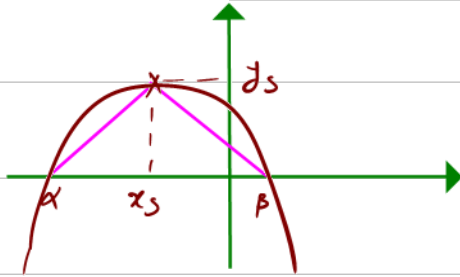


$-4\sqrt{2}$ (۴)

۲ (۳)

$4\sqrt{2}$ (۲)

-2 (۱)



$x_s = \frac{-a}{-16} = \frac{a}{16} < 0$ (۱)

$S = \frac{17}{96} = \frac{1}{16} |\alpha - \beta| y_s = \frac{1}{16} \frac{\sqrt{\Delta}}{1-16} \times \frac{\Delta}{4(1+16)}$

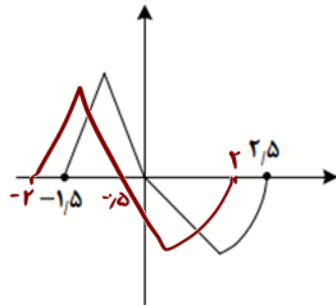
$\frac{17}{96} = \frac{\Delta \sqrt{\Delta}}{16 \times 20} \rightarrow \Delta \sqrt{\Delta} = 16 \times 20 = 320 = 2^5 \times 2^5 = 2^{10} = \Delta^{\frac{3}{2}}$

$\Delta = (2^5)^{\frac{2}{3}} = 32 = a^2 - 4(-1)(1) = a^2 + 4 \rightarrow a^2 = 28$ (۲) $a = -2$

۱۱۲- نمودار تابع f به صورت زیر رسم شده و $g(x) = -f(x + \frac{1}{2})$ است. اگر $h = \frac{f}{g}$ باشد، دامنه h شامل چند عدد صحیح است؟

$D_f = [-1, 5, 2, 5]$

$D_g = [-2, 2]$



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

$D_h = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\} = [-1, 5, 2, 5] - \{-2, -1, 5, 2\} = [-1, 5, 2, 5]$

۱۱۳- هر کدام از ریشه‌های معادله‌ای 0.5 واحد از یکی از ریشه‌های معادله $x^2 + 1.35x - 1.3 = 0$ کمتر است. حاصل ضرب ریشه‌های آن معادله کدام است؟

-1.375 (۴)

-1.3 (۳)

-0.3 (۲)

-0.375 (۱)

$S = \alpha + \beta = -1.35$

$(\alpha - 0.5), (\beta - 0.5)$

$P = \alpha\beta = -1.3$

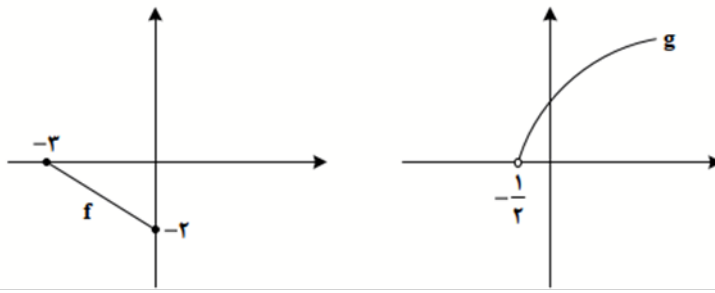
$P = (\alpha - 0.5)(\beta - 0.5) = \alpha\beta - 0.5\alpha - 0.5\beta + 0.25$

$= \alpha\beta - 0.5(\alpha + \beta) + 0.25 = -1.375$

۱۱۴- نمودارهای توابع f و g به صورت زیر رسم شده‌اند. اگر بازه I داشته باشیم $g \circ f$ باشد، طول بازه I کدام است؟

www.konkur.in

- ۰,۵ (۱)
۱ (۲)
۱,۵ (۳)
۳ (۴)



$(-r, 0) (0, -r)$

$$D_{f(x)} = [-r, 0]$$

$$D_{f(\frac{1}{r}x)} = [-r, 0]$$

$$D_g = (-\frac{1}{r}, +\infty)$$

$$D_{g \circ f(\frac{1}{r}x)} = \{x \in D_{f(\frac{1}{r}x)} \mid f(\frac{1}{r}x) \in D_g\}$$

