

		نام و نام خانوادگی: پایه و شعبه کلاس: ماده درسی: ریاضی تعداد صفحه: ۳
بارم	سؤالات	ردیف
۳	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (✓ یا ×)</p> <p>الف) مجموعه تهی زیرمجموعه‌ی تمام مجموعه‌ها است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر مجموعه‌ای دو عضو داشته باشد، تعداد زیرمجموعه‌هایش برابر است با $2^2 = 4$. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن اعداد زوج، $\frac{1}{3}$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) حاصل عبارت $\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$ برابر است با $\frac{25}{9}$. <input type="checkbox"/></p> <p>هـ) دو مربع همواره متشابه‌اند. <input type="checkbox"/></p> <p>و) اگر x و y مثبت باشند، آنگاه $x + y$ برابر است با $x - y$. <input type="checkbox"/></p>	۱
۳	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) داده‌ها و اطلاعات یک مسئله را می‌نامند.</p> <p>ب) نسبت تشابه دو شکل هم‌نهشت، همواره برابر است.</p> <p>ج) قدرمطلق هر عدد مثبت برابر است با</p> <p>د) اجتماع اعداد گویا و اعداد گنگ را مجموعه اعداد می‌نامند.</p> <p>هـ) مساحت یک مربع به ضلع $\sqrt{5}$ برابر است با</p> <p>و) دو لوزی همواره متشابه</p>	۲
۳	<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارتهای زیر، نادرست است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $Z \subseteq R$ (d) <input type="checkbox"/> $Q \cup \dot{Q} = R$ (c) <input type="checkbox"/> $Q \subseteq \dot{Q}$ (b) <input type="checkbox"/> $N \subseteq Z$ (a)</p>	۳

ب) کدام گزینه، مشخص کننده یک مجموعه است؟

(a) اعداد طبیعی زوج کوچکتر از ۱۰ □ (b) ۳ شاعر ایرانی □ (c) نام دو استان ایران □ (d) اسامی دو روز از هفته □

ج) عدد اعشاری مربوط به کدام کسر، متناهی (یا مختوم) است؟

(a) $\frac{7}{22}$ □ (b) $\frac{9}{10}$ □ (c) $\frac{5}{77}$ □ (d) $\frac{8}{15}$ □

د) کدام یک از اعداد زیر گنگ (یا اصم) است؟

(a) $-\sqrt{100}$ □ (b) $\sqrt{35}$ □ (c) $0.181818\dots$ □ (d) $\sqrt[3]{64}$ □

هـ) عدد $1 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟

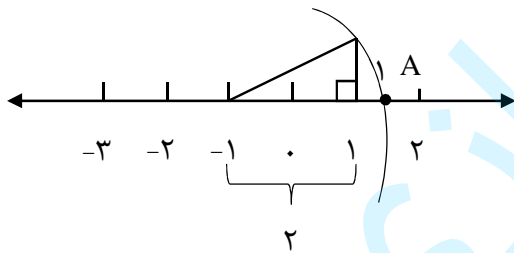
(a) ۱ و ۲ □ (b) ۲ و ۳ □ (c) ۰ و ۱ □ (d) ۳ و ۴ □

ر) اگر کسر $\frac{3}{\sqrt{7}}$ را گویا کنیم، کدام عدد به دست می‌آید؟

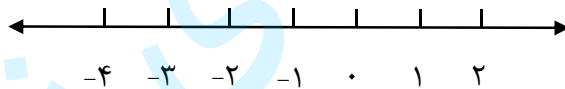
(a) $\frac{7}{\sqrt{49}}$ □ (b) $\frac{\sqrt{49}}{3}$ □ (c) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ □ (d) $\frac{3\sqrt{7}}{49}$ □

۱/۷۵

الف) نقطه‌ی A چه عدد گنگی را نشان می‌دهد؟



ب) مجموعه‌ی $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \leq +1\}$ را روی محور نشان دهید.



