

۱- در نامعادله  $10|x| - x^2 + 24 \geq 0$ ، چند مقدار صحیح صدق می‌کند؟

- ۲۱ (۱)       ۲۳ (۲)       ۲۴ (۳)       ۲۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، قدر مطلق، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸\_۹۹ - مرحله ۵ - تجربی - ریاضی، شماره: ۱۰۸۵۷۸۱

۲- مجموعه جواب نامعادله  $\frac{5x-8}{4x+5} > \frac{2(x-7)}{4x^2+17x+15}$  شامل چند عدد صحیح نیست؟

- ۳ (۱)       ۴ (۲)       ۵ (۳)       ۶ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، نامعادلات و تعیین علامت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵\_۹۶ - مرحله ۳ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۶۷

۳- اگر  $\text{tg } x = A$  باشد، حاصل  $\frac{\text{Sin } x}{1 + \text{tg } x} - \frac{\text{Cos } x}{1 + \text{Cotg } x} + \frac{1}{\text{Cos } x}$  کدام است؟

- $A^2$  (۱)        $A^2 - 1$  (۲)        $1 + A^2$  (۳)        $1 - A^2$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، اتحادها و فرمول‌های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵\_۹۶ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۳۸

۴- در یک الگوی خطی، اگر تفاضل جملات بیست و یکم و هفدهم برابر ۶ و جمله هشتم برابر ۱۰ باشد، کدام جمله برابر ۱۶ است؟

- ۱۱ (۱)       ۱۲ (۲)       ۱۳ (۳)       ۱۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، درس اول، مدل سازی و دنباله، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶\_۹۷ - مرحله ۵ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۲۱

۵- مقادیر  $x$  که عرض نقاط منحنی  $y = -5x - 4$  یا  $y = -x^2 - 4x + 10$  منحنی  $y = -5x - 4$  می‌باشد، کدام است؟

- ۱ (۱)  حد اکثر ۲ (۲)  حد اقل ۲ (۳)  حد اکثر ۲ (۴)  حد اقل ۲

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، تابع ثابت، تابع همنام و تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸\_۹۹ - مرحله ۵ - تجربی - ریاضی، شماره: ۱۰۸۵۷۸۳

۶- حاصل عبارت  $\left( \frac{\text{Sin } \theta}{\text{Cos } \theta - \text{Sin } \theta} - \frac{\text{Sin } \theta + 1}{\text{Cos }^3 \theta} \right) \left( \frac{1}{1 + \text{Sin } \theta} \right)$  کدام است؟

- $\frac{1}{\text{Sin } \theta}$  (۱)        $\frac{1}{\text{Sin } \theta}$  (۲)        $\frac{1}{\text{Cos } \theta}$  (۳)        $\frac{-1}{\text{Cos } \theta}$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، اتحادها و فرمول‌های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷\_۹۸ - مرحله ۳ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۰۵۷۱۴

۷- جمله صد و یکم دنباله‌ی حسابی  $\dots, -\frac{95}{4}, -24, \dots$  با جمله هشتم دنباله‌ی هندسی  $\dots, X, 128$  برابر است.

قدرنسبت دنباله‌ی هندسی کدام است؟

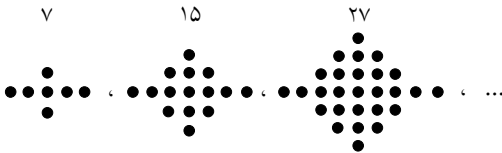
- $\frac{1}{4}$  (۱)        $\frac{1}{2}$  (۲)       ۲ (۳)       ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، دنباله حسابی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵\_۹۶ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۳۳۷

۸- در یک الگوی خطی، جملات اول، سوم و سیزدهم، تشکیل یک دنباله‌ی هندسی می‌دهند. اگر جمله‌ی دهم دنباله‌ی خطی برابر ۳۸ باشد، جمله‌ی هفتم دنباله‌ی هندسی، کدام است؟

