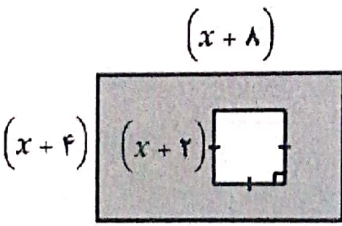



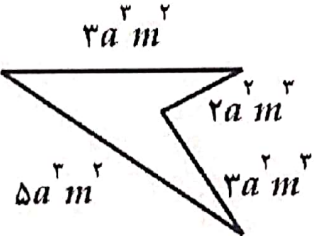
آزمون نمونه فصل پنجم ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)

بار	تعداد: ۱۱ سؤال در ۳ صفحه	آزمون شماره (۳) فصل پنجم نهم	طراح: خانم باقری فرد
		« دانش آموزان عزیز با نام و یاد خداوند متعال و آرامش خاطر شروع کنید. »	
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) برای تجزیه عبارت $-36x^2 + \frac{1}{9}y^2$ نمی توانیم از اتحاد مزدوج استفاده کنیم.</p> <p>ب) درجه چند جمله ای $4xy^2 - 4x^2y^5 - x^7$ نسبت به x و y برابر است با ۷.</p> <p>ج) عبارت x یک جمله ای نیست.</p> <p>د) اگر $a + m = b$ و $(m > 0)$ باشد رابطه $a > b$ برقرار است.</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص </p>		۲۳
۱/۷۵		<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) اگر $ab^2 < 0$ باشد، آنگاه a عددی <u>منفی</u> است.</p> <p>ب) $(\dots)^2 = 49x^2 - 70x + \dots$ <u>۷۹۱ - ۵۰۰</u></p> <p>ج) اگر طرفین نامعادله در عددی منفی ضرب شود جهت نامعادله <u>عوض می شود</u>.</p>	۲۴
۱/۵	<p><u>۱۹ - ۴۹</u> <u>۳ - ۵</u> $\Rightarrow 49 > -1$ $\Rightarrow m > -2$</p>	<p>سوالات چهار گزینه ای:</p> <p>الف) مجموعه جواب نامعادله $8x + 5 \geq 4x - 3$ کدام گزینه زیر است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> {x ∈ R x ≤ -2} (ب) <input checked="" type="checkbox"/> {x ∈ R x ≥ -2} (د) <input type="checkbox"/> {x ∈ R x ≤ 2} (الف) <input type="checkbox"/> {x ∈ R x ≥ 2} (ج) </p> <p>ب) اگر $\frac{a^2}{b} < 0$ باشد آنگاه کدام گزینه همواره صحیح است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> a < 0 (الف) <input type="checkbox"/> a > 0 (ب) <input checked="" type="checkbox"/> b < 0 (ج) <input type="checkbox"/> b > 0 (د) </p> <p>ج) کدام یک از عبارت های زیر تک جمله ای است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{y}$ (د) <input checked="" type="checkbox"/> πx^2 (ج) <input type="checkbox"/> $2x^2 + 2x$ (ب) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x}$ (الف) </p>	۲۵
۲		<p>عبارت جبری مقابل را ساده کنید و بر حسب توان های نزولی x مرتب کنید.</p> <p> $(x^2 + 1)[(ax + b)^2 - a(ax^2 - bx)] = (n^2 + 1)[(a^2n^2 + 2abn + b^2) - a^2n^2 + abn]$ $= (n^2 + 1)(3abn + b^2) = 3abn^3 + n^2b^2 + 3abn + b^2$ </p>	۲۶

آزمون نمونه فصل پنجم ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)

ردیف	« دانش آموزان عزیز با نام و یاد خداوند متعال و آرامش خاطر شروع کنید. »	بار
۲۷	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱/۵
	$(-5a)^2(-2a)^3 - \left(\frac{1}{2}a\right)^2(-2a)^2 = (25a^2)(-18a^3) - \left(\frac{1}{4}a^2\right)(-18a^2)$ $= -200a^5 + 18a^4 = -191a^4$	
۲۸	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد به دست آورید.	۱
	<p>اتحاد مربع ۱</p> <p>الف) $(x^2 - 2)^2 = (x^2)^2 - 2(x^2)(2) + (2)^2 = x^4 - 4x^2 + 4$</p> <p>اتحاد مزدوج</p> <p>ب) $(2a - x)(2a + x) = (2a)^2 - (x)^2 = 4a^2 - x^2$</p> <p>اتحاد مزدوج</p> <p>ج) $(4x - 6)(4x + 3) = (4x)^2 + (-6+3)(4x) + (-6 \times 3)$ $= 16x^2 - 12x - 18$</p>	۰/۷۵
۲۹	عبارت های زیر را تجزیه کنید.	۱
	<p>فاکتورگیری و اتحاد مزدوج</p> <p>الف) $a^2 + 13a^2 + 36a = a(a^2 + 13a + 36) = a(a+9)(a+4)$</p> <p>اتحاد مزدوج</p> <p>ب) $x^2 - 9x + 18 = (x-6)(x-3)$</p> <p>فاکتورگیری</p> <p>ج) $abc - 8ab = ab(c-8)$</p> <p>فاکتورگیری و اتحاد مزدوج</p> <p>د) $9by^2 - 4b = b(9y^2 - 4) = b(3y-2)(3y+2)$</p>	۰/۷۵
۳۰	مساحت قسمت رنگی را توسط اتحادها به دست آورید. از چه اتحادهایی در حل این مسئله استفاده کرده اید؟	۲
	<p>عرض \times طول = مساحت مستطیل</p> <p>$S = (x+4)(x+8) = x^2 + 12x + 32$ (اتحاد مزدوج)</p> <p>خودش \times یک ضلع = مساحت مربع</p> <p>$S = (x+2)(x+2) = (x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$ (اتحاد مربع)</p> <p>$S_{\text{رنگی}} = x^2 + 12x + 32 - x^2 - 4x - 4 = 8x + 28$</p> 	

آزمون نمونه فصل پنجم ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)

بار	« دانش آموزان عزیز با نام و یاد خداوند متعال و آرامش خاطر شروع کنید. »	ردیف
۱/۲۵	<p>الف) برای برابری روبرو یک نابرابری بنویسید.</p> <p>ب) عبارت کلامی « مجموع نصف عدد X و سه برابر عدد Y از ۱۰ بزرگ تر است. » را به صورت جبری بنویسید.</p> <p>$3a = 2b \rightarrow a < b$</p> <p>$\frac{1}{2}x + 3y > 10$</p>	۳۱
۲	<p>مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. سپس آن را روی محور نشان دهید.</p> <p>$3(2x - 5) < 6 - x$</p> <p>$\Rightarrow 6x - 15 < 6 - x$</p> <p>$\Rightarrow 6x + x < 6 + 15$</p> <p>$\Rightarrow 7x < 21$</p> <p>$\Rightarrow x < 3$</p> <p>$D = \{x \in \mathbb{R} : x < 3\}$</p> 	۳۲
۰/۷۵	<p>محیط شکل زیر را به دست آورید.</p>  <p>$3a^2m^2 + 2a^2m^2 + 3a^2m^2 + 3a^2m^2 + 5a^2m^2$</p> <p>$= 16a^2m^2$</p> <p>مهری فکری ۱۴۰۲/۱۱/۱۶</p> <p>وبسایت آموزشی میهن مکتب mihanmaktab.com</p>	۳۳
۲۰	فرصت های کوچک همیشه مقدمه ای برای موفقیت های بزرگ است.	