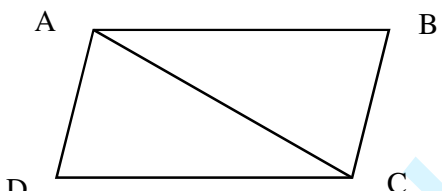
۲/۲۵

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

الف) $\sqrt{(5 + \sqrt{7})^2} =$

ب) $|\sqrt{11} - 4| =$

ج) $(\sqrt{2} + \sqrt{50} - \sqrt{32}) =$

۲/۲۵	<p>الف) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید.</p> <p>ب) نمایش معمولی عدد مقابل را بنویسید.</p> <p>ج) اعداد داده شده را مقایسه کنید.</p> <p>$۲۶۸۱/۳۵ =$</p> <p>$۳/۵۹ \times ۱۰^{+۳} =$</p> <p>$۲/۵ \times ۱۰^{-۳} \square ۱/۷ \times ۱۰^{+۵}$</p> <p>$۱/۹ \times ۱۰^۶ \square ۸/۶ \times ۱۰^۶$</p>	۶
۱	<p>مقیاس نقشه‌ای، $\frac{۱}{۱۰۰۰۰}$ می‌باشد، اگر فاصله‌ی دو نقطه در نقشه ۲۳ سانتی‌متر باشد، فاصله‌ی آن دو نقطه در طبیعت چند سانتی‌متر است؟</p>	۷
۲/۵	<p>شکل مقابل یک متوازی‌الاضلاع است، ثابت کنید مثلث‌های $\triangle ABC$ و $\triangle ADC$ هم‌نهشتند و تساوی بین اجزای متناظر را هم بنویسید. (فرض و حکم را هم مشخص کنید)</p> 	۸
۱/۲۵	<p>الف) نسبت تشابه دو لوزی، $\frac{۳}{۸}$ است، اگر ضلع لوزی کوچکتر ۹ سانتی‌متر باشد، ضلع لوزی بزرگتر چند سانتی‌متر است؟</p> <p>ب) اگر زاویه‌ی تند لوزی بزرگتر، ۵۰ درجه باشد، زاویه‌ی باز لوزی کوچکتر چقدر است؟</p>	۹
جمع بارم: ۲۰		
<p>نمره با عدد: نمره با حروف: نام و امضای مصحح:</p>		

ریزبارم پیشنهادی

۱- هر پاسخ صحیح ۰/۵ نمره

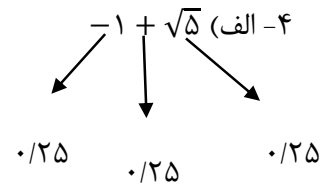
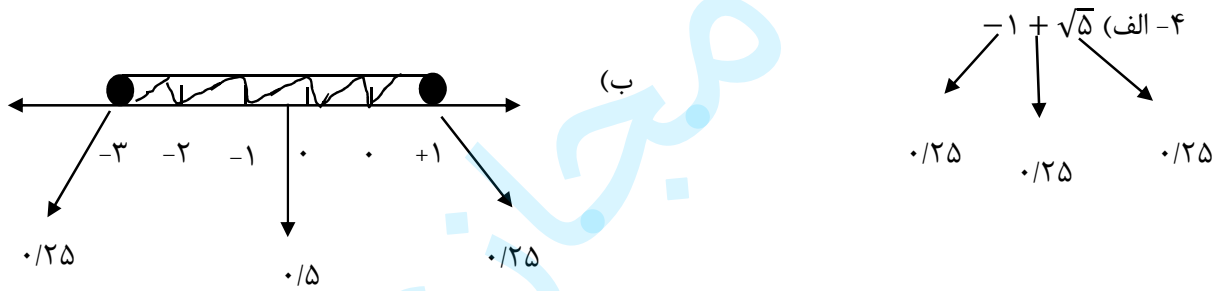
الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست (ه) درست (ر) نادرست

۲- هر پاسخ صحیح ۰/۵ نمره

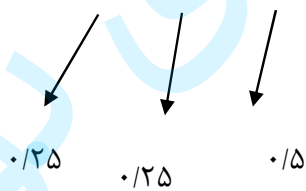
الف) فرض مسئله (ب) یک ۱ (ج) همان عدد (د) حقیقی R (ه) ۵ (ر) هستند.

۳- هر قسمت ۰/۵ نمره

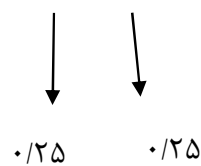
الف) b (ب) a (ج) b (د) b (ه) b (ر) c



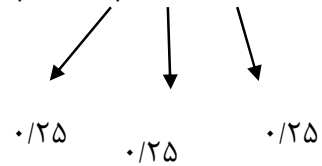
$$\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 4\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \quad (\text{ج})$$

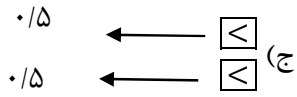


$$-\sqrt{11} + 4 \quad (\text{ب})$$



$$|5 + \sqrt{7}| = 5 + \sqrt{7} \quad (\text{الف } 5)$$





ب) $3590 \rightarrow 0/5$

۶- الف) $\frac{2/68135}{0/25} \times \frac{10^{+3}}{0/5}$

۷- $\frac{1}{10000} = \frac{23}{x} \rightarrow x = 230000$

۸- فرض: شکل ABCD، متوازی الاضلاع است. حکم: مثلث‌های $\triangle ABC$ و $\triangle ADC$ هم‌نهشتند و تساوی

اجزای متناظر را بنویسید.

۰/۲۵ $\left\{ \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AC} \end{array} \right.$ (یا $\widehat{B} = \widehat{D}$ ض. مشترک)

یا $\xrightarrow{\text{ض ض ض}}$ $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ $\xrightarrow{\text{اجزای متناظر}}$ $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{A}_1 = \widehat{C}_1 \\ \widehat{A}_2 = \widehat{C}_2 \\ \widehat{B} = \widehat{C} \end{array} \right.$ ۰/۵

۰/۲۵ $\xrightarrow{\text{ض ز ض}}$ ۰/۲۵

ب) $180 - 50 = \underbrace{130}_{0/25}$

۹) الف) $\frac{3}{8} = \frac{9}{x} \rightarrow x = 24$

«نظر همکاران محترم به ریزبارم پیشنهادی ارجحیت دارد.»