$\swarrow$ $\searrow$ $\searrow$
 $[-r, 0]$ $-\frac{1}{r}x - r$ $(-\frac{1}{r}, +\infty)$

$$a = -\frac{r}{r} \quad f(x) = -\frac{r}{r}x - r$$

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

$$-\frac{1}{r}x - r > -\frac{1}{r} \rightarrow -\frac{1}{r}x > \frac{r}{r} \rightarrow x < -r, 0 \rightarrow [-r, -r, 0)$$

۱۱۵- اگر $\sqrt{\tan x} - \sqrt{\cot x} = \frac{r}{\sqrt{r}}$ و x در ربع سوم باشد، حاصل $\sin x - \cos x$ کدام است؟

$$-\frac{1}{r}\sqrt{r} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{r}\sqrt{r} \quad (۳)$$

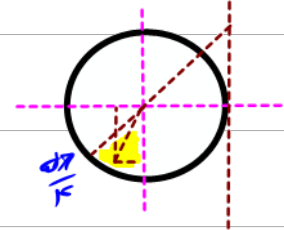
$$-\frac{1}{r}\sqrt{r} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{r}\sqrt{r} \quad (۱)$$

$$\tan x + \cot x - 2\sqrt{\tan x \cot x} = \frac{r}{\sqrt{r}} \rightarrow \tan x + \cot x = \frac{1}{\sqrt{r}} \rightarrow \frac{1}{\sin x \cos x} = \frac{1}{\sqrt{r}}$$

$$\sin x \cos x = \frac{\sqrt{r}}{1} \quad A = \sin x - \cos x \xrightarrow{A^2} A^2 = 1 - 2\sin x \cos x = 1 - 2(\frac{\sqrt{r}}{1}) = \frac{r}{9}$$

$$A = \pm \frac{\sqrt{r}}{3} \rightarrow A = -\frac{1}{r}\sqrt{r}$$



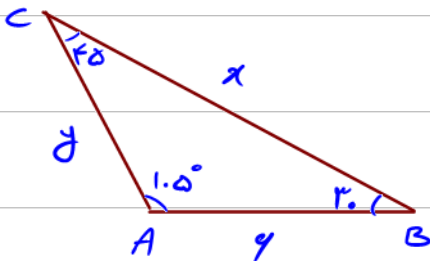
۱۱۶- در مثلث ABC اندازه زوایای $\hat{A}CB$ و $\hat{ABC}$ به ترتیب ۴۵° و ۳۰° درجه است. اگر $AB = ۶$ باشد، طول ضلع BC کدام است؟

$$۴(1 + \sqrt{3}) \quad (۴)$$

$$۴(1 + \sqrt{2}) \quad (۳)$$

$$۳(1 + \sqrt{3}) \quad (۲)$$

$$۳(1 + \sqrt{2}) \quad (۱)$$



$$\frac{x}{\sin 1.5} = \frac{y}{\sin 1.5} = \frac{6}{\sin 3.0}$$

$$\frac{x}{\sin(9.0 + 1.5)} = \frac{y}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = 6\sqrt{2}$$

$$\cos 1.5 = \frac{y}{6\sqrt{2}}$$

$$\cos 3.0 = \frac{y}{6\sqrt{2}} - 1 \rightarrow \cos 3.0 = \frac{1 + \cos 1.5}{2} = \frac{1 + \frac{1}{\sqrt{2}}}{2} = \frac{r + \sqrt{r}}{2} \rightarrow \cos 1.5 = \frac{\sqrt{r + \sqrt{r}}}{r}$$

$$x = 6\sqrt{2} \cos 15 = 6\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{2} = 3\sqrt{4+2\sqrt{3}} = 3(\sqrt{3}+1)$$

۱۱۷ تابع $f(x) = -\frac{1}{2} \cos(\frac{3\pi}{2} + 2x)$ روی بازه $[a, 0]$ اکیداً نزولی است. کمترین مقدار a کدام است؟

