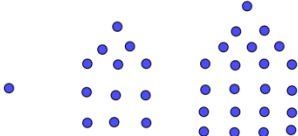
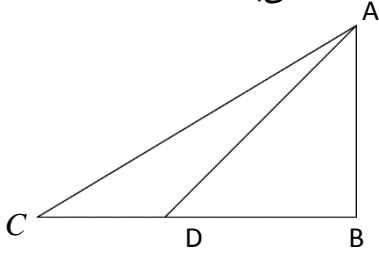


نام و نام خانوادگی : پایه: دهم ریاضی شعبه : سؤال های امتحانی نوبت : اول نام درس : ریاضی یک		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش لارستان دبیرستان نمونه دولتی شهید نصیری لاری		تاریخ امتحان : ۹۹ / ۱۰ / ۶ مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی دبیر : کهن سالی تاریخ و امضاء : نمره به عدد : نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء : نمره به عدد : نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء : نمره به عدد : نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء : نمره به عدد : نمره به حروف :	بارم
این آزمون مشتمل بر ۱۵ سوال و در ۲ صفحه می باشد.				سوال
فرض کنید $A = \{x \in \mathbb{R} -2 < x \leq 1\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} x < -1\}$. به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مجموعه های A و B را بصورت بازه نمایش دهید. ب) به کمک محور اعداد حاصل $A - B'$ را بیابید.				۱ ۱/۲۵
یک دبیرستان ۲۰۰ دانش آموز دارد. ۸۰ نفر عضو تیم فوتبال و ۷۰ نفر عضو تیم هندبال هستند. اگر ۶۰ نفر فقط عضو فوتبال باشند به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) چند نفر عضو هر دو تیم هستند؟ (۰/۲۵) ب) چند نفر عضو هیچ تیم ورزشی نیستند؟ (۰/۵) ج) چند نفر فقط عضو یکی از تیم های ورزشی هستند؟ (۰/۵)				۲ ۱/۲۵
				۳ ۱
جمله عمومی الگوی مقابل را بیابید.				۴ ۱
بین اعداد ۳ و ۲۰، هفت عدد چنان درج کرده ایم که اعداد حاصل تشکیل دنباله حسابی داده اند. جمله وسط را بیابید.				۵ ۱/۵
مقدار x را طوری بیابید که اعداد مقابل سه جمله متوالی دنباله هندسی افزایشی شوند. سپس <u>قدر نسبت دنباله</u> را بیابید. $\sqrt{3}, x + 2, 12\sqrt{3}$				۶ ۱/۷۵
<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) اگر مجموعه مرجع نامتناهی و A زیر مجموعه نامتناهی آن باشد آنگاه تعداد مجموعه A' ب) اگر همه جملات یک دنباله هندسی با قدر نسبت ۲ را در عدد ۳ ضرب کنیم قدر نسبت دنباله هندسی حاصل برابر است با</p> <p>ج) شیب خطی که با سمت راست محور x ها زاویه 30° درجه می سازد برابر است. د) در نواحی نسبت های مثلثاتی $\sin \theta$ و $\tan \theta$ هم علامت هستند. ه) ریشه دوم عدد ۳۶ برابر است با</p> <p>بقیه سوالات پشت برگه</p>				

۷ در شکل مقابل $\hat{B} = 90^\circ$ ، $\hat{ADB} = 60^\circ$ ، $AC = 8 \text{ cm}$ و $AB = 4 \text{ cm}$ می باشد.



الف) زاویه \hat{C} چند درجه است؟
ب) مساحت مثلث ADB را بدست آورید.

۲

۸ اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ و θ در ناحیه دوم قرار داشته باشد آنگاه $\tan \theta$ را بدست آورید.

۱

$$\frac{1 - \sin^2 x}{1 + \tan^2 x} = \cos^2 x$$

۹ درستی تساوی مقابل را ثابت کنید.

۱/۲۵

۱۰ حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها بیابید.

۱

$$(2x^2 + 3)^3 =$$

۱۱ عبارات زیر را تجزیه کنید.

۱

$$8x^4 - 27x = \text{الف)}$$

۱

$$x^2 + 2x + 1 - a^2 = \text{ب)}$$

۱۲ مخرج کسر مقابل را گویا و در حد امکان ساده کنید.

۱

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{18} - \sqrt{2}}$$

۱۳ معادله زیر را به روش مربع کامل حل کنید.

۱

$$2x^2 - 4x - 1 = 0$$

۱۴ فرض کنید $y = -(x + 1)^2 + 4$. به سوالات زیر پاسخ دهید:

۲

الف) محل برخورد سهمی با محورهای مختصات را بیابید. (۰/۷۵)

ب) نمودار سهمی را رسم و معادله محور تقارن را بیابید. (۱/۲۵)

۱۵ به ازای چه مقادیری از m ، سهمی $y = 2x^2 - 3x + m$ محور x ها را قطع نمی کند؟

۱