نام آزمون: یازدهم فصل ۳ درس ۱

تلفن پنج رقمی: ۳۸۱۱۷-۰۵۱

تلگرام : riazi _ jazb

مهدی شاکریان

یادآوری از تابع سال دهم

سراسری- ۱۳۷۹

۱) فرض کنیم $f(g(x))=x^{۲}+\frac{۱}{x^{۲}}-۴$ و $g(x)=x-\frac{۱}{x}$، در این صورت $f(x)$ کدام است؟

① $x^{۲}-۲$ ② $x^{۲}+۲$ ③ $x^{۲}-۴$ ④ $x^{۲}+۴$

توابع گویا - رادیکالی - چند ضابطه ای و دامنه ی تعریف آن ها

قلم چی- ۱۳۹۹

۲) اگر دامنهٔ تابع $f(x)=\frac{x^{۳}-۵x-k}{(k-۳)x^{۲}+k+۲}$ برابر مجموعهٔ اعداد حقیقی باشد، مجموعهٔ جواب محدودهٔ k کدام است؟

① $(-۲,۳]$ ② $[۳,+\infty)$ ③ $(-\infty,-۲)\cup[۳,+\infty)$ ④ $(-\infty,-۲)\cup(۳,+\infty)$

قلم چی- ۱۳۹۹

۳) اگر دامنهٔ تابع $f(x)=\frac{x^{۳}+x+b+c}{x^{۲}+۲x+a}$ به‌صورت $D_f=R-\{۲,b\}$ و $f(۰)=۲$ باشد، مقدار c کدام است؟

① ۱۲ ② -۱۲ ③ ۲۰ ④ -۲۰

قلم چی- ۱۳۹۹

۴) اگر دامنهٔ تابع $f(x)=\sqrt{-x^{۲}+ax+b}$ بازهٔ $[-۵,۳]$ باشد، حاصل $۲a+b$ کدام است؟

① ۲۸ ② ۱۱ ③ ۹ ④ ۲۵

قلم چی- ۱۳۹۹

۵) کدام یک از خط‌های زیر، نمودار تابع $f(x)=\begin{cases}-\frac{۱}{x} & ; \ x<۰ \\ ۱-\sqrt{x} & ; \ x\geq ۰\end{cases}$ را در نقاط بیشتری قطع می‌کند؟

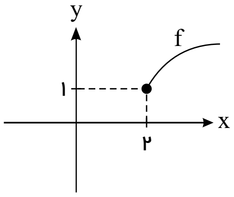
① $y=-۱$ ② $y=۰$ ③ $y=۱$ ④ $y=۲$

قلم چی- ۱۳۹۹

۶) در دامنهٔ تابع $y=\frac{\frac{x^{۲}-۹}{x-۳}}{۱-\frac{۲x+۱}{x-۱}}$ چند عدد طبیعی وجود ندارد؟

① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۷) نمودار تابع $f(x)=a+\sqrt{x-b}$ به‌صورت زیر است. مقدار $f(11)$ کدام است؟ قلم چی- ۱۳۹۹

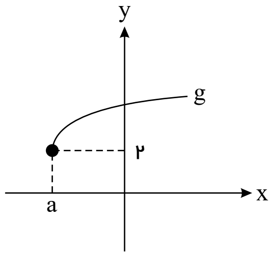


۱) $2+\sqrt{10}$
۲) $1+\sqrt{10}$
۳) ۳
۴) ۴

۸) کدام یک از گزینه‌ها، ضابطهٔ تابعی با دامنهٔ $\mathbb{R}-\{-2\}$ است؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) $f(x)=\dfrac{x}{\frac{1}{2}+\frac{1}{x}}$
۲) $f(x)=\dfrac{x}{\sqrt{2-\sqrt{-x}}}$
۳) $f(x)=\dfrac{\frac{x}{x-1}}{x+2}$
۴) $f(x)=1+\dfrac{3}{x+2}$

۹) اگر $f(x)=1-\sqrt{x+1}$ و شکل مقابل نمودار تابع $g(x)=b-f(x)$ باشد، مقدار $a+b$ کدام است؟ قلم چی- ۱۳۹۹



