0 \Rightarrow a = -\frac{1}{2} \end{cases}$$



پس ضابطه تابع به فرم $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$ است، حال $f(1)$ و $f(-1)$ را می یابیم:

$$\begin{cases} f(1) = -\frac{1}{2} \times 1 + 1 = \frac{1}{2} \\ f(-1) = -\frac{1}{2} \times (-1) + 1 = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2} \end{cases} \Rightarrow f(1) + f(-1) = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 2$$

۴

۳

۲

۱ ✓

اگر ضابطه تابع را $f(x) = mx + h$ در نظر بگیریم، داریم:

$$f(x) = mx + h \Rightarrow \begin{cases} f(-2) = 3 \Rightarrow -2m + h = 3 \\ f(2) = 1 \Rightarrow 2m + h = 1 \end{cases}$$

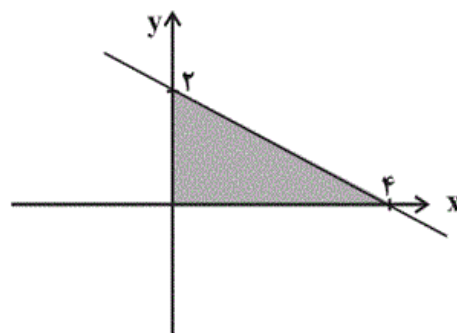
$$2h = 4 \Rightarrow h = 2$$

$$-2m + 2 = 3 \Rightarrow -2m = 1 \Rightarrow m = -\frac{1}{2}$$

$$f(x) = -\frac{1}{2}x + 2$$

x	۰	۴
y	۲	۰

$$S = \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 4$$



[۴]

[۳]✓

[۲]

[۱]

اگر طول اولیه را x_1 و عرض اولیه را y_1 در نظر بگیریم:

$$y_1 = \frac{2}{3}x_1 - 3$$

عرض مستطیل ۴ واحد افزایش یافته است، یعنی:

$$y_2 = y_1 + 4$$

اگر x_1 به اندازه a واحد افزایش یافته باشد، داریم:

$$x_2 = x_1 + a$$

$$y_2 = \frac{2}{3}x_2 - 3$$

$$y_1 + 4 = \frac{2}{3}(x_1 + a) - 3$$

$$\Rightarrow y_1 + 4 = \frac{2}{3}x_1 + \frac{2}{3}a - 3 \xrightarrow{y_1 = \frac{2}{3}x_1 - 3} 4 = \frac{2}{3}a$$

$$\Rightarrow a = 4 \times \frac{3}{2} \Rightarrow a = 6$$

[۴]

[۳]

[۲]

[۱]✓

اگر ضابطه تابع را به صورت $f(x) = ax + b$ در نظر بگیریم، داریم:

$$f(x) = ax + b \Rightarrow \begin{cases} f(1) = -4 \Rightarrow a \times (1) + b = -4 \Rightarrow a + b = -4 & (1) \\ f(-2) = 3 \Rightarrow a \times (-2) + b = 3 \Rightarrow -2a + b = 3 & (2) \end{cases}$$

$$\xrightarrow{(2), (1)} \begin{cases} a + b = -4 \\ -2a + b = 3 \end{cases} \xrightarrow{\times(-1)} \begin{cases} a + b = -4 \\ 2a - b = -3 \end{cases}$$

$$3a = -7 \Rightarrow a = -\frac{7}{3}$$

$$\xrightarrow{(1)} -\frac{7}{3} + b = -4 \Rightarrow b = -4 + \frac{7}{3} = -\frac{5}{3}$$

پس ضابطه تابع، $f(x) = -\frac{7}{3}x - \frac{5}{3}$ است. حال مقادیر $f(-3)$ و $f(6)$ را می‌یابیم:

$$f(-3) = -\frac{7}{3} \times (-3) - \frac{5}{3} = \frac{21}{3} - \frac{5}{3} = \frac{16}{3}$$

$$f(6) = -\frac{7}{3} \times (6) - \frac{5}{3} = -\frac{42}{3} - \frac{5}{3} = -\frac{47}{3}$$

$$f(-3) - f(6) = \frac{16}{3} - \left(-\frac{47}{3}\right) = \frac{16}{3} + \frac{47}{3} = \frac{63}{3} = 21$$

