

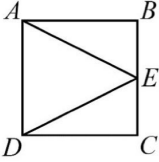
نام :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۳
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	تعداد صفحه : ۴ صفحه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد سوال : ۱۶ سوال
نام آموزشگاه :	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی	زمان شروع : ۹/۳۰
پایه : نهم		نام درس : ریاضی
نوبت : خرداد ماه ۱۴۰۱		وقت : ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	نام و نام خانوادگی مصحح اول: نمره با عدد: نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح دوم: نمره تجدیدنظر با عدد: نمره تجدیدنظر با حروف:
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) عبارت « دو عدد طبیعی کوچک تر از ۵ » یک مجموعه را مشخص می کند. (ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{9}{30}$ ، مختوم است. (ج) نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x + 4$ قرار دارد. (د) وجه های جانبی هرم به شکل مستطیل هستند.	ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐	
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (الف) یک مجموعه ی ۵ عضوی، دارای زیرمجموعه است. (ب) به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه دهد، می گویند. (ج) حاصل عبارت $\frac{2b-3}{3-2b}$ (با فرض مخارج مخالف صفر) برابر با است.		۰/۷۵
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (الف) مجموعه نقاطی از فضا که فاصله ی همه ی آن ها از یک نقطه به نام مرکز، برابر باشند را می گویند. (ب) عدد $1 + \sqrt{45}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (ج) عرض از مبدأ خط $9 = 12x - 3y$ کدام یک از اعداد زیر است؟	(۱) کره ☐ (۲) دایره ☐ (۳) نیم کره ☐ (۴) مخروط ☐ (۱) ۶ و ۷ ☐ (۲) ۷ و ۸ ☐ (۳) ۸ و ۹ ☐ (۴) ۹ و ۱۰ ☐ (۱) ۹ ☐ (۲) ۴ ☐ (۳) ۳ ☐ (۴) ۱۲ ☐	۰/۷۵
۴	اگر $A = \{۶, ۷, ۸\}$ و $B = \{۳, ۷, ۵\}$ و $C = \{۴, ۵, ۷, ۸\}$ باشد : (الف) عبارات زیر را تکمیل نمایید. (ب) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.	$B - A =$ $B \cap C =$ $n(A) = 3$ $\{۴, ۶\} \subseteq C$	۱
۵	جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند.	$\left\{-\frac{1}{2}, \sqrt{\frac{4}{9}}, \dots, 7\right\} = \left\{\frac{2}{3}, \dots, -\frac{1}{5}, 5^2\right\}$	۰/۵

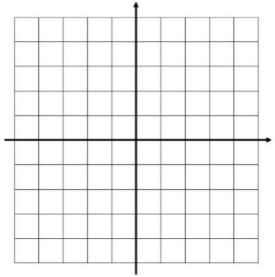
نام :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۳
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	تعداد صفحه : ۴ صفحه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد سوال : ۱۶ سوال
نام آموزشگاه :	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی	زمان شروع : ۹/۳۰
پایه : نهم		نام درس : ریاضی
نوبت : خرداد ماه ۱۴۰۱		وقت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه ی دوم

ردیف	سوالات	بارم
۶	الف) طرف دوم تساوی های زیر را کامل کنید. $QUQ' =$ $ZNQ =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $ 2 - \sqrt{3} + 1 - \sqrt{3} =$	۰/۵ ۰/۷۵
۷	در مربع مقابل نقطه ی E وسط ضلع BC است. ثابت کنید $AE = DE$. 	۱/۲۵
۸	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $3\sqrt{20} - \sqrt{45} =$ ب) اندازه ی یک باکتری 0.00005 میلی متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{7}{\sqrt{3}}$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	الف) حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحاد ها به دست آورید. $(4x - 5)^2 =$ ب) عبارت های مقابل را تجزیه کنید. $25x^2 - 49 =$ $x^2 + 7x - 18 =$	۰/۷۵ ۱/۲۵
۱۰	الف) نامعادله ی مقابل را حل کنید. $4 + 2x \geq 5(x - 1)$ ب) عبارت گویای مقابل به ازای کدام مقدار a تعریف نشده است؟ $\frac{a+3}{5a+10}$	۱ ۰/۵

