

نام و نام خانوادگی:

کلاس: نهم

تعدادسؤال: ۱۹

تعدادصفحه: ۳

باسمه تعالی

آموزش و پرورش ناحیه سه مشهد مقدس

دبیرستان متوسطه اول شهید حیرانی

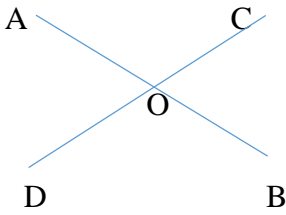
شماره سندلی:

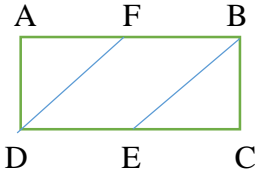
تاریخ: ۹۷/۱۰/۱۵

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: آقای پور نجف

بارم	(ص ۱)	(فصل اول)	ردیف
۰/۷۵	<input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> (ب) ۱ <input type="checkbox"/> (ج) صفر	الف) مجموعه زیر مجموعه هر مجموعه ای است. ب) مجموعه {۰} یک مجموعه تهی است. ج) مجموعه {∅} دارای زیرمجموعه است.	۱
۰/۲۵ ۱/۵	$A = \{۲ و ۵ و ۸ و ۱۱ و ۱۴ و ۱۷ و ۲۰\} \Rightarrow$ { زبان ریاضی } $A = \{x^2 - 1 \mid x \in N_0, -7 < x \leq 3\} \Rightarrow$ { توصیفی }	الف) به جای x عددی قرار دهید که مجموعه { x و -3 } دارای یک عضو باشد. ب) مجموعه های زیر را نمایش دهید.	۲
۱/۵	$B = \{۴ و ۵ و ۶ و ۹\}$ $A = \{۲ و ۴ و ۸ و ۹\}$ الف) $A - B = \{ \}$ ب) $A \cup B = \{ \}$ ج) $n(A \cap B) =$	با توجه به مجموعه های A و B به سئوالات پاسخ دهید.	۳
۱		خانواده ای دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد که این خانواده دقیقا دو دختر داشته باشند؟ (فضای نمونه رسم شود)	۴
		فصل (۲)	
۰/۷۵	<input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح	الف) عدد ۳/۲۵۲۲۵۲۲۲۵ گویا است. ب) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $\sqrt{7}$ عدد گنگ وجود دارد. ج) عدد $\sqrt{17} + 2 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی است. الف) <input type="checkbox"/> ۳ و ۲ ب) <input type="checkbox"/> ۲ و ۱ ج) <input type="checkbox"/> ۱ و ۰ د) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴	۵
۰/۲۵		بین دو عدد $\frac{4}{5}$ و $\frac{2}{3}$ یک عدد گویا پیدا کنید. (مخرج مشترک)	۶
۱/۲۵	$A = \{x \in R \mid -1 \leq x < 3\}$ $\frac{-1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} =$	الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۷

۱	<p>۸ حاصل هر عبارت ترا بدون قدر مطلق بدست آورید.</p> <p>الف) $3 - \sqrt{12} =$</p> <p>ب) $\sqrt{(-4 + \sqrt{13})^2}$</p>	۸ ۹
-۷۵	<p>اگر $a = -4$ و $b = -3$ باشد . حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>$2a - b + 3 =$</p>	
	فصل (۳)	
۱/۵	<p>الف) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث همواره درون مثلث قرار دارد.</p> <p>ب) هر دو لوزی دلخواه متشابهند.</p> <p>ج) در استدلال به خواسته مسئله گفته می شود. (فرض - حکم)</p> <p>د) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می گویند. (مقیاس - نسبت تشابه)</p> <p>ه) در نقشه ای با مقیاس ۱ به ۳۰۰ فاصله روی نقشه ۶ cm است . فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است.</p> <p>الف) $1/8$ متر <input type="checkbox"/> ب) ۱۸ متر <input type="checkbox"/> ج) ۱۸۰ متر <input type="checkbox"/> د) ۱۸۰۰ متر <input type="checkbox"/></p> <p>و) اگر نسبت تشابه دو لوزی $\frac{2}{3}$ باشد . در صورتی که ضلع لوزی بزرگ ۱۵ سانتی متر باشد . اندازه ضلع لوزی کوچک تر کدام است.</p> <p>الف) 12 <input type="checkbox"/> ب) 10 <input type="checkbox"/> ج) $22/5$ <input type="checkbox"/> د) $13/5$ <input type="checkbox"/></p>	۱۰
۰/۷۵	<p>آیا استدلال زیر معتبر است . برای پاسخ خود دلیل بیاورید.</p> <p>در هر مربع تمام ضلع ها برابر و زاویه ها قائمه هستند.</p> <p>ضلع های ABCD برابر نیست</p> <p>چهار ضلعی ABCD مربع نیست.</p>	۱۱
۱	<p>از نقطه M خارج دایره دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کرده ایم . ثابت کنید. اندازه دو مماس AM و BM باهم برابرند.</p> 	۱۲
۱/۲۵	<p>در اثبات زیر جا های خالی را کامل کنید.</p> <p>((دو پاره خط AB و CD یکدیگر را در نقطه O نصف کرده اند نشان دهید: $AD=BC$))</p> <p>$OA=OB$ (.....)</p> <p>..... $\rightarrow COB=AOD \Rightarrow \dots=\dots$</p> <p>.....</p> 	۱۳

۱	<p>در مستطیل ABCD نقاط E و F وسط ضلع های AB و CD هستند. ثابت کنید : $DF = BE$ (فرض و حکم مشخص شود)</p> 	۱۴
فصل (۴)		
۰/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت 4^{-2} مساوی ۱۶- است . ب) ریشه سوم ۶۴ عدد ۴ می باشد. ب) عدد حاصل ضرب $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$ می باشد. ج) ساده شده عبارت $\sqrt{50} + 3\sqrt{8}$ کدام گزینه است . الف) $3\sqrt{58}$ ب) $11\sqrt{2}$ ج) $8\sqrt{2}$ د) $18\sqrt{2}$</p> <p> <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح </p>	۱۵
۰/۲۵	<p>الف) $3^{10} \times 27^{-2}$ ب) $(\frac{2}{3})^{-3} \times (\frac{2}{3})^{-4}$</p>	۱۶
۰/۵	<p>الف) نماد علمی عدد ۱۷۲۶۰۰۰ را بنویسید. ب) نمایش اعشاری عدد $2/7 \times 10^{-3}$ را بنویسید.</p> <p> $1726000 =$ $2/7 \times 10^{-3} =$ </p>	۱۷
۱/۵	<p>الف) $\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{32}$ ب) $3\sqrt{2} - 5\sqrt{32}$</p>	۱۸
۱/۲۵	<p>مخرج کسره های زیر را گویا کنید.</p> <p> $\frac{6}{\sqrt{6}}$ $\frac{7}{\sqrt[3]{25}}$ </p>	۱۹
موفق و پیروز و سربلند باشید. (گروه ریاضی دبیرستان شهید حبرانی دوره اول)		

