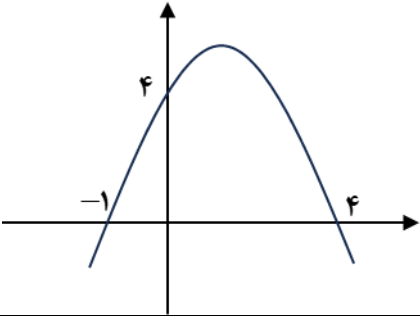


سؤالات امتحان شبه پایانی درس: حسابان ۱	رشته: ریاضی فیزیک	مؤسسه فرهنگی - آموزشی ژيووار
منطقه:	مدرسه:	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان:	ساعت شروع:	مدت: ۹۰ دقیقه
		سؤالات پاسخ برگ دارد.

ردیف	سؤالات	نمره
۱-	جاهای خالی را با واژه‌های مناسب پر کنید. الف) در یک دنباله حسابی $a_n = 4n - 2$ است. مجموع ۵۰ جمله اول دنباله برابر ..... است. ب) مجموع ریشه‌های معادله $x(x-2) = 7$ برابر ..... است. پ) حاصل $ 2-\sqrt{3}  -  \sqrt{3}-4 $ برابر ..... است. ت) تعداد توابع قابل تعریف از مجموعه $A = \{a, b, c\}$ در مجموعه $B = \{u, v\}$ برابر ..... است.	۲
۲-	تویی را از زمین در امتداد قائم پرتاب می‌کنیم تا به ارتفاع ۱۶ متری می‌رسد، اگر این توپ پس از برخورد با زمین نصف ارتفاع قبل بالا برود، کل مسافتی که توپ در هنگام برخورد ششم با زمین طی می‌کند، چقدر است؟ (حل با استفاده از فرمول)	۲
۳-	نمودار سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ مطابق شکل روبرو است. ضابطه سهمی را به دست آورید.	۲
		
۴-	معادله درجه دومی تشکیل دهید که ریشه‌هایش $2 + \sqrt{3}$ و $2 - \sqrt{3}$ باشد.	۱
۵-	یازده کیلوگرم رنگ با غلظت ۴۰٪ را با ۴ کیلوگرم رنگ از همان نوع با غلظت ۷۰٪ مخلوط کرده‌ایم، با تبخیر چند کیلوگرم آن غلظت آن ۵۰٪ می‌شود.	۲
۶-	معادله $x - \sqrt{2x-1} = 2$ را حل کنید.	۲
۷-	با استفاده از تعیین علامت ضابطه‌ی تابع $f(x) =  x+3  +  x-1 $ را بدون استفاده از نماد قدرمطلق بنویسید و نمودار تابع را رسم کنید.	۲
۸-	معادله‌ی عمود منصف پاره خطی که دو نقطه $A(2, 4)$ و $B(-1, 7)$ دو سر آن پاره خط هستند را به دست آورید.	۲
۹-	بررسی کنید آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x^2 - x}$ با هم مساوی‌اند؟ چرا؟	۲
۱۰-	مقادیر $a$ و $b$ چقدر باشد تا تابع $f(x) = \{(2, a+b), (2a-b, 7)\}$ تابع همانی باشد؟	۱
۱۱-	نمودار تابع $f(x) = x - [x]$ را روی بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۲
	موفق و پیروز باشید.	۲۰