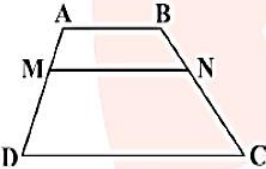
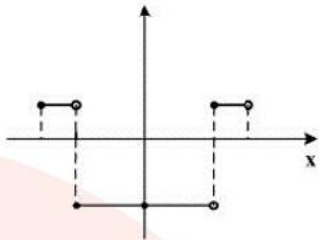
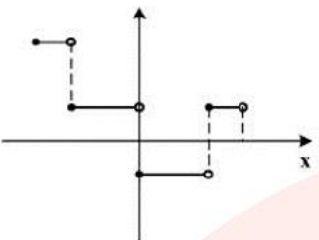
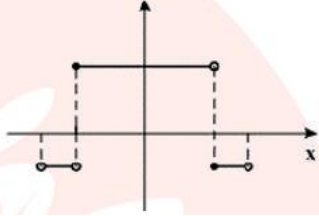
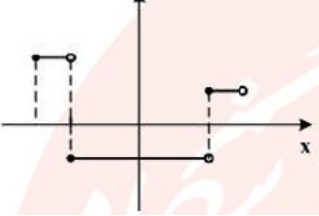
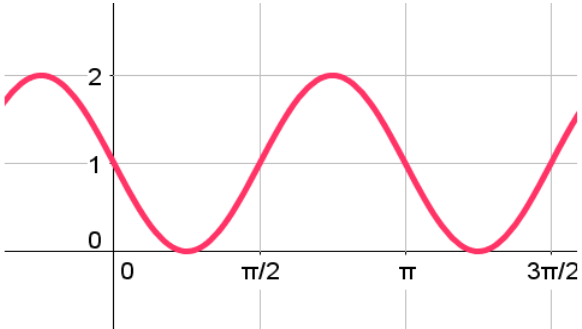


## آزمون پایش سطح علمی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۲/۱۳ مدت امتحان: ۱۵ دقیقه	ساعت شروع: ۴ عصر	<b>طرح و اجرا: آموزشگاه علمی قلم</b> استان: خوزستان    شهرستان: مسجد سلیمان	یازدهم تجربی
--	------------------	--	--------------

آگاه باشید تنها با یاد خدا دلها آرامش می یابد

۱	<p>دو ضلع یک مستطیل منطبق بر دو خط به معادله <math>2x - y = 1</math> و <math>x + 2y = 4</math> و یک رأس آن <math>(-1, 3)</math> است مساحت این مستطیل چند است؟ (تالیفی)</p> <p>۱) <math>3/6</math>    ۲) <math>3/4</math>    ۳) <math>3</math>    ۴) <math>3/5</math></p>
۲	<p>اگر <math>\alpha</math> و <math>\beta</math> ریشه های معادله درجه دوم <math>x^2 - 5x - 2 = 0</math> باشند حاصل <math>2\alpha^2 + 10\beta + 1</math> کدام است؟ (تالیفی)</p> <p>۱) <math>35</math>    ۲) <math>45</math>    ۳) <math>55</math>    ۴) <math>65</math></p>
۳	<p>دو کارگر اگر باهم کار کنند می توانند کاری را در مدت ۴ ساعت به اتمام برسانند می دانیم سرعت کار یک کارگر دو برابر کارگر دوم است هر کدام به تنهایی کار را چند ساعته انجام می دهند؟ (تالیفی)</p> <p>۱) <math>5, 10</math>    ۲) <math>4/5, 9</math>    ۳) <math>6, 12</math>    ۴) <math>5/5, 11</math></p>
۴	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>در دوزنقه ای ABCD، اگر <math>AB = 3</math>، <math>DC = 6</math> و <math>\frac{AM}{AD} = \frac{BN}{BC} = \frac{1}{3}</math> باشد، آن گاه MN برابر کدام است؟</p> <p>۱) <math>\frac{13}{4}</math>    ۲) <math>\frac{9}{2}</math>    ۳) <math>4</math>    ۴) <math>\frac{5}{2}</math></p> </div> </div>
۵	<p>در مثلث <math>ABC</math> (<math>\hat{A} = 90^\circ</math>) ارتفاع AH، مثلث مقروض را به دو جزء تقسیم می کند. مساحت مثلث اصلی <math>6/76</math> برابر مساحت مثلث کوچک تر است. نسبت فواصل H از دو ضلع قائم کدام است؟</p> <p>۱) <math>\frac{2}{8}</math>    ۲) <math>\frac{5}{12}</math>    ۳) <math>\frac{7}{12}</math>    ۴) <math>\frac{3}{8}</math></p>
۶	<p>نمودار تابع با ضابطه <math>f(x) = \sqrt{x}</math> را در امتداد محور x ها، ۱۲ واحد در جهت مثبت و سپس در امتداد محور y ها، ۲ واحد در جهت مثبت، انتقال می دهیم. فاصله نقطه برخورد منحنی حاصل با نمودار تابع f، از مبدأ مختصات، کدام است؟</p> <p>۱) <math>4\sqrt{15}</math>    ۲) <math>6\sqrt{7}</math>    ۳) <math>4\sqrt{17}</math>    ۴) <math>6\sqrt{10}</math></p>

	<p>نمودار تابع <math>y = 2  3x   - 1</math> به ازای <math>-\frac{1}{2} \leq x &lt; \frac{1}{2}</math>، کدام است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۱)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۲)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۳)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۴)</p> </div> </div>	۷
	<p>اگر <math>\tan x = 5</math> باشد حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟ (تالیفی)</p> $\frac{\sin\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) + \cos\left(\frac{105\pi}{3} + x\right)}{\cos(x - 18\pi) + \cos\left(\frac{17\pi}{2} + x\right)} =$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">۱ ( ۱</span> <span style="margin-right: 20px;">۲ ( ۲</span> <span style="margin-right: 20px;">۳ ( ۳</span> <span style="margin-right: 20px;">۴ ( ۴</span> </p>	۸
	<p>شکل زیر نمودار تابع <math>y = a \cos\left(2\left(\frac{\pi}{4} + x\right)\right) + b</math> را نشان می دهد مقدار <math>b + a</math> چند است؟ (تالیفی)</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">۱ ( ۱</span> <span style="margin-right: 20px;">۲ ( ۲</span> <span style="margin-right: 20px;">۳ ( ۳</span> <span style="margin-right: 20px;">۴ ( ۴</span> </p> <div style="text-align: center;">  </div>	۹
	<p>اگر <math>2\log \sqrt{x+1} + \frac{1}{3}\log \sqrt[3]{7} = \log \frac{20}{7}</math> در این صورت حاصل <math>\log \frac{(x+28)}{2}</math> کدام است؟ (تالیفی)</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">۱ ( ۱</span> <span style="margin-right: 20px;">۲ ( ۲</span> <span style="margin-right: 20px;">۳ ( ۳</span> <span style="margin-right: 20px;">۴ ( ۴</span> </p>	۱۰
	<p>و خدایی که در این نزدیکی است، لای این شب بویها پای آن کاج بلند روی آگاهی آب روی قانون گیاه...</p> <p style="text-align: right;">سهراب سپهری</p> <p style="text-align: center;">موفق باشید</p> <p style="text-align: center;">الیاسی</p>	