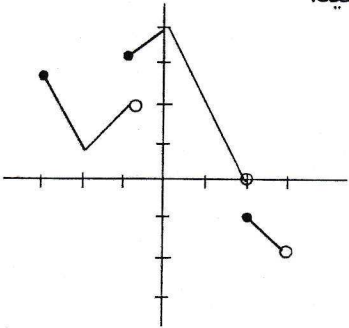


۱	۱۱- اگر $\log 2 \simeq 0.3$ و $\log 3 \simeq 0.5$ باشند مقادیر زیر را بیابید. الف) $\log 24$ ب) $\log_2 \sqrt[5]{27}$
۱	۱۲- از معادله لگاریتمی $\log_3(2x^2 + 1) - \log_3(x + 2) = 1$ مقدار $\log_3 x + 1$ را بیابید.
۲	۱۳- از روی نمودار $f(x)$ حاصل عبارت های زیر را بنویسید و به سوالات پاسخ دهید. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =</math></p> <p>ج) <math>\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =</math></p> <p>هـ) <math>f(2) =</math></p> </div> <div> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) =</math></p> <p>د) <math>\lim_{x \rightarrow -2} f(x) =</math></p> <p>و) <math>f(-1) =</math></p> </div> </div> <p>ز) آیا تابع در نقاط <math>x = -1</math> و <math>x = 2</math> پیوسته است؟ پیوستگی یک طرفه چطور؟</p> 
۱/۵	۱۴- مقدار حدهای زیر را بیابید. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2}</math></div> <div>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2} x^2 - [x]</math> (حد چپ و راست جداگانه)</div> </div> <p>ج) پیوستگی تابع <math>f(x) = \begin{cases} 3x - [x] &amp; x &gt; 2 \\ x + 2 &amp; x \leq 2 \end{cases}</math> را در <math>x = 2</math> بررسی کنید.</p>
۱/۵	۱۵- دو تاس با هم پرتاب شده اند. اگر بدانیم مجموع اعداد رو شده برابر ۸ است احتمال این که هر دو عدد رو شده زوج باشند را بیابید.
۱/۵	۱۶- میانه و انحراف معیار و ضریب تغییرات داده های زیر را بیابید. <span style="margin-left: 100px;">۵،۷،۱،۳</span>
	طراح سوال: عطاران      موفق باشید



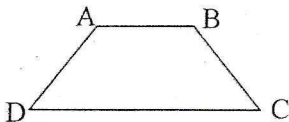
نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان: <i>رایج</i>	رشته: <i>تجربین</i> کلاس: <i>یازدهم</i>
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/ /	مدت امتحان: ۱۲۰	ساعت شروع: تا
(دبیرستان: <i>ریخته</i> )	شهرستان اسفراین	سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸

بارم

«سوالات»

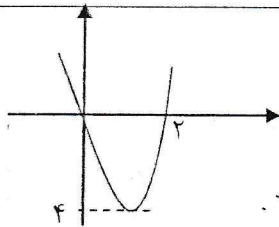
۱/۵

- ۱- الف) نقطه ای داخل دوزنقه ABCD را طوری بیابید که فاصله آن از دو رأس A و B به یک فاصله باشد و هم چنین از دو ضلع AB و AD نیز به یک فاصل باشد.  
 ب) خط  $3x-4y=0$  بر دایره به مرکز  $(-1, 2)$  مماس است شعاع دایره را بیابید.



۰/۷۵

- ۲- ضابطه سهمی زیر را بنویسید.



۱

- ۳- ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.

۱/۵

- ۴- الف) در مثلث قائم الزاویه ABC ( $AB=3, AC=4, A=90^\circ$ )، ارتفاع AH و AM میانه است. اندازه HM را بیابید.  
 ب) دو مثلث ABC، A'B'C' متشابه هستند. مساحت ABC برابر ۵۰ و مساحت A'B'C' برابر ۱۸ است. اگر محیط ABC، ۱۵ باشد محیط A'B'C' را بیابید.



۱/۲۵

- ۵- نمودار  $y = \frac{1}{x}$  را ۴ واحد به بالا و ۳ واحد به چپ انتقال داده ایم.  
 الف) ضابطه تابع جدید را بنویسید.  
 ب) نمودار این تابع محورهای مختصات را در چه نقاطی قطع می کند؟

۱

- ۶- الف) برد تابع  $y = \sqrt{x^2 + 3}$  را بیابید.

ب) ضابطه وارون تابع  $y = 2x + 1$  را بنویسید.

۱

- ۷- حاصل عبارت های زیر را بیابید.

الف) 
$$\frac{\sin 24^\circ + \tan 24^\circ}{\cos 60^\circ - \sin 48^\circ}$$

۱

- ۸- الف) اگر  $\frac{\pi}{3} < x < \frac{5\pi}{6}$  و  $\sin x = \frac{m-1}{2}$ ، مقادیر m در کدام فاصله است؟

ب) مقدار عددی عبارت  $\frac{\sin 55^\circ}{\cos 35^\circ}$  را بیابید.

۱

- ۹- نمودار  $y = 2\cos(x)$  را رسم کنید.

۱

- ۱۰- الف) کدام یک از ضابطه های زیر بیانگر تابع نمایی است؟

الف)  $y = \left(\frac{3}{2}\right)^x$