نام :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۳
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	تعداد صفحه : ۴ صفحه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد سوال : ۱۶ سوال
نام آموزشگاه :	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی	زمان شروع : ۹/۳۰
پایه : نهم		نام درس : ریاضی
نوبت : خرداد ماه ۱۴۰۱		وقت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه ی سوم

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	الف) خط $y = 3x - 2$ را رسم کنید.  ب) معادله ی خطی را بنویسید که موازی محور عرض ها باشد و از نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) شیب خط گذرنده از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ را به دست آورید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۲	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 3x + 4y = -2 \\ 2x - 2y = 8 \end{cases}$	۱
۱۳	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید. $\frac{4x^2y}{x^2+7x+10} \times \frac{x+5}{x^2} =$ $\frac{2}{a} + \frac{5a-1}{3a} =$	۱ ۰/۷۵

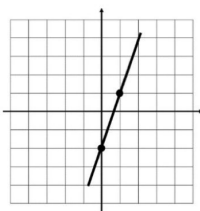
نام :	باسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۳
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	تعداد صفحه : ۴ صفحه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد سوال : ۱۶ سوال
نام آموزشگاه :	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی	زمان شروع : ۹/۳۰
پایه : نهم		نام درس : ریاضی
نوبت : خرداد ماه ۱۴۰۱		وقت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه ی چهارم

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	تقسیم مقابل را انجام دهید. $3x^2 - 2x - 8 \mid x + 2$	۱
۱۵	الف) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه ی نیم کره به قطر ۲۰ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) ب) حجم کره ای به شعاع ۳ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) ج) از دوران مستطیل حول طول آن چه شکلی بوجود می آید؟	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵
۱۶	حجم هرم با قاعده ی مستطیل به ابعاد ۱۰ و ۸ سانتی متر و ارتفاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۷۵

«موفق و سربلند باشید»

شماره سوال	شرح سوال	بارم
۱	الف) غلط (۰/۲۵) ب) صحیح (۰/۲۵) ج) غلط (۰/۲۵) د) غلط (۰/۲۵)	۱
۲	الف) $۳^۵ = ۳۲$ (۰/۲۵) ب) اثبات (۰/۲۵) ج) $۱ - (۰/۲۵)$	۰/۷۵
۳	الف) گزینه ی ۱ (۰/۲۵) ب) گزینه ی ۲ (۰/۲۵) ج) گزینه ی ۳ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	الف) $B \cap C = \{۷, ۵\}$ ۰/۲۵ ب) $B - A = \{۳, ۵\}$ ۰/۲۵ دست $n(A) = ۳$ ۰/۲۵ غلط $\{۴, ۶\} \subseteq C$ ۰/۲۵	۱
۵	$\left\{-\frac{1}{2}, \sqrt{\frac{4}{9}}, \dots, ۲۵, ۷\right\} = \left\{\frac{2}{3}, \dots, ۷, \dots, -۰/۵, ۵^۲\right\}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۶	الف) $\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' = \mathbb{R}$ ۰/۲۵ $\mathbb{Z} \cap \mathbb{Q} = \mathbb{Z}$ ۰/۲۵ ب) $ ۲ - \sqrt{۳} + ۱ - \sqrt{۳} = ۲ - \sqrt{۳} + \sqrt{۳} - ۱ = ۱$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۷	$\left. \begin{array}{l} ۰/۲۵ \quad AB = DC \\ ۰/۲۵ \quad BE = CE \\ ۰/۲۵ \quad \widehat{B} = \widehat{C} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض)}} \triangle ABE \cong \triangle DCE$ ۰/۲۵ $\longrightarrow AE = DE$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۸	الف) $۳\sqrt{۲۰} - \sqrt{۴۵} = ۶\sqrt{۵} - ۳\sqrt{۵} = ۳\sqrt{۵}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) ۵×۱۰^{-۵} ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $\frac{۷}{\sqrt{۳}} \times \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} = \frac{۷\sqrt{۳}}{۳}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۷۵