۱) صفر
۲) ۱
۳) ۲
۴) ۳

۱۰) مجموعهٔ نقاط پیوستگی تابع $f(x)=\dfrac{1}{x^2+x}$ کدام است؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) $\mathbb{R}-\{-1,0\}$
۲) $\mathbb{R}-\{0,1\}$
۳) $\mathbb{R}-\{1,-1\}$
۴) $\mathbb{R}$

تساوی دو تابع

۱۱) اگر $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^3-1}{x-1} & ,x\neq 1\\ a & ,x=1\end{cases}$ و $g(x)=x^2+x+b$ باشد و تساوی $f(x)=g(x)$ به ازای هر عدد حقیقی x برقرار باشد، حاصل $a+2b$ کدام است؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) ۵
۲) ۴
۳) ۳
۴) ۲

۱۲) کدام تابع زیر با تابع $f(x)=\sqrt{x^2-4x}$ برابر است؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) $g(x)=\sqrt{x}\sqrt{x-4}$
۲) $h(x)=\sqrt[4]{(x^2-4x)^2}$
۳) $k(x)=\sqrt{\dfrac{x^3-5x^2+4x}{x-1}}$
۴) $m(x)=\sqrt{\dfrac{x^3-3x^2-4x}{x+2}}$

۱۳) در کدام گزینه دو تابع f و g باهم برابرند؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) $f(x)=\frac{\sqrt{x^۲}}{|x|}$ و $g(x)=۱$
۲) $f(x)=x\sqrt{-x}$ و $g(x)=\sqrt{-x^۳}$
۳) $f(x)=\sqrt{x(x-۱)}$ و $g(x)=\sqrt{x}\cdot\sqrt{x-۱}$
۴) $f(x)=\sqrt{x(۱-x)}$ و $g(x)=\sqrt{x}\cdot\sqrt{۱-x}$

توابع پله ای و تابع جزءصحیح

۱۴) نمودار تابع $y=x-[x] \quad ; \quad x\in[-۲,۳)$ از n پاره‌خط مساوی به اندازه‌ی l تشکیل شده است. دو تایی مرتب (n,l) کدام است؟ سراسری- ۱۳۸۳

۱) $(۴,۱)$
۲) $(۴,\sqrt{۲})$
۳) $(۵,۱)$
۴) $(۵,\sqrt{۲})$

۱۵) یک شرکت پستی برای ارسال بسته‌های کمتر از ۱ کیلوگرم ۲۰۰۰ تومان، از ۱ تا کم‌تر از ۲ کیلوگرم ۴۰۰۰ تومان و از ۲ تا کم‌تر از ۳ کیلوگرم ۶۰۰۰ تومان دریافت می‌کند و به‌همین ترتیب برای وزن‌های بعدی قیمت تغییر می‌کند. این شرکت برای ارسال بسته‌های چند کیلوگرمی، ۱۰۰ هزار تومان دریافت خواهد کرد؟ قلم چی- ۱۳۹۹

۱) ۳۰ تا ۳۱ کیلوگرمی
۲) ۴۹ تا ۵۰ کیلوگرمی
۳) ۵۰ تا ۵۱ کیلوگرمی
۴) ۵۹ تا ۶۰ کیلوگرمی

۱۶) اگر مجموعهٔ جواب معادلهٔ $[۲-|x+۱|]=۱$ را به‌صورت $[a,b]-\{c\}$ نشان دهیم، حاصل $b-ac$ کدام است؟([ ] ، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) ۲
۲) ۱
۳) -۱
۴) -۲

۱۷) حاصل عبارت $[(\sqrt{۳}-۲)^۲]+[(۱-\sqrt{۲})^۳]+[(\sqrt{۲}-\sqrt{۳})^۲]$ کدام است؟ ([ ] ، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) -۱
۲) -۲
۳) صفر
۴) ۱

۱۸) اگر عبارت $\sqrt{-x^۲-۳x+۱۰}$ ، تعریف شده و برابر عددی حقیقی باشد، عبارت $[\frac{۱}{۳}x-\frac{۱}{۳}]$ چه مقادیری می‌تواند بگیرد؟ ([ ] ، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) فقط صفر
۲) صفر یا -۱ یا -۲
۳) فقط ۱
۴) صفر یا ۱ یا ۲

