

ردیف	نام و نام خانوادگی: بنام خدا دیپستان	ریاضی پایه نهم مدت زمان : ۷۰ دقیقه	کلاس:
۱	سوالات صحیح و غلط		۱/۲۵
۲	کامل کنید.		۱
۳	سوالات چهار گزینه ای.		۱
۴	دور یک جمله ای ها خط بکشید.		۱

- A. دو عبارت $-3xy^2$, $-3x^2y^3$ مشابهند.
- B. عبارت $x(x-2) = x^2 - 2$ یک اتحاد است.
- C. دو عبارت $3 + 2a$ و $2a - 3$ مزدوج یکدیگرند.
- D. $(x + y + z)^2 = x^2 + y^2 + z^2$
- E. اگر $a > b$ آنگاه $-a < -b$

- A. در عبارت $-3x^2y^3 - 4y^3x^4 + y^4$ درجه نسبت به x, y برابر است.
- B. $(3x + 5)^2 = 9x^2 + \dots + 25$
- C. اگر $ab < 0$ آنگاه a, b هستند.
- D. اگر a, b, c منفی باشند $\frac{a^2b}{c}$ است. (مثبت یا منفی)

- A. حاصل عبارت $(\sqrt{20} - 4)(\sqrt{20} + 4)$ برابر با کدام گزینه است؟
الف) ۴ ب) ۱۶ ج) -۴ د) -۱۶
- B. تجزیه شده عبارت $\frac{1}{x^2} + \frac{6}{x} + 9$ برابر با کدام گزینه است؟
الف) $(\frac{1}{x^2} + 9)^2$ ب) $(\frac{1}{x} + 6)^2$ ج) $(\frac{3}{x} + 1)^2$ د) $(\frac{1}{x} + 3)^2$
- C. در تجزیه شده $x^3 - x$ کدام گزینه وجود ندارد؟
الف) x ب) $x - 1$ ج) $1 + x$ د) $1 - x$
- D. اگر $a < b$ و $0 < c$ آنگاه کدام گزینه همواره درست است؟
الف) $ac < bc$ ب) $ac^2 > bc^2$ ج) $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ د) $\frac{a}{c^2} < \frac{b}{c^2}$

$-7\sqrt{5}$ $\frac{3a}{b^{-1}}$ $\sqrt{5x}$ $\frac{4a}{bc}$ $\frac{x^2y}{\sqrt{2}}$

۲	<p>عبارات زیر را ساده کنید و و برحسب توان نزولی x مرتب کنید.</p> $5x^4y(-2xy^2 + 5x^3y - y^2) =$ $(1-x)(x^2 + x + 1) =$	۵
۲	<p>الف) عبارت کلامی زیر را به صورت عبارات جبری بنویسید.</p> <p>مجموع دو برابر عددی با عدد ۵- بزرگتر یا مساوی $\sqrt{3}$</p> <p>ب) در جای خالی $<$ یا $>$ را قرار دهید. اگر $\frac{a-b}{-3} = 2$ آنگاه $a \square b$</p> <p>ج) به کمک کاربرد اتحادها حاصل عبارات زیر را بیابید.</p> $101 \times 95 =$ $55^2 - 45^2 =$	۶
۲/۲۵	<p>حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها بدست آورید.</p> $(x + 2y - 3)^2 =$ $(\sqrt{x} - 1)(\sqrt{x} + 1)(x + 1) =$ $(2x^2 - 3)(2x^2 + 11) =$	۷
۲/۲۵	<p>عبارات زیر را تجزیه کنید.</p> $x^4 - 100 =$ $x^3 - 16x^2 + 64 \square =$ $x^4 - x^2 - 56 =$	۸
۲/۲۵	<p>الف) نامعادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{2a-1}{3} + \frac{a}{2} \leq \frac{a-1}{6}$ <p>ب) با تشکیل نامعادله مسئله های زیر را حل کنید.</p> <p>A. اعداد حقیقی بیابید که اگر از آنها ۴ واحد کم کنیم حاصل کمتر یا مساوی دو برابر آن عددها باشند.</p>	۹

	<p>B. محیط یک مستطیل نباید از ۸۰ متر بیشتر باشد اگر طول آن ۲۰ متر باشد عرض آن چه اعدادی میتوانند باشند؟</p>	
--	---	--