- ۱۲۵۰۰۰ (۱)       -۶۲۵۰۰ (۲)       -۳۱۲۵۰ (۳)       -۱۵۶۲۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، دنباله هندسی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶\_۹۷ - مرحله ۶ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۴۳



۹- با توجه به الگوی زیر، جمله عمومی دنباله کدام است؟

- (۱)  $5n^2 + 2$
- (۲)  $(n + 1)^2 + 3$
- (۳)  $(n + 2)^2 - 2$
- (۴)  $(n + 1)^2 + n^2 + 2$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، الگو، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۱ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۰۸۵

۱۰- مراحل تولید یک نوع کلوچه در یک شیرینی فروشی، کدام نوع متغیر تصادفی می‌باشد؟

- (۱) کمی گسسته  (۲) کمی پیوسته  (۳) کیفی ترتیبی  (۴) کیفی اسمی
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، آمار، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جابج ۱ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۹۳

۱۱- اگر معادله سهمی به معادله  $y = -2x^2 + 4x - 1$  را به صورت  $y = -2(x - h)^2 + k$  بنویسیم، مقدار  $h + k$  کدام است؟

- (۱) صفر  (۲) ۱  (۳) ۲  (۴) ۳
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۳۰۱۸۹

۱۲- عضوهای کدام یک از مجموعه‌های زیر تشکیل یک دنباله هندسی می‌دهند؟

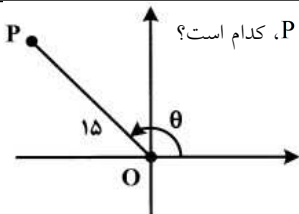
- (۱)  $\{\sin 30^\circ, \sin 60^\circ, \sin 90^\circ, \sin 120^\circ, \dots\}$
- (۲)  $\{\cos 0^\circ, \cos 180^\circ, \cos 360^\circ, \cos 540^\circ, \dots\}$
- (۳)  $\{\text{tg } 60^\circ, \text{tg } 120^\circ, \text{tg } 180^\circ, \text{tg } 240^\circ, \dots\}$
- (۴)  $\{\text{cotg } 0^\circ, \text{cotg } 45^\circ, \text{cotg } 90^\circ, \text{cotg } 135^\circ, \dots\}$
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله هندسی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۱۰۲

۱۳- حاصل عبارت  $x \sqrt{\frac{1}{x}} \sqrt{\frac{1}{x}}$  وقتی  $x \neq 0$ ، کدام است؟

- (۱)  $\sqrt{x}$   (۲)  $\sqrt{|x|}$   (۳)  $\sqrt[3]{|x|}$   (۴)  $\sqrt[3]{x}$
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، توان (ریشه n ام)، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۲۲۴۳

۱۴- اگر  $a, b, 10$  سه جمله متوالی یک دنباله حسابی نزولی و  $a, 9, b + 10$  سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، اختلاف قدر نسبت‌های دو دنباله حسابی و هندسی، کدام است؟

- (۱)  $\frac{16}{3}$   (۲)  $\frac{17}{3}$   (۳)  $\frac{50}{3}$   (۴)  $\frac{52}{3}$
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله هندسی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۳ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۰۵۷۰۵



۱۵- در شکل زیر  $OP = 15$ ،  $\sin \theta = \frac{4}{5}$  است. حاصل جمع طول و عرض نقطه P، کدام است؟

- (۱) ۳  (۲) ۹  (۳) ۱۵  (۴) ۲۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نسبت های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۶ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۴۶۲۸۹

۱۶- اگر مجموعه‌ی جواب نامعادله‌ی قدرمطلق  $| -2x - b | > c$ ، به صورت  $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$  باشد مقدار  $b + c$ ، کدام است؟

- (۱) -۱       (۲) -۲       (۳) -۳       (۴) -۴

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قدر مطلق، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۶- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۴