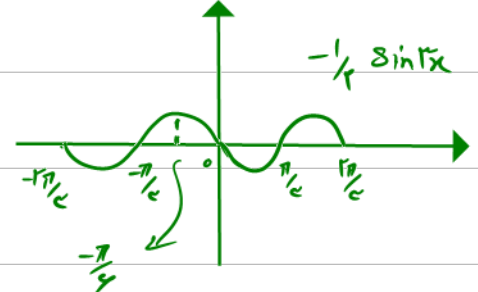
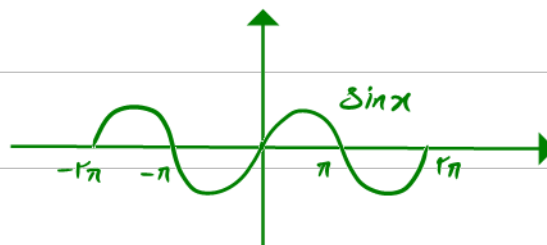
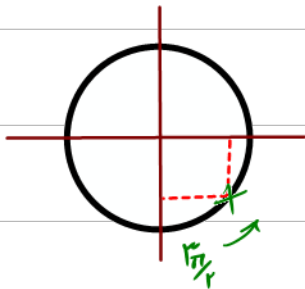
$$-\frac{\pi}{6} \text{ (۴)}$$

$$-\frac{\pi}{4} \text{ (۳)}$$

$$-\frac{\pi}{8} \text{ (۲)}$$

$$-\frac{\pi}{12} \text{ (۱)}$$

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



$$\cos(\frac{3\pi}{2} + 2x) = +\sin 2x$$

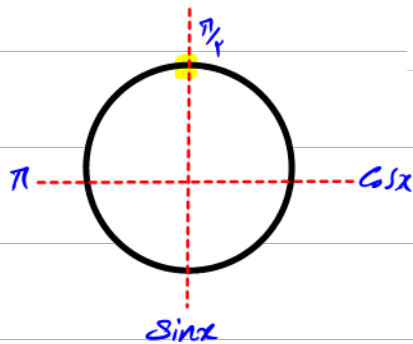
۱۱۸ تعداد جواب‌های معادله $\sin(\pi + x) \cos(\frac{\pi}{2} + x) + 1 = 2 \sin(\pi - x)$ در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ کدام است؟

$$4 \text{ (۴)}$$

$$3 \text{ (۳)}$$

$$2 \text{ (۲)}$$

$$1 \text{ (۱)}$$



$$(-\sin x)(-\sin x) + 1 = 2 \sin x$$

$$\sin^2 x - 2 \sin x + 1 = 0 \rightarrow (\sin x - 1)^2 = 0 \rightarrow \sin x = 1$$

$$x = \frac{\pi}{2}, -\frac{3\pi}{2}$$

۱۱۹ حاصل $(0.25)^{1-\log_2 10}$ کدام است؟

$$0.05 \text{ (۴)}$$

$$0.25 \text{ (۳)}$$

$$0.5 \text{ (۲)}$$

$$2.5 \text{ (۱)}$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{1-\log_2 10} = \left(\frac{1}{4}\right)' \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-\log_2 10} = \frac{1}{2} \times 10^{-\log_2 10} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\log_c^b a = b$$

۱۲۰ اگر اعداد a و b به داده‌های زیر اضافه شوند، چارک اول و سوم داده‌ها تغییر نمی‌کند. میانگین a و b کدام است؟

۴۵, ۱۲, ۱۵, ۲۳, ۱۴, ۱۶, ۲۴, ۱۸, ۴۲, ۲۵, ۱۰

$$20 \text{ (۴)}$$

$$24 \text{ (۳)}$$

$$28 \text{ (۲)}$$

$$30 \text{ (۱)}$$

۱۰, ۱۲, ۱۴, ۱۵, ۱۶, ۱۸, ۲۳, ۲۵, ۲۴, ۴۲, ۴۵

$$a = 14, b = 24$$

$$\frac{a+b}{2} = \frac{14+24}{2} = 19$$

علی آزاد

۱۲۱- نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{x+a}$ در دو نقطه نمودار تابع وارونش را قطع می کند. اگر اختلاف طول این نقاط $2\sqrt{10}$ باشد،

کدام مورد می تواند مقدار a باشد؟ ($a \neq 0$)

۱۰ (۴)

۸ (۳)

۶ (۲)

۲ (۱)

$$y = \frac{1}{x+a} \xrightarrow{\text{عوض}} x = \frac{1}{y+a} \rightarrow x(y+a) = 1 \rightarrow y+a = \frac{1}{x} \rightarrow y = \frac{1}{x} - a = \frac{1-ax}{x} = \bar{f}$$