۴

۳

۲

۱ ✓

ابتدا با قرار دادن $x = -2$ در ضابطه تابع، مقدار a را می‌یابیم، داریم:

$$f(x) = ax - 3 + f(-2) \xrightarrow{x=-2} f(-2) = a \times (-2) - 3 + f(-2)$$

$$\Rightarrow -2a - 3 = 0 \Rightarrow a = -\frac{3}{2}$$

پس ضابطه تابع به صورت $f(x) = -\frac{3}{2}x - 3 + f(-2)$ می‌باشد. حال با استفاده از

تساوی $f(-1) = 2f(2)$ مقدار $f(-2)$ را می‌یابیم:

$$f(-1) = -\frac{3}{2} \times (-1) - 3 + f(-2) = \frac{3}{2} - 3 + f(-2) = -\frac{3}{2} + f(-2) \quad (1)$$

$$f(2) = -\frac{3}{2} \times (2) - 3 + f(-2) = -3 - 3 + f(-2) = -6 + f(-2) \quad (2)$$

$$f(-1) = 2f(2) \xrightarrow{(2), (1)} -\frac{3}{2} + f(-2) = 2 \times (-6 + f(-2))$$

$$\Rightarrow -\frac{3}{2} + f(-2) = -12 + 2f(-2)$$

$$\Rightarrow 2f(-2) - f(-2) = 12 - \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow f(-2) = \frac{21}{2} = 10.5$$

۴ ✓

۳

۲

۱

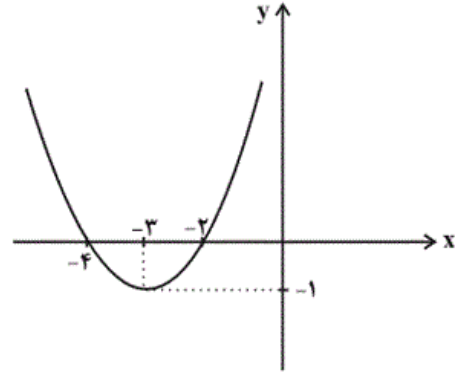
(فریبه هاشمی، نمودار تابع درجه ۲، صفحه ۶۳ تا ۷۰)

در نمایش تابع درجه ۲ به صورت $y = (x - \alpha)^2 + \beta$ مختصات رأس سهمی (α, β) می باشد، پس ابتدا مختصات رأس سهمی را می یابیم:

$$y = (x + 3)^2 - 1 = (x - (-3))^2 - 1 \Rightarrow S(-3, -1)$$

حال با استفاده از جدول زیر و نقطه یابی نمودار تابع را رسم می کنیم:

x	-4	-3	-2
y	0	-1	0



که نمودار آن مطابق گزینه «۳» می باشد.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(شقایق راهبریان، نمودار تابع درجه ۲، صفحه ۶۳ تا ۷۰)

مختصات رأس سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ به طور کلی به صورت

$$S\left(-\frac{b}{2a}, \frac{4ac - b^2}{4a}\right) \text{ می باشد، حال داریم:}$$

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

$$S\left(-\frac{4}{2 \times 1}, \frac{4 \times (1) \times (1) - 4^2}{4 \times (1)}\right) = (-2, -3)$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

ابتدا تابع درآمد و هزینه شرکت را جداگانه می‌یابیم:

قیمت کالا \times تعداد کالای تولیدی = تابع درآمد

$$R(x) = x \times (1500 - x) = -x^2 + 1500x$$

هزینه ثابت + تعداد کالای تولیدی \times هزینه تولید هر کالا = تابع هزینه

$$C(x) = 300 \times x + 30000 = 300x + 30000$$

حال تابع سود، از تفاضل تابع هزینه از تابع درآمد به دست می‌آید، داریم:

تابع هزینه - تابع درآمد = تابع سود

$$P(x) = R(x) - C(x) = -x^2 + 1500x - (300x + 30000)$$

$$= -x^2 + 1500x - 300x - 30000 = -x^2 + 1200x - 30000$$

۴

۳ ✓

۲

۱

طول رأس سهمی برابر $x = 3$ است لذا با توجه به معادله داریم:

$$x = \frac{-b}{2a} \xrightarrow{x=3} 3 = -\frac{b}{2a} \rightarrow b = -6a \quad (1)$$