٢	$(٤x - ٥)^٢ = ١٦x^٢ - ٤٠x + ٢٥$ $\begin{array}{ccc} & \cdot / ٢٥ & \cdot / ٢٥ & \cdot / ٢٥ \\ & \nearrow & \nearrow & \nearrow \\ x^٢ + ٧x - ١٨ = (x + ٩)(x - ٢) & & ٢٥x^٢ - ٤٩ = (\Delta x - ٧)(\Delta x + ٧) \end{array}$ $\begin{array}{ccc} & \cdot / ٢٥ & \cdot / ٢٥ \\ & \nearrow & \nearrow & \nearrow \end{array}$	(الف) (ب)	٩
١/٥	$\begin{array}{ccc} \cdot / ٢٥ & & \cdot / ٢٥ \\ ٤ + ٢x \geq \Delta x - ٥ \longrightarrow ٤ + ٥ \geq \Delta x - ٢x \\ ٩ \geq ٢x \longrightarrow ٢ \geq x \\ \cdot / ٢٥ & & \cdot / ٢٥ \end{array}$ $\Delta a + ١ \cdot ٠ = ٠ \longrightarrow a = -٢$ $\cdot / ٢٥ \quad \cdot / ٢٥$	(الف) (ب)	١٠
٢	 $x = ٢ \cdot / ٥$ $\begin{array}{ccc} \cdot / ٢٥ \\ ١ - (-٣) = \frac{٤}{٢} = ٢ \cdot / ٢٥ \\ \frac{٤ - ٢}{٢} \end{array}$ $\cdot / ٢٥$	(الف) (ب) (ج)	١١
١	$\begin{cases} ٣x + ٤y = -٢ \\ ٢x - ٢y = ٨ \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} ٣x + ٤y = -٢ \\ ٤x - ٤y = ١٦ \end{cases} \longrightarrow ٧x = ١٤ \longrightarrow x = ٢ \cdot / ٢٥$ $\cdot / ٢٥$ $٢(٢) - ٢y = ٨ \longrightarrow y = -٢ \cdot / ٢٥$ $\cdot / ٢٥$		١٢
١/٧٥	$\frac{٤x^٢y}{x^٢ + ٧x + ١ \cdot} \times \frac{x + \Delta}{x^٢} = \frac{٤x^٢y}{(x + ٢)(x + \Delta)} \times \frac{x + \Delta}{x^٢} = \frac{٤y}{x + ٢}$ $\cdot / ٥ \quad \cdot / ٥$ $\frac{٢}{a} + \frac{\Delta a - ١}{٢a} = \frac{٢ + \Delta a - ١}{٢a} = \frac{\Delta + \Delta a}{٢a}$ $\cdot / ٥ \quad \cdot / ٢٥$		١٣

۱	$\begin{array}{r l} 3x^2 - 2x - 8 & x + 2 \\ \cdot / 25 & 3x^2 + 6x \\ \hline & -8x - 8 \\ \cdot / 25 & -8x - 16 \\ \hline & 8 \end{array}$	۱۴
۱/۷۵	(الف) $S = 2\pi R^2 = 2 \times 3 \times 1.0^2 = 6.0 \times 2.0 \pi$ (ب) $V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi 3^3 = 36\pi \times 1.0^3$ (ج) استوانه	۱۵
۰/۷۵	$V = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \times (8 \times 1.0) \times 6 = 16.0$	۱۶

((موفق باشید))

نظر همکاران گرامی در تصحیح محترم است.