۱۷- اگر  $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{\frac{-\cos \alpha}{1 + \sin^2 \left(\frac{\alpha}{3}\right)}}$ ، انتهای کمان  $\alpha$  در کدام ربع دایره مثلثاتی واقع است؟

- (۱) اول یا سوم       (۲) اول یا دوم       (۳) سوم       (۴) چهارم

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، نسبت‌های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۱- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۱۱

۱۸- تعداد مضرب‌های طبیعی عدد  $\frac{11}{10}$  در کدام بازه بیش‌تر است؟

- (۱) (۰, ۱)       (۲) (۱, ۲)       (۳) (۲, ۳)       (۴) (۳, ۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، بازه‌ها و همسایگی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۹-۰۰ - مرحله ۱- تجربی - ریاضی، شماره: ۱۱۰۸۲۸۷

۱۹- اگر یکی از ریشه‌های معادله‌ی  $ax^2 + bx + c = 0$  با دلتای معادله  $(\Delta)$  برابر باشد، بیش‌ترین مقدار  $ab$  کدام است؟

- (۱) ۱       (۲)  $\frac{1}{6}$        (۳)  $\frac{1}{4}$        (۴)  $\frac{1}{8}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، معادله درجه دوم، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۳- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۶۲

۲۰- اگر اشتراک دو بازه‌ی  $[x + y, x - 2y]$  و  $(2y, x - y)$  برابر بازه‌ی  $(3, 11)$  باشد، اجتماع آن‌ها شامل چند عدد حسابی است؟

- (۱) ۱۵       (۲) ۱۶       (۳) ۱۷       (۴) ۱۸

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، بازه‌ها و همسایگی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۹-۰۰ - مرحله ۲- تجربی - ریاضی، شماره: ۱۱۱۳۸۲۱

۲۱- به ازای چه مقادیری از  $m$  نمودار سهمی به معادله‌ی  $y = mx^2 + 2mx + 3$ ، همواره بالای خط  $y = 1$  قرار دارد؟

- (۱)  $m > 2$        (۲)  $m > 3$        (۳)  $0 < m < 2$        (۴)  $0 < m < 3$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله‌ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۶- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۵۵

۲۲- حاصل عبارت 
$$p(x) = \frac{x^2(x^2 - x + 1)(2 - x)(x - 1)}{-|x + 2|(-2x^2 + x - 1)(x + 1)}$$
 در کدام بازه بزرگ‌تر یا مساوی صفر است؟

- (۱)  $[0, 1]$        (۲)  $[1, 2]$        (۳)  $(-2, -1) \cup [1, 2]$        (۴)  $[-1, 2] \cup [0, 1]$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، نامعادلات و تعیین علامت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۵- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۳۳

۲۳- عدد  $h = 6/62 \times 10^{-34}$  متعلق به کدام بازه است؟

- (۱)  $(-\infty, 0)$        (۲)  $(0, 0/1)$        (۳)  $(0/1, 0/6)$        (۴)  $(0/6, 0/7)$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، بازه‌ها و همسایگی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۱- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۰۶۹

۲۴- اگر  $A$  و  $B$  دو مجموعه دلخواه باشند، آنگاه حاصل  $(A - B) \cup (A \cap B) \cup (B - A)$  برابر کدام است؟

- (۱)  $A$        (۲)  $B$        (۳)  $A \cap B$        (۴)  $A \cup B$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۱- ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۹۸۶۳۰

۲۵- اگر مجموعه  $A = \left\{ \frac{12}{x} \mid x \in Z \right\}$  زیرمجموعه اعداد صحیح و  $B = \left\{ x \mid \frac{x}{7} \in Z \right\}$  زیرمجموعه‌ی  $(-2, 10)$

باشد،  $A \cap B$  شامل چند عضو است؟

بی‌شمار  (۱)      ۲  (۲)      ۳  (۳)      ۴  (۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گویا، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۹-۱۰۰۰ - مرحله ۲- تجربی - ریاضی . شماره: ۹۸۱۳۸۱۹