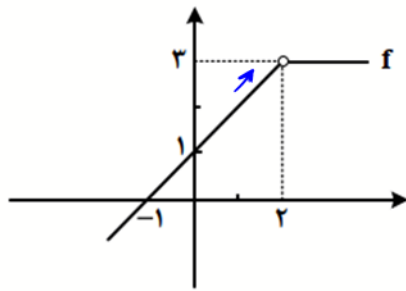
$$f = \bar{f} \rightarrow \frac{1}{x+a} = \frac{1-ax}{x} \rightarrow x = x - ax^r + a - a^r x \rightarrow ax^r + a^r x - a = 0$$

$$a(x^r + ax - 1) = 0 \rightarrow x^r + ax - 1 = 0 \rightarrow |\alpha - \beta| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|||} = \sqrt{a^r + \varepsilon} = 2\sqrt{10}$$

$$a^r + \varepsilon = \varepsilon \rightarrow a^r = 20 \rightarrow a = 2$$

$$\text{پس } x = \frac{1}{x+a} \rightarrow x^r + ax - 1 = 0$$

۱۲۲- نمودار تابع f به صورت زیر رسم شده است. حاصل $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{f(x) - f(2)}{x^r - 2}$ کدام است؟



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

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{f(x) - f(2)}{x^r - 2} = \frac{0}{0}$$

$$(2, 2) (0, 1)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} a = \frac{2}{2} = 1$$

$$x < 2 \rightarrow f(x) = x + 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{f(x) - f(2)}{x^r - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-x + 2}{(x-2)(x+2)} = -\frac{1}{2}$$

۱۲۳- اگر $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{|x - |x||}{x^r + 2x} = a$ باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan(ax)$ کدام است؟

$+\infty$ (۴)

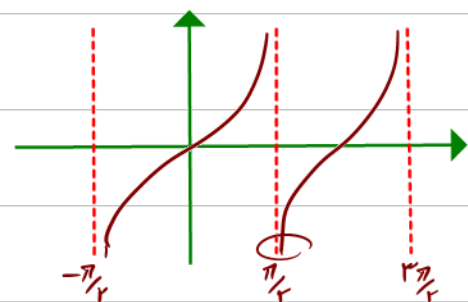
$-\infty$ (۳)

صفر (۲)

۱ (۱)

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{|x - |x||}{x^r + 2x} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{-2x}{x^r + 2x} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{-2}{x+2} = -1 = a$$

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan(-x) = -\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x = +\infty$$



۱۲۴- تابع f با ضابطه $f(x) = 1 + \frac{2x}{a}$ است. اگر تابع $g(x) = \begin{cases} f(x) & x \geq -1 \\ f^{-1}(x) & x < -1 \end{cases}$ روی $\mathbb{R}$ پیوسته باشد و محور x ها را در

سمت مثبت محور قطع کند، مقدار $g(-1)$ کدام است؟

۳ (۴)

۲ (۳)

-۱ (۲)

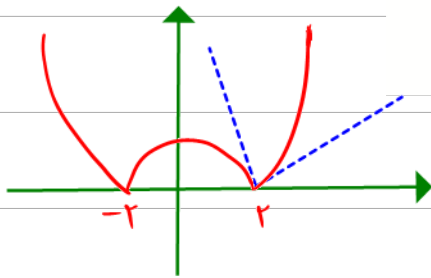
-۴ (۱)

$$y = 1 + \frac{2x}{a} \xrightarrow{\text{عکس}} x = 1 + \frac{2y}{a} \rightarrow (x-1)a = 2y \rightarrow y = \frac{1}{2}a(x-1)$$

$$g(x) = \begin{cases} 1 + \frac{2x}{a} & x \geq -1 \\ \frac{1}{2}a(x-1) & x < -1 \end{cases} \quad 1 + \frac{2x}{a} = 0 \rightarrow 2x = -a \rightarrow x = -\frac{a}{2} > 0 \rightarrow a < 0$$

$$x = -1 \rightarrow f(-1) = 1 - \frac{2}{a} \quad \lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = 1 - \frac{2}{a} \quad \lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = -a \quad 1 - \frac{2}{a} = -a \rightarrow a^2 + a - 2 = 0$$

$$(a+2)(a-1) = 0 \rightarrow a = 1 \text{ صحیح} \rightarrow a = -2 \checkmark \quad g(-1) = 1 - \frac{2}{a} = 1 + 1 = 2$$



۱۲۵- اختلاف شیب نیم مماس های چپ و راست بر منحنی $y = |x^2 - 4|$ در $x = 2$ کدام است؟

