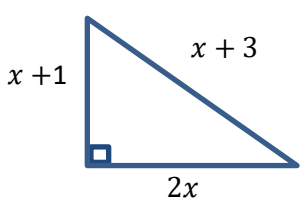
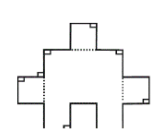




آزمون درس : ریاضی
 زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
 طراح سؤال: شریف موسوی

به نام نام بخش نامداران
 اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ قم
 دبیرستان فرزنانگان ۲

نام و نام خانوادگی:
 شماره آمار:
 پایه و رشته: دهم انسانی
 امتحانات نوبت: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰

ردیف	سؤالات	بارم
۱	حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بیابید. $(4a - 2b)^3$ 102^2	۲
۲	با استفاده از مثلث خیام حاصل $(2a + b)^5$ را بنویسید.	۲
۳	با استفاده از اتحادها عبارت‌های زیر را تجزیه کنید. $8 - t^6$ $4x^2 + 14x + 12$	۲
۴	عبارت زیر را به یک معادله تبدیل کنید و سپس آن را حل کنید. " دو برابر یک سوم عددی منهای چهار، با نصف آن عدد بعلاوه یک، برابر است."	۲
۵	معادلات زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید. $x^2 - 5x + 6 = 0$ (تجزیه) $x^2 + 6x + 8 = 0$ (مربع کامل) $2x^2 + x - 1 = 0$ (روش کلی)	۳
۶	یکی از جواب‌های معادله $2x^2 - ax + 28 = 0$ برابر ۱۴ است. جواب دیگر معادله را بیابید.	۲
۷	محیط مثلث قائم الزاویه شکل مقابل چند سانتی متر است؟ 	۲
۸	اختلاف سنی دو برادر با یکدیگر ۴ سال است. اگر دو سال بعد حاصل ضرب سن آن‌ها ۴۵ باشد سن هر کدام چقدر است؟	۲
۹	در معادله $x^2 - 2x + 15 = 0$ با استفاده از حاصل جمع و حاصل ضرب ریشه‌ها مقدار زیر را محاسبه کنید. $X_1^2 + X_2^2 + 2X_1 \cdot X_2$	۲
۱۰	در شکل زیر طول تمام پاره‌ها برابر با x می‌باشد. اگر محیط و مساحت شکل برابر باشند x را بدست آورید. 	۲
	حاصل کوتاهی، پشیمانی و حاصل دور اندیشی، سلامت است. «حضرت علی علیه السلام»	

--	--	--