۲۶- در تجزیه عبارت  $a^6 + 3b^6 + 4a^3b^3$  کدام عامل وجود ندارد؟

$a + b$   (۱)       $a^3 + 3b^3$   (۲)       $a^2 - ab + b^2$   (۳)       $a^2 + ab + b^2$   (۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، تجزیه، ک.م.م.ب.م. چند جمله، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - مرحله ۵- تجربی - ریاضی . شماره: ۱۰۸۵۷۸۹

۲۷- اگر  $a = 36^{2-x}$ ،  $b = 16^{1-\frac{1}{x}}$  و  $\frac{a}{b} = 3^{4-2\sqrt{x}}$  باشد، مقدار  $\sqrt[4]{\sqrt{8x}}$  کدام است؟

۱  (۱)      ۲  (۲)       $\sqrt{2}$   (۳)       $2\sqrt{2}$   (۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، درس دوم: ریشه‌ی nام و توان گویا، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۵- ریاضیات غیرانسانی . شماره: ۹۸۸۴۲۸

۲۸- اگر  $U$  مجموعه مرجع و  $A \subset U$  و  $B \subset U$ ، دو مجموعه دلخواه باشند، آنگاه حاصل عبارت  $(A' \cup B') \cup [(A - B) \cup (B - A)]$  کدام است؟

$A$   (۱)       $B$   (۲)       $A \cap B$   (۳)       $A \cup B$   (۴)

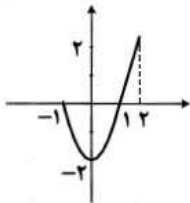
[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۷ - مرحله ۱- ریاضیات غیرانسانی . شماره: ۹۸۸۴۳۱

۲۹- اگر جملات  $X$ ،  $Y$ ،  $Z$ ، تشکیل یک دنباله حسابی و جملات  $27^Z$ ،  $9^Y$ ،  $3^X$ ، تشکیل دنباله هندسی بدهند، قدرنسبت دنباله هندسی، کدام است؟

۳  (۱)       $3x$   (۲)       $x$   (۳)       $3^x$   (۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، دنباله هندسی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۵- ریاضیات غیرانسانی . شماره: ۹۸۸۴۱۷

۳۰- اگر شکل زیر نمودار تابع  $f$  در بازه‌ی  $(2, -1]$  باشد، برد تابع  $3f(x-2) + 1$  کدام است؟



$(-5, 7]$   (۱)  
 $[-6, 6]$   (۲)  
 $[-4, 8]$   (۳)  
 $[-1, 3]$   (۴)

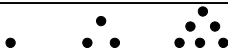
[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، برد، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جابج ۲- ریاضیات غیرانسانی . شماره: ۹۸۸۵۲۱

۳۱- اگر  $4n(A) = 2n(B) = 5n(A \cap B)$  باشد، حاصل  $\frac{n(A - B) + n(B)}{n(A \cup B) + n(A \cap B)}$  کدام است؟

$\frac{11}{15}$   (۴)       $\frac{11}{14}$   (۳)       $\frac{11}{13}$   (۲)       $\frac{11}{12}$   (۱)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - مرحله ۵- ریاضی - ریاضی . شماره: ۱۰۸۵۷۱۷

۳۲- با توجه به الگوی زیر، شکل دهم از چند نقطه تشکیل شده است؟



۲۷  (۱)      ۵۵  (۲)      ۶۳  (۳)      ۹۱  (۴)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، الگو، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۱- ریاضیات غیرانسانی . شماره: ۹۴۴۲۰۲

۳۳- مجموع مربعات دو عدد طبیعی زوج متوالی از مربع مجموع همان دو عدد ۱۰۵۶ واحد کمتر است. مجموع ارقام عدد بزرگتر کدام است؟

- ۸ (۱)  ۱۰ (۲)  ۴ (۳)  ۶ (۴)
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، معادله درجه دوم، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۴ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۳۰۱۹۱

