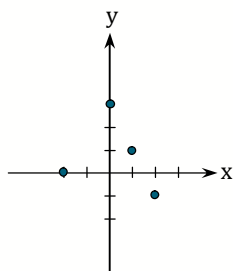


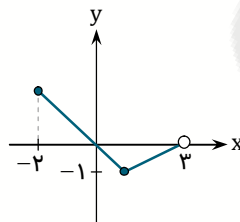
پایه یازدهم		پودمان اول		نمونه آزمون پودمانی	
ریاضی شایستگی		آزمون ۱		تاریخ برگزاری: ۱۳۹۷	
ریاضی ۲ (فنی و حرفه‌ای - کاردانش)		بدون پاسخ		مدت آزمون: ۶۰ دقیقه	
در صورتی که از ۶ سؤال سطح (الف) به ۴ سؤال پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۱ می‌باشد. در صورتی که علاوه بر موارد قبل به ۴ سؤال از ۵ سؤال سطح (ب) پاسخ دهید، نمره شایستگی شما ۲ می‌باشد و در صورتی که علاوه بر موارد قبل به ۳ سؤال از ۴ سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۳ می‌باشد.					
سؤال‌های سطح «الف»					
از ۶ سؤال به ۴ سؤال سطح (الف) پاسخ صحیح دهید.					
۱- دمای هوای کلاس در طول روز تابعی از زمان است. درست ☐ نادرست ☐					
۲- در تابع $f(x) = 3x^2 - 1$ با دامنه $[-1, 2]$ ، مقدار $f(3)$ برابر است با					
۳- رابطه هر هنرجو با کتاب‌های درسی، (تابع است ، تابع نیست)					
۴- فرض کنیم کمیت (ب) تابعی از کمیت (الف) باشد. مقدارهایی را که کمیت (الف) می‌تواند داشته باشد این تابع می‌نامند و قانونی را که مقدارهای کمیت (ب) را برحسب مقدارهای کمیت (الف) به دست می‌دهد، یا این تابع می‌نامند.					
۵- مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x\}$ را به صورت بازه می‌توان نوشت.					
☐ الف) $[-1, -\infty)$ ☐ ب) $(-1, -\infty)$ ☐ ج) $(-1, +\infty)$ ☐ د) $(-1, +\infty)$					
۶- کدام نمودار تابع بودن را نشان می‌دهد؟					
الف)		ب)		پ)	
		ت)			
سؤال‌های سطح «ب»					
از ۵ سؤال به ۴ سؤال سطح (ب) پاسخ صحیح دهید.					
۱- نامعادله $-2x + 5 \geq -5x + 7$ را حل کرده و مجموعه جواب را ابتدا روی محور نمایش دهید و سپس به صورت بازه بنویسید.					
۲- اگر در مورد تابع h داشته باشیم: $h(4) = 0$ ، $h(-2) = \frac{1}{3}$ ، $h(0) = 2$ و $h(-1) = 3$ ، دامنه تابع h را بنویسید.					
۳- مقدار عددی تابع‌های زیر را در نقطه‌های داده شده به دست آورید.					
$f(x) = 4x^2 + 2x - 5$ و $g(x) = \sqrt{x^2 - 1}$					
الف) $g(1) =$		ب) $f(0) =$			
پ) $2f(2) + g(-1) =$		ت) $f(-2) \times g(\sqrt{2}) =$			

۴- دامنه تابع‌های زیر را بنویسید.

الف)



ب)

۵- با توجه به جدول مقدار $\frac{f(3)+f(2)}{8f(7)}$ را بیابید.

x	۷	۳	۲
f(x)	۸	۴	۰

سؤال‌های سطح «پ»

از ۴ سؤال به ۳ سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید.

۱- اگر جدول مقابل یک تابع باشد، مقدار a را بیابید.

x	۱	-۱	-۱
y	۲	a-۱	۲a

۲- اگر تابع $f(x) = x^2 + a$ باشد، مقدار a را طوری به دست آورید که $f(4) = ۲۴$ ۳- تابع f را به دلخواه در دامنه $D_f = [-۱ و ۴]$ طوری رسم کنید که:

$$f(-۱) = ۱ \quad \text{و} \quad f(۲) = -۳ \quad \text{و} \quad f(۴) = ۲$$

۴- نمودار تابع h رسم شده است. مقدارهای $h(۳)$ و $h(۰)$ را از روی شکل بنویسید.