به ازای $x = 3$ مقدار تابع برابر -1 است:

$$f(3) = a \times (3)^2 + b \times (3) + 2 = -1 \Rightarrow 9a + 3b = -3 \xrightarrow{\div 3}$$

$$3a + b = -1 \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(2), (1)} \begin{cases} b + 6a = 0 \\ 3a + b = -1 \end{cases} \xrightarrow{\times(-1)} \begin{cases} -b - 6a = 0 \\ 3a + b = -1 \end{cases}$$

$$-3a = -1 \Rightarrow a = \frac{1}{3}$$

۴

۳

۲

۱ ✓

ابتدا تابع سود شرکت را می‌یابیم:

$$P(x) = R(x) - C(x)$$

$$\Rightarrow P(x) = -\frac{x^2}{10} + 100x - (2x + 300) = -\frac{x^2}{10} + 100x - 2x - 300$$

$$= -\frac{x^2}{10} + 98x - 300$$

تابع سود شرکت یک تابع درجه دوم می‌باشد و برای به دست آوردن ماکسیمم سود کافی است مختصات رأس سهمی را بیابیم که در آن طول رأس سهمی تعداد کالای فروخته شده برای بیشترین سود است.

$$P(x) = -\frac{x^2}{10} + 98x - 300 \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \left\{ \begin{array}{l} a = -\frac{1}{10} \\ b = 98 \\ c = -300 \end{array} \right.$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$x = -\frac{b}{2a} \Rightarrow x = -\frac{98}{2(-\frac{1}{10})} = 490$$

طول رأس سهمی

پس به ازای تولید ۴۹۰ کالا شرکت به حداکثر سود می‌رسد.

۴

۳

۲

۱ ✓

برای به دست آوردن حاصل ضرب ax ابتدا مقدار a را با استفاده از رابطه

$$2x + a = 50 \text{ بر حسب } x \text{ می‌یابیم:}$$

$$2x + a = 50 \Rightarrow a = 50 - 2x \quad (1)$$

$$y = ax \xrightarrow{(1)} y = (50 - 2x)x = -2x^2 + 50x$$

حال برای بدست آوردن مقدار ماکسیمم y کافی است عرض رأس سهمی را بیابیم:

$$y = -2x^2 + 50x \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a = -2 \\ b = 50 \\ c = 0 \end{cases}$$

$$x_s = -\frac{b}{2a} \Rightarrow x = -\frac{50}{2 \times (-2)} = \frac{25}{2}$$

$$y_s = -2 \times \left(\frac{25}{2}\right)^2 + 50 \times \frac{25}{2} = -2 \times \frac{625}{4} + 625 = \frac{625}{2} = 312.5$$

۴

۳

۲ ✓

۱

(شقایق راهبریان، نمودار تابع درجه ۲، صفحه ۶۳ تا ۷۰)

معادله محور تقارن سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ از رابطه $x = -\frac{b}{2a}$

به دست می‌آید، داریم:

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

$$\text{معادله محور تقارن: } x = -\frac{(-4)}{2 \times k} \xrightarrow{x = -6} -6 = \frac{4}{2k} \Rightarrow -12k = 4$$

$$\Rightarrow k = -\frac{4}{12} = -\frac{1}{3}$$

۴

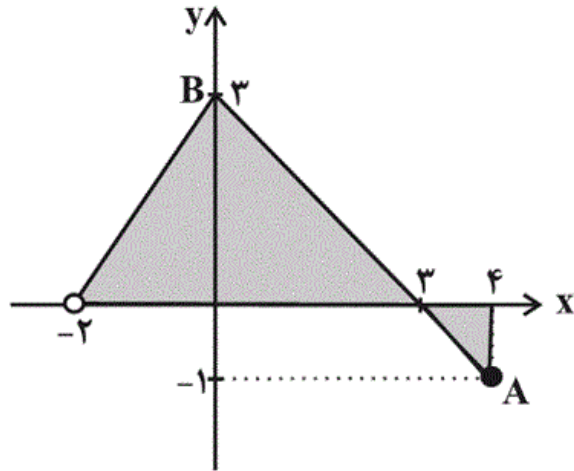
۳

۲ ✓

۱

(امید زرین‌کفش، توکیسی، صفحه ۵۰ تا ۶۲)

ابتدا با توجه به نمودار طول نقطه A را در نمودار تابع می‌یابیم. دقت کنید که خط AB از دو نقطه $(۳, ۰)$ و $(۰, ۳)$ می‌گذرد که اگر ضابطه آن را به دست آوریم به صورت $y = -x + ۳$ می‌باشد.



حال طول نقطه‌ای که عرض آن برابر -۱ است، برابر است با:

$$y = -x + 3 \xrightarrow{y=-1} -1 = -x + 3 \Rightarrow x = 4$$

دامنه تابع از تصویر نقاط نمودار روی محور x ها به دست می‌آید که برابر است با:

$$D_f = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 4\}$$

 ۴

 ۳ ✓

 ۲

 ۱