۳۴- A و B دو مجموعه نامتناهی و C یک مجموعه متناهی باشد، کدام مجموعه‌های زیر قطعاً متناهی یا قطعاً نامتناهی هستند؟

- الف) A - C (ب) A - B (پ) A ∩ C  
ت) A ∩ B (ث) A ∪ C (ج) A ∪ B  
۱) الف - ب - پ - ث - ج (۲) الف - ب - پ - ث - ج  
۳) پ - ث - ج (۴) الف - ب - پ
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - مرحله ۱ - ریاضی - ریاضی، شماره: ۱۰۷۳۵۲۵

۳۵- نوع متغیرهای تصادفی زیر، کدام است؟

الف: وزن نوزادان متولد شده در یک بیمارستان در یک روز  
ب: میزان تحصیلات افراد شاغل در یک اداره  
پ: مدت زمانی که هر شهروند تهرانی در ترافیک تلف می‌کند.

- ۱) الف: کمی پیوسته، ب: کیفی اسمی، پ: کمی گسسته  
۲) الف: کمی پیوسته، ب: کیفی اسمی، پ: کمی پیوسته  
۳) الف: کمی گسسته، ب: کیفی ترتیبی، پ: کمی پیوسته  
۴) الف: کمی پیوسته، ب: کیفی ترتیبی، پ: کمی گسسته
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، آمار، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۵۲۷

۳۶- حاصل عبارت  $\left( \frac{1}{\sin^4 \theta} - \frac{1}{\sin^2 \theta} + \cot^2 \theta - \cot^4 \theta \right) \cdot \tan^2 \theta$ ، کدام است؟

- ۱ (۱)  ۲ (۲)  ۳ (۳)  ۴ (۴)
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، اتحادها و فرمول‌های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۳ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۰۵۷۱۱

۳۷- اگر A و B دو زیرمجموعه از اعداد طبیعی و  $A \cup B \neq A \cap B$  و  $(A \cap B) \cup \{1\} = A \cup B$  باشد، کدام مورد صحیح است؟

- ۱)  $A = B$  (۱)   $1 \in A$  (۲)   $A \subset B$  (۳)   $\{1\} \subset (A' \cup B')$  (۴)
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه اعداد (گنگ، حقیقی و گو، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۳۱

۳۸- اگر  $A \subset U$  و  $B \subset U$  و  $n(U) = ۶۰$  و  $n(A) = ۳۰$  و  $n(B) = ۳۲$  و  $n(A \cap B) = ۸$  باشد، حاصل  $n(A' - B) + n(B' - A)$ ، کدام است؟

- ۱۲ (۱)  ۱۴ (۲)  ۱۸ (۳)  ۲۲ (۴)
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، مجموعه‌ها، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۱ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۹۸۶۳۸

۳۹- اگر  $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$  باشد، عبارت  $\sqrt{1 - 2\sqrt{\sin^2 \theta (1 - \sin^2 \theta)}}$  با کدام یک از عبارات زیر، برابر است؟

- ۱)  $\sin \theta + \cos \theta$  (۱)   $\cos \theta - \sin \theta$  (۲)   $\sin \theta - \cos \theta$  (۳)   $-\sin \theta - \cos \theta$  (۴)
- [آزمون بار نگارش دانش‌آموز]، اتحادها و فرمول‌های مثلثاتی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۴۴۲۴۰

۴۰- مجموعه جواب نامعادله  $0 \leq 1 + |x - 3| - 2(x - 3)^2$ ، کدام است؟

$\frac{1}{3} \leq x \leq \frac{10}{3}$  (۱)   $x \leq -1 \cup x \geq 1$  (۲)

$x \leq \frac{1}{3} \cup x \geq \frac{10}{3}$  (۴)   $(-1 \leq x \leq 1) \cup \left(\frac{1}{3} \leq x \leq \frac{10}{3}\right)$  (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدر مطلق، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۵ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۳۵