۱۹) اگر توابع $f(x)=۳[x]+۵$ و $g(x)=۵[x-۲]+۷$ در یک بازه با هم برابر باشند، مقدار عبارت $[x+f(x)]$ در این بازه کدام است؟ ([ ] ، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) ۱۲
۲) ۲۰
۳) ۸
۴) ۲۱

۲۰) حاصل عبارت $\dfrac{[\frac{۸۶}{۱۲}]-[\frac{-۲۱۴۳}{۶۲}]}{[\frac{۴۴۷}{۵۵}]+[\frac{-۳۱۱}{۲۱}]}$ کدام است؟ ([ ] ، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) -۶
۲) -۷
۳) ۶
۴) ۷

۲۱ اگر مجموعهٔ همهٔ جواب‌های معادلهٔ $[x+\frac{۳}{۲}]=۳$ به‌صورت $[a,b)$ باشد، حاصل $a-b$ کدام است؟ ([ ]، نماد جزء صحیح است.) قلم چی- ۱۳۹۹

۱) ۱−
۲) ۱
۳) ۰٫۵−
۴) ۰٫۵

پاسخنامه تشریحی

۱ (۴) (۳) (۲) **(۱)**

$$f(g(x))=x^2+\frac{1}{x^2}-4\to f(x-\frac{1}{x})=(x-\frac{1}{x})^2+2-4$$
$$\xrightarrow{x-\frac{1}{x}=t} f(t)=t^2-2\to f(x)=x^2-2$$

توجه کنید که $a^2+b^2=(a-b)^2+2ab$ می‌باشد.

۲ (۴) **(۳)** (۲) (۱) برای اینکه دامنهٔ تابع f برابر $\mathbb{R}$ شود، دو حالت زیر امکان‌پذیر است:

۱) مخرج، تابعی باشد که فاقد ریشه خواهد بود، که باید:

$$\Rightarrow k-3=0\Rightarrow k=3$$

۲) مخرج، تابعی درجهٔ دوم باشد و چون $b=0$ بوده، a و c باید هم‌علامت باشند تا مخرج فاقد ریشه باشد:

$$\Rightarrow (k-3)(k+2)>0\Rightarrow k\in(-\infty,-2)\cup(3,+\infty)$$

$$\Rightarrow \text{جواب نهایی}=(-\infty,-2)\cup[3,+\infty)$$

۳ (۴) (۳) **(۲)** (۱) $D_f=R-\{2,b\}$ یعنی مخرج کسر به‌ازای $x=2$ و $x=b$ برابر صفر می‌شود:

$$x=2\to 4+4+a=0\to a=-8$$

$$x=b\to b^2+2b+a=0\to b^2+2b-8=0\to(b+4)(b-2)=0\to b=-4\quad,\quad b=2$$

$$f(0)=2\to\frac{b+c}{a}=2\to b+c=2a\xrightarrow{a=-8} b+c=-16$$

$$b=-4\to -4+c=-16\to c=-12$$

$$b=2\to 2+c=-16\to c=-18$$

۴ (۴) (۳) **(۲)** (۱) اگر دامنهٔ تابع $f(x)=\sqrt{-x^2+ax+b}$ بازهٔ $[-5,3]$ باشد، داریم:

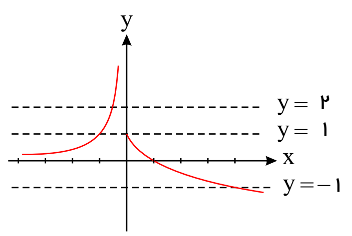
$$\begin{cases}x=3\to-(3)^2+a(3)+b=0\to 3a+b=9\\ x=-5\to-(-5)^2+a(-5)+b=0\to-5a+b=25\end{cases}\to\begin{cases}3a+\cancel{b}=9\\ 5a-\cancel{b}=-25\end{cases}+$$
$$8a=-16\to a=-2\ ,\ b=15$$

در نتیجه:

$$\to 2a+b=2(-2)+15=11$$

۵ (۴) **(۳)** (۲) (۱) نمودار تابع f و خط‌های داده شده را رسم می‌کنیم و داریم:

خط $y=1$ نمودار تابع را در ۲ نقطه و سایر گزینه‌ها نمودار تابع را در یک نقطه قطع می‌کنند.