۳ (۴)

۴ (۳)

۶ (۲)

۸ (۱)

$$x \rightarrow 2^+ : f(x) = x^2 - 4 \rightarrow f'(x) = 2x \rightarrow f'(2) = 4$$

$$x \rightarrow 2^- : f(x) = -x^2 + 4 \rightarrow f'(x) = -2x \rightarrow f'(2) = -4$$

۱۲۶- یک توده باکتری پس از t ساعت دارای جرم $m(t) = \frac{9t+3}{\sqrt{t}}$ گرم است. آهنگ رشد جرم توده باکتری در لحظه

$t = 1$ چند گرم است؟

۱.۵ (۴)

۳ (۳)

۷.۵ (۲)

۱۷ (۱)

$$m'(t) = \frac{9(\sqrt{t}) - \frac{1}{\sqrt{t}}(9t+3)}{t} \xrightarrow{t=1} m'(1) = \frac{9 - \frac{1}{1}(12)}{1} = -3$$

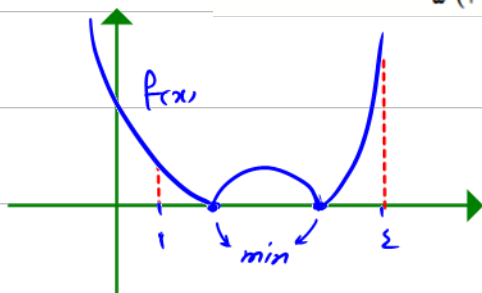
۱۲۷- برای چند مقدار طبیعی a ، تابع $f(x) = |2x^2 - 9x + a|$ در بازه $[1, 4]$ دارای دو مینیمم نسبی است؟

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)



$$\Delta > 0 \rightarrow \Delta = 81 - 4(2)(a) > 0 \rightarrow a < \frac{9}{2}$$

$$g(1) > 0 \rightarrow 2 - 9 + a > 0 \rightarrow a > 7$$

$$g(4) > 0 \rightarrow 32 - 36 + a > 0 \rightarrow a > 4$$

$$\rightarrow 7 < a < \frac{9}{2} \quad a \in \mathbb{N} \rightarrow a = 8, 9, 10$$

۱۲۸- خطی در نقطه (a, a) بر نمودار تابع $y = \sqrt{2-x}$ مماس شده و محورهای مختصات را در نقاط A و B قطع می کند.

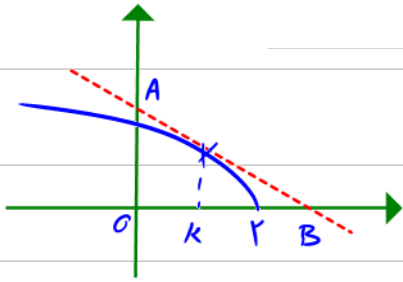
مساحت مثلث OAB کدام است؟

۱٫۷۵ (۴)

۲٫۲۵ (۳)

۳٫۵ (۲)

۴٫۵ (۱)



$$y = \sqrt{2-x} \xrightarrow{(a, a)} a = \sqrt{2-a} \rightarrow a^2 = 2-a \rightarrow a^2 + a - 2 = 0$$

$$(a+2)(a-1) = 0 \rightarrow \begin{cases} a = 1 \text{ } \overline{GO} \\ a = -2 \text{ } \overline{GO} \end{cases}$$

$$y' = \frac{-1}{2\sqrt{2-x}} \xrightarrow{x=1} y'(1) = -\frac{1}{2} \text{ خط مماس } y = -\frac{1}{2}x + b \xrightarrow{(1,1)} 1 = -\frac{1}{2} + b \rightarrow b = \frac{3}{2}$$

$$\text{خط مماس } y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2} \rightarrow \begin{cases} x=0 \rightarrow y = \frac{3}{2} \text{ } A(0, \frac{3}{2}) \\ y=0 \rightarrow x=3 \text{ } B(3, 0) \end{cases} \quad S_{OAB} = \frac{\frac{3}{2} \times 3}{2} = \frac{9}{4} = 2,25$$

