

saednews.com مهر آموزشگاه	در ساعت:	مدیریت آموزش و پرورش دزفول	سوالات درس: ریاضی ۱
	مورخ: ۹۸/۱۰/۲۸	دبیرستان حجاب دوره دوم متوسطه	پایه: دهم
	شماره کارت	در دی ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۹	نام و نام خانوادگی دانش آموز

بارم	ردیف	سوال
۱	۱	فرض کنید مجموعه مرجع، مجموعه اعداد حقیقی (R) و $A = (-\infty, 2)$ و $B = [1, +\infty)$ باشد، حاصل مجموعه های $A - (A \cap B)$ و $\cap B' A'$ را به دست آورید.
۱/۵	۲	در یک کلاس ۳۱ نفری، تعداد ۱۴ نفر از دانش آموزان عضو تیم فوتبال و ۱۹ نفر آن ها عضو تیم والیبالند. اگر ۵ نفر دانش آموزان این کلاس عضو هر دو تیم باشند مطلوب است: الف) تعداد دانش آموزانی که فقط عضو تیم فوتبالند. ب) تعداد دانش آموزانی که عضو هیچ یک از این دو تیم نیستند.
۱/۵	۳	در یک دنباله حسابی جملات سوم و هفتم به ترتیب ۲۰ و ۵۶ است. دنباله را مشخص کنید. (یعنی با به دست آوردن جمله اول و قدرنسبت، جملات دنباله را بنویسید) و جمله عمومی دنباله را بنویسید.
۱/۵	۴	سه واسطه هندسی بین ۳ و ۴۸ درج کنید. آیا جواب یکتاست؟
۱	۵	در مثلث ABC داریم: زاویه A برابر ۱۱۰ درجه و زاویه C برابر ۱۰ درجه و ضلع AB برابر ۷ متر و ضلع BC برابر ۱۴ متر است. مساحت مثلث را با استفاده از روابط مثلثاتی به دست آورید.
۱	۶	در هر یک از حالت های زیر مشخص کنید که زاویه θ در کدام ناحیه مثلثاتی قرار دارد. الف) $\sin \theta \cos \theta$ منفی باشد. ب) $\sin \theta < 0$ و $\cos \theta > 0$
۱	۷	اگر انتهای کمان رو به زاویه θ در دایره مثلثات $P(\frac{1}{3}, Y_p)$ باشد. نسبت های مثلثاتی زاویه θ را به دست آورید.
۱	۸	معادله خطی بنویسید که زاویه آن با جهت مثبت محور Xها ۴۵ درجه باشد و از نقطه (۲, ۳) بگذرد.

۰۱۵	اگر $180^\circ < \theta < 90^\circ$ و $\cos \theta = \frac{-3}{5}$ باشد، $\sin \theta$ را به دست آورید.	۹
۱	مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{4 \sin 30^\circ + 2\sqrt{3} \cos 30^\circ}{\tan 45^\circ + \cos 360^\circ} =$	۱۰
۱	اگر $0 < a < b < 1$ ، علامت مناسب $< >$ در جای خالی (...) قرار دهید. الف) $\sqrt[6]{a} \dots \sqrt[6]{b}$ ب) $\sqrt[5]{a} \dots \sqrt[3]{a}$	۱۱
۲	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $=(2x - 3)^3$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $8a^3 + 27 =$	۱۲
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{1}{\sqrt{x} - 1} + \frac{1}{\sqrt{x} + 1} - \frac{5x}{x - 1} =$	۱۳
۱	معادله $x^2 + 4x + 4 = 0$ را به روش مربع کامل حل کنید.	۱۴
۱	معادله $4x^2 - 13x + 3 = 0$ را به روش فرمول کلی حل کنید.	۱۵
۲	مجموعه جواب نامعادله $\frac{x^3 - x}{x^2 - 2x + 2} \leq 0$ را به صورت بازه بنویسید. (با استفاده از تعیین علامت)	۱۶
۱	ابتدا رأس سهمی و محور تقارن سهمی $y = 3x^2 - 2$ را بیابید و سپس نمودار آن را رسم کنید.	۱۷
۲۰	موفق و مؤید باشید. امیدیان	جمع نمرات