۶ (۴) (۳) **(۲)** (۱)

$$f(x)=\frac{\frac{x^2-9}{x-3}}{1-\frac{2x+1}{x-1}}\;\underset{x\neq3}{\overset{x\neq1}{=}}\;\frac{\frac{x^2-9}{x-3}}{\frac{x-1-2x-1}{x-1}}=\frac{(x^2-9)(x-1)}{(x-3)(-x-2)}\Rightarrow x\neq-2$$

$$D_f=\mathbb{R}-\{-۲,۱,۳\}$$

در دامنهٔ تابع تنها دو عدد طبیعی ۱ و ۳ قرار ندارند.

۷ ۱ ۲ ۳ **۴** با توجه به نمودار رسم شده، در تابع $f(x)=a+\sqrt{x-b}$ مقدار $a=۱$ و $b=۲$ است.

$$\Rightarrow f(x)=۱+\sqrt{x-۲}\Rightarrow f(۱۱)=۱+\sqrt{۱۱-۲}=۱+۳=۴$$

۸ ۱ ۲ ۳ **۴** بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: $D_f=\mathbb{R}-\{۰,-۲\}$ و تابع گویا است.

گزینهٔ ۲: تابع گویا نیست.

گزینهٔ ۳: $D_f=\mathbb{R}-\{۱,-۲\}$ و تابع گویا است.

گزینهٔ ۴: $D_f=\mathbb{R}-\{-۲\}$ و تابع گویا است.

۹ ۱ ۲ **۳** ۴

$$g(x)=b-f(x)=b-(۱-\sqrt{x+۱})\Rightarrow g(x)=\sqrt{x+۱}+b-۱$$

برای تعیین دامنه $g(x)$ داریم:

$$x+۱\geq ۰\to x\geq -۱\to D_g=[-۱,+\infty)\to a=-۱$$

در نتیجه:

$$\text{مطابق شکل}: g(-۱)=۲\to\sqrt{-۱+۱}+b-۱=۲\to b=۳$$

$$\to a+b=۲$$

۱۰ **۱** ۲ ۳ ۴ تابع f در دامنهٔ خود پیوسته است.

$$x^۲+x=۰\Rightarrow x(x+۱)=۰\Rightarrow\begin{cases}x=۰\\x=-۱\end{cases}$$

$$f\ \text{مجموعهٔ نقاط پیوستگی}=\mathbb{R}-\{-۱,۰\}$$

۱۱ **۱** ۲ ۳ ۴

$$\frac{x^۳-۱}{x-۱}=\frac{(x-۱)(x^۲+x+۱)}{(x-۱)}=x^۲+x+۱$$

$$\to f(x)=\begin{cases}x^۲+x+۱ & , \quad x\neq ۱\\ a & , \quad x=۱\end{cases}\ ,\ g(x)=x^۲+x+b$$

$$f(x)=g(x)\to x^۲+x+۱=x^۲+x+b\to b=۱$$

$$f(۱)=a\ ,\ g(۱)=۱+۱+b=۲+b\to a=۲+b\to a=۳$$

$$\xrightarrow{b=۱} a+۲b=۳+۲(۱)=۵$$

۱۲ ۱ ۲ **۳** ۴

$$f(x)=\sqrt{x^۲-۴x}\xrightarrow{f\ \text{دامنهٔ}} x^۲-۴x\geq ۰\Rightarrow x(x-۴)\geq ۰\Rightarrow(-\infty,۰]\cup[۴,+\infty)$$

$$\text{«۱» گزینهٔ}: g(x)=\sqrt{x}\sqrt{x-۴}\xrightarrow{g\ \text{دامنهٔ}}\begin{cases}x\geq ۰\\x\geq ۴\end{cases}\xrightarrow{\text{اشتراک}} x\geq ۴\Rightarrow D_g\neq D_f$$

$$\text{«۲» گزینهٔ}: h(x)=\sqrt[۴]{(x^۲-۴x)^۲}\xrightarrow{h\ \text{دامنهٔ}}(x^۲-۴x)^۲\geq ۰\Rightarrow D_h=\mathbb{R}\Rightarrow D_h\neq D_f$$

$$\text{«۳» گزینهٔ}: k(x)=\sqrt{\frac{x^۳-۵x^۲+۴x}{x-۱}}\xrightarrow{k\ \text{دامنهٔ}}\frac{x(x-۱)(x-۴)}{x-۱}\geq ۰\xrightarrow{x\neq ۱} D_k=D_f$$

$$k(x)=\sqrt{x(x-۱)(x-۴)}\Rightarrow k(x)=f(x)$$

$$\text{«۴» گزینهٔ}: m(x)=\sqrt{\frac{x^۳-۳x^۲-۴x}{x+۲}}$$

دامنهٔ تابع $m(x)$ با دامنهٔ تابع $f(x)$ برابر نیست. هم‌چنین ضابطه‌های آن‌ها نابرابر است.