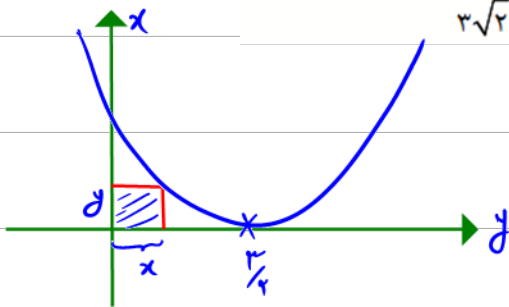
۱۲۹- یک رأس مستطیلی واقع بر منحنی $y = 4x^2 - 12x + 9$ بوده و سه رأس دیگر، روی محورهای مختصات است. اگر این مستطیل بین محورها و نمودار منحنی محاط باشد، بیشترین مساحت این مستطیل کدام است؟

$3\sqrt{2}$ (۴)

$2\sqrt{2}$ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)



$$y = (4x-3)^2$$

$$S = xy = x(4x-3)^2$$

$$S' = (4x-3)^2 + 2(4x-3) \times 4x = 0$$

$$S' = (4x-3)(4x-3+8x) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = \frac{3}{4} \text{ } \overline{GO} \\ x = \frac{1}{4} \text{ } \overline{GO} \end{cases}$$

$$S_{\max} = \frac{1}{4}(4-3)^2 = 1$$

۱۳۰- ۷ نفر در خط شروع یک مسابقه ایستاده اند. به چند طریق ممکن است ۳ نفری که اشتباه در خط شروع ایستاده اند، مجاور هم باشند؟

۱۰ (۴)

۱۲ (۳)

۳۵ (۲)

۴۲ (۱)

۳ ۱ ۲
۲ ۳ ۱



(1 2 3) ۴ ۵ ۶ ۷

$$5 \times 2 = 10$$

۱ (۲ ۳ ۴) ۵ ۶ ۷

۱ ۲ (۳ ۴ ۵) ۶ ۷

۱ ۲ ۳ (۴ ۵ ۶) ۷

۱ ۲ ۳ ۴ (۵ ۶ ۷)

علی آزاد



@azad_mathematics

dr.aliazad



۱۳۱- دو دانش آموز، هر کدام تابلوهایی با شماره‌های ۱ تا ۸ در اختیار می‌گیرند و تصادف یک تابلو را انتخاب کرده و به هم نشان می‌دهند. اگر عدد روی تابلوی یکی، مضرب دیگری باشد، هر دو برنده جایزه می‌شوند. چند درصد احتمال دارد که آنها برنده شوند؟

۷۲٫۵ (۴)

۵۰ (۳)

۶۲٫۵ (۲)

۴۰ (۱)

$$n(S) = 8 \times 8 = 64$$

$$\textcircled{1} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{1} \\ 1, 2, \dots, 8$$

$$\textcircled{2} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{5} \\ 1, 2, 4, 6, 8$$

$$\textcircled{3} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{3} \\ 1, 3, 6$$

$$\textcircled{4} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{4} \\ 1, 2, 4, 8$$

$$\textcircled{5} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{2} \\ 1, 5$$

$$\textcircled{6} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{6} \\ 1, 2, 3, 4$$

$$\textcircled{7} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{7} \\ 1, 7$$

$$\textcircled{8} \text{ عدد} \rightarrow \text{صفت} \textcircled{8} \\ 1, 2, 4, 8$$

$$P(A) = \frac{12}{64} = \frac{1}{4} \rightarrow 25\%$$

۱۳۲- هر یک از اعداد ۱ تا ۹ روی یک کارت نوشته شده است. سه کارت به تصادف انتخاب می‌شود. با کدام احتمال هر سه عدد روی کارت فرد هستند به طوری که می‌دانیم مجموع آنها نیز فرد است؟

$\frac{1}{5}$ (۴)

$\frac{1}{3}$ (۳)

$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

(۲) مجموع ۱ فرد یا (۳) مجموع فرد

۱، ۳، ۵، ۷، ۹ نیز ۲، ۴، ۶، ۸ نیز

$$n(S) = \binom{5}{3} + \binom{5}{1} \times \binom{2}{2} = 10 + 5 \times 1 = 15$$

$$n(A) = \binom{5}{3} = 10 \quad P(A) = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$$

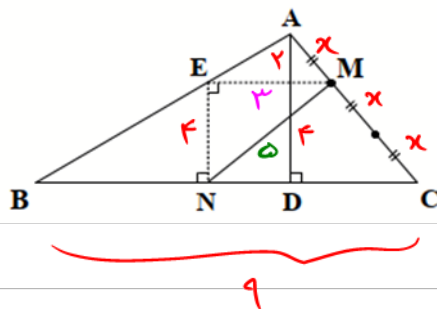
۱۳۳- در شکل زیر، $AD=6$ و $BC=9$ است. طول MN چقدر است؟

