

ردیف	سؤالات	بارم
۷	یک مرغ به همراه جوجه‌اش ۷۲ دقیقه طول می‌کشد تا تمام کرم‌های یک باغچه را بخورند. اگر جوجه به تنهایی بخواد این کار را انجام دهد یک ساعت بیشتر از مدت زمانی طول می‌کشد که مرغ بخواد آن را به تنهایی انجام دهد. جوجه به تنهایی در چند ساعت تمام کرم‌ها را می‌خورد.	۱/۵
۸	پاره خط $AB$ به طول ۱۲ مفروض است چند نقطه در صفحه وجود دارد که به فاصله ۴ واحد از هر یک از نقاط $A$ و $B$ باشد. (رسم شکل الزامی است)	۱
۹	طریقه رسم عمود منصف پاره خط $AB$ را توضیح دهید. (رسم شکل)	۱
۱۰	اگر $\frac{16+x}{6+y} = \frac{x}{y}$ حاصل $\frac{x}{x+y}$ را به دست آورید.	۱
۱۱	کامل کنید.	۰/۵
	الف) $[29/2] = \text{-----}$ ب) $[-12/5] = \text{-----}$	
۱۲	نمودار تابع $y = 2[x]$ در بازه $(۰, ۲)$ رسم کنید.	۱/۵
۱۳	هرگاه $f = \{(1,4), (2,5), (3,6)\}$ و $g = \{(1,2), (5,9), (3,12)\}$ مطلوب است محاسبه: الف) $f + g$ ب) $f \times g$ ج) $2f$ د) $3g$ هـ) $f^2$ و) $f + 1$	۲
	موفق و مؤید باشید.	



سؤالات امتحان درس: ریاضی ۲		رشته: تجربی	پایه: یازدهم	ساعت شروع: صبح مدت: ۱۰۰ دقیقه
سال تحصیلی ۹۹/۰۰ دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی دخترانه البرز		تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۸ نوبت: صبح		
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	ناحیه ۳ کرمانشاه	نام طراح: بهدادفر	ترم: دی ماه
قال رسول الله: نزدیک ترین مردم به مقام نبوت اهل جهاد و دانشندان می باشند.				

ردیف	سؤالات	بارم
۱	مثلث ABC به رأس‌های $A(-1, 7)$ و $B(-6, -2)$ و $C(3, 3)$ را در نظر بگیرید. الف) نوع مثلث را مشخص کنید. ب) طول ارتفاع AH چقدر است؟	۲/۵
۲	اگر فاصله نقطه $A(1, 2)$ از خط $ax + 4y = 1$ برابر ۲ باشد مقدار a چقدر است؟	۱/۵
۳	طول از مبدأ خطی ۲ و عرض از مبدأ آن برابر ۳ است. معادله آن را بنویسید.	۱
۴	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $2 + \sqrt{3}$ و $2 - \sqrt{3}$ باشند.	۱
۵	در هر کدام از سهمی‌های زیر نمودار حالتی از تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ است. علامت a و b و c را مشخص کنید. تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها را نیز مشخص کنید.	۲
	 (الف)  (ب)	
۶	معادلات زیر را حل کنید.	۳/۵
	الف) $\left(\frac{x^2}{3} - 2\right)^2 - 7\left(\frac{x^2}{3} - 2\right) + 6 = 0$ ب) $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$ ج) $\sqrt{x+2} = x-4$ د) $\sqrt{x-5} + \sqrt{5x+7} + 2 = 0$	