۱۳ ۱ ۲ ۳ **۴** دو تابع f و g باهم برابرند هرگاه $D_f=D_g$ و به‌ازای هر x از دامنهٔ یکسان داشته باشیم: $f(x)=g(x)$. تک‌تک گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینهٔ ۱ :
$$\begin{cases} f(x)=\dfrac{\sqrt{x^2}}{|x|}\Rightarrow x^2\geq 0\Rightarrow D_f=\mathbb{R}-\{0\} \\ g(x)=1\Rightarrow D_g=\mathbb{R} \\ D_f\neq D_g\Rightarrow f \text{ و } g \text{ برابر نیستند.} \end{cases}$$

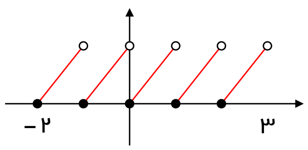
گزینهٔ ۲ :
$$\begin{cases} f(x)=x\sqrt{-x}\Rightarrow -x\geq 0\Rightarrow x\leq 0 \\ \Rightarrow D_f=(-\infty,0]g(x)=\sqrt{-x^3}\Rightarrow -x^3\geq 0\Rightarrow x^3\leq 0 \\ x\leq 0\Rightarrow D_g=(-\infty,0] \\ \Rightarrow g(x)=\sqrt{-x^3}=\sqrt{x^2(-x)} \\ =|x|\sqrt{-x}\neq x\sqrt{-x}\Rightarrow f(x)\neq g(x) \end{cases}$$

گزینهٔ ۳ :
$$\begin{cases} f(x)=\sqrt{x(x-1)}\Rightarrow x(x-1)\geq 0 \\ \Rightarrow D_f=(-\infty,0]\cup[1,+\infty) \\ g(x)=\sqrt{x}\cdot\sqrt{x-1}\Rightarrow\begin{cases} x\geq 0 \\ x-1\geq 0\Rightarrow x\geq 1 \end{cases} \\ \Rightarrow D_g=[1,+\infty) \\ \Rightarrow D_f\neq D_g\Rightarrow f \text{ و } g \text{ برابر نیستند.} \end{cases}$$

گزینهٔ ۴ :
$$\begin{cases} f(x)=\sqrt{x(1-x)}\Rightarrow x(1-x)\geq 0 \\ D_f=[0,1] \\ g(x)=\sqrt{x}\cdot\sqrt{1-x}\Rightarrow\begin{cases} x\geq 0 \\ 1-x\geq 0\Rightarrow x\leq 1 \end{cases} \\ \Rightarrow D_g=[0,1] \\ D_f=D_g \\ 0\leq x\leq 1\Rightarrow g(x)=\sqrt{x}\cdot\sqrt{1-x} \\ =\sqrt{x(1-x)}=f(x)\Rightarrow f(x)=g(x) \end{cases}$$

۱۴ ۴ ۳ ۲ ۱

نمودار تابع $y=x-[x]$ به صورت زیر است واضح است در فاصلهٔ $[-2,3)$، ۵ پاره‌خط به اندازهٔ $\sqrt{2}$ وجود دارد.



۱۵ ۴ ۳ ۲ ۱

$$f(x)=\begin{cases} 2000 \ , \ 0\leq x<1 \\ 4000 \ , \ 1\leq x<2 \\ 6000 \ , \ 2\leq x<3 \\ \vdots \end{cases}\to f(x)=2000[x+1]$$

$$f(x)=100000\to 2000[x+1]=100000\to[x+1]=50\to[x]+1=50\to[x]=49\to 49\leq x<50$$