$3,5\sqrt{2}$ (۱)

$3\sqrt{2}$ (۲)

$4,5$ (۳)

5 (۴)



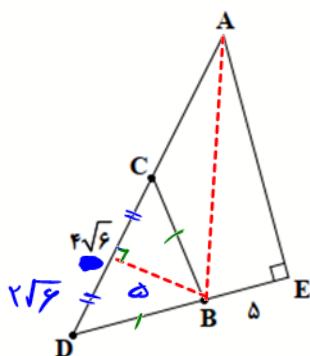
۱۳۴- در شکل زیر، $BC=BD$ و B روی نیمساز زاویه A قرار دارد. طول BD چند برابر طول ارتفاع وارد بر DC است؟

$1/2$ (۱)

$1/3$ (۲)

$1/4$ (۳)

$1/5$ (۴)



$$BD^2 = 25 + 25 = 50 \rightarrow BD = \sqrt{50} \rightarrow \frac{BD}{BE} = \frac{\sqrt{50}}{5} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\frac{1}{3a-3} > \frac{1}{3a+1} \rightarrow \frac{1}{3a-3} - \frac{1}{3a+1} > 0 \rightarrow \frac{a+4}{(3a-3)(3a+1)} > 0$$

a	-4	$-1/3$	$3/4$	
$a+4$	$-$	0	$+$	$+$
$3a-3$	$-$	$-$	$-$	0
$3a+1$	$-$	$-$	0	$+$
f	$-$	0	$+$	0

$$a > \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{3a+1} < \frac{1}{0} < \frac{1}{3a-3}$$

$$\frac{1}{3a+1} < \frac{1}{0} \xrightarrow{a \in \mathbb{N}} 0 < 3a+1 \rightarrow a > \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{0} < \frac{1}{3a-3} \xrightarrow{a \in \mathbb{N}} 3a-3 < 0 \rightarrow a < 1 \rightarrow \frac{3}{4} < a < 1 \rightarrow a = 2, 3$$

۱۳۸- میانگین جملات دنباله حسابی $a, 12, b, c, \dots, 172$ برابر ۸۷ است. مجموع جملات این دنباله کدام است؟

۱۶۵۳ (۴)

۱۵۶۶ (۳)

۱۴۷۹ (۲)

۱۳۹۲ (۱)

$$\frac{a+172}{2} = 87 \rightarrow a+172 = 174 \rightarrow a=2 \quad d=10$$

$$a_n = 172 = 2 + (n-1)(10) \rightarrow n=18$$

$$S_{18} = \frac{18}{2} (2+172) = 1572$$

۱۳۹- اگر -2 یکی از ریشه‌های معادله $x(3x^2 + x + a) = -2$ باشد، حاصل ضرب ریشه‌های این معادله کدام است؟ $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{1}{4}$ (۳) $-\frac{2}{3}$ (۲) $-\frac{3}{4}$ (۱)

$$3x^3 + x^2 + ax + 2 = 0 \xrightarrow{x=-2} -12 + 4 - 2a + 2 = 0 \rightarrow a=9$$

$$3x^3 + x^2 - 9x + 2 = (x+2)(3x^2 - 2x + 1) = 0$$

$$\downarrow \quad \quad \downarrow$$

$$-2 \quad \quad p = \alpha\beta = \frac{1}{3}$$

$$\text{ریشه‌ها} \rightarrow 3x^3 + x^2 + ax + 2 = 0 \rightarrow \alpha\beta\gamma = -\frac{2}{3}$$

-۲ (۴)

-۱ (۳)

۱ (۲)

۲ (۱)

$$\underbrace{(\sqrt{a+\sqrt{b}} + \sqrt{c})}_3 \underbrace{(\sqrt{a+\sqrt{b}} - \sqrt{c})}_2 = a + \sqrt{b} - c = 6$$

$$\begin{cases} \sqrt{a+\sqrt{b}} + \sqrt{c} = 3 \\ \sqrt{a+\sqrt{b}} - \sqrt{c} = 2 \end{cases} \Rightarrow 2\sqrt{c} = 1 \rightarrow c = \frac{1}{4} \rightarrow \log_3 \frac{1}{4} = -2$$

علی آزاد