۱۶ ۴ ۳ ۲ ۱

$$[2-|x+1|]=1\to 1\leq 2-|x+1|<2\xrightarrow{(-2)}-1\leq-|x+1|<0$$

$$\xrightarrow{\times(-1)}1\geq|x+1|>0\to\begin{cases} 1\geq x+1>0\to 0\geq x>-1 \\ 0>x+1\geq-1\to-1>x\geq-2 \end{cases}\xrightarrow{\text{اجتماع دو جواب}}$$

$$\to x\in[-2,0]-\{-1\}\to a=-2\ ,\ b=0\ ,\ c=-1$$

$$\to b-ac=0-(-2)(-1)=-2$$

۱۷ ۴ ۳ ۲ ۱ می‌دانیم $\sqrt{3}\simeq 1/7,\ \sqrt{2}\simeq 1/4$ ، بنابراین مقدار عبارت داده شده برابر است با:

$$[(1/7-2)^2]+[(1-1/4)^3]+[(1/4-1/7)^2]=0-1+0=-1$$

از طرفی می‌دانیم:

$$0<(1/7-2)^2<1\ ,\ \ -1<(1-1/4)^3<0\ ,\ \ 0<(1/4-1/7)^2<1$$

۱۸ ۴ ۳ ۲ ۱ برای آن‌که $\sqrt{-x^2-3x+10}$ ، عددی حقیقی باشد، باید زیر رادیکال عددی نامنفی باشد:

$$-x^2-3x+10\geq 0 \Rightarrow x^2+3x-10\leq 0$$

$$\Rightarrow (x-2)(x+5)\leq 0 \Rightarrow -5\leq x\leq 2$$

حال محدودهٔ عبارت داخل جزء صحیح را می‌سازیم:

$$-5\leq x\leq 2 \xrightarrow{\times\frac{1}{3}} -\frac{5}{3}\leq \frac{1}{3}x\leq \frac{2}{3}$$

$$\xrightarrow{-\frac{1}{3}} -2\leq \frac{1}{3}x-\frac{1}{3}\leq \frac{1}{3} \Rightarrow [\frac{1}{3}x-\frac{1}{3}]=-2 \text{ یا } -1 \text{ یا } 0$$

۱۹ ۱ ۲ ۳ **۴** از آن‌جایی که توابع $f(x)$ و $g(x)$ با هم برابرند، می‌توانیم بنویسیم:

$$f(x)=g(x) \Rightarrow 3[x]+5=5[x-2]+7$$

$$\Rightarrow 3[x]+5=5[x]-10+7 \Rightarrow 2[x]=8 \Rightarrow [x]=4$$

واضح است که f مقداری صحیح دارد. بنابراین داریم:

$$[x+f(x)]=[x]+f(x)=4[x]+5=4\times 4+5=21$$

۲۰ **۱** ۲ ۳ ۴ عبارت‌های صورت و مخرج را تک‌تک محاسبه می‌کنیم، داریم:

$$[\frac{86}{12}]=7$$

$$[\frac{-2143}{62}]=-35$$

$$[\frac{447}{55}]=8$$

$$[\frac{-311}{21}]=-15 \Rightarrow \text{حاصل عبارت}=\frac{7-(-35)}{8+(-15)}=\frac{42}{-7}=-6$$

۲۱ **۱** ۲ ۳ ۴

$$[x+\frac{3}{2}]=3 \Rightarrow 3\leq x+\frac{3}{2}<4$$

$$\Rightarrow 1.5\leq x<2.5 \Rightarrow \begin{cases} a=1.5 \\ b=2.5 \end{cases} \Rightarrow a-b=-1$$

پاسخ‌نامه کلیدی

۱	**۱**	۲	۳	۴
۲	۱	۲	**۳**	۴
۳	۱	**۲**	۳	۴
۴	۱	**۲**	۳	۴
۵	۱	۲	**۳**	۴
۶	۱	**۲**	۳	۴
۷	۱	۲	۳	**۴**
۸	۱	۲	۳	**۴**
۹	۱	۲	**۳**	۴
۱۰	**۱**	۲	۳	۴
۱۱	**۱**	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	**۳**	۴
۱۳	۱	۲	۳	**۴**
۱۴	۱	۲	۳	**۴**
۱۵	۱	**۲**	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	**۴**
۱۷	**۱**	۲	۳	۴
۱۸	۱	**۲**	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	**۴**
۲۰	**۱**	۲	۳	۴
۲۱	**۱**	۲	۳	۴