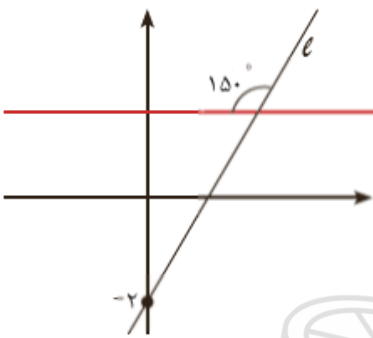


اداره کل آموزش و پرورش استان همدان
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک
سوالات امتحانات داخلی متوسطه دوم - خرداد ماه

سوالات امتحان درس: ریاضی ۱	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶
پایه / رشته تحصیلی: دهم / تجربی	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع: ۱۰ صبح
شماره کلاس:	نام آموزشگاه: مطهری

ردیف	صفحه اول	نمره
۱	<p>کدام یک از مجموعه های زیر متناهی است؟</p> <p>(۱) مجموعه ی مضربهای طبیعی ۱۰۰</p> <p>(۲) مجموعه ی شمارنده های طبیعی عدد ۳۶</p> <p>(۳) بازه ی (۱ و ۲)</p> <p>(۴) مجموعه اعداد طبیعی</p>	۱
۲	<p>اگر $A = [-2, +\infty)$ و $B = [-4, 4)$ باشد، حاصل $A - B$ کدام است؟</p> <p>(۱) $[4, +\infty)$</p> <p>(۲) $[-4, 2)$</p> <p>(۳) $[-4, 2]$</p> <p>(۴) $(4, +\infty)$</p>	۱
۳	<p>در یک کلاس ۳۱ نفره، ۱۵ نفر از دانش آموزان عضو گروه سرود و ۲۰ نفر عضو گروه تئاتر هستند. اگر ۷ نفر عضو هر دو گروه باشند، تعداد دانش آموزانی که حداقل عضو یک گروه هستند کدام است؟</p> <p>(۱) ۲۵</p> <p>(۲) ۲۶</p> <p>(۳) ۲۷</p> <p>(۴) ۲۸</p>	۱
۴	<p>کدام یک از الگوهای زیر خطی است؟</p> <p>(۱) ۱, ۳, ۶, ۱۰,</p> <p>(۲) ۱, ۴, ۹, ۱۶,</p> <p>(۳) ۵, ۹, ۱۳, ۱۷,</p> <p>(۴) ۵, ۸, ۱۳, ۲۰,</p>	۱

بارم	صفحه دوم	ردیف
۱	<p>مطابق الگوی زیر چند مربع سفید در مرحله ی پانزدهم خواهیم داشت؟</p> <p>(۱) (۲) (۳) (۴)</p>	<p>۵</p> <p>۱۷(۱)</p> <p>۱۹ (۲)</p> <p>۲۷ (۳)</p> <p>۲۹ (۴)</p>
۱/۵	<p>در یک دنباله حسابی جمله سوم برابر ۱۰ و جمله ششم برابر ۱۹ می باشد. جمله اول این دنباله کدام است؟</p>	<p>۶</p> <p>۲ (۱)</p> <p>۳ (۲)</p> <p>۴ (۳)</p> <p>۵ (۴)</p>
۱/۵	<p>بین دو عدد ۳۲۴ و ۴ سه عدد چنان درج شده است که پنج عدد حاصل تشکیل یک دنباله هندسی میدهند. مجموع این سه عدد مثبت کدام است؟</p>	<p>۷</p> <p>۱۸۲ (۱)</p> <p>۱۸۴ (۲)</p> <p>۱۵۶ (۳)</p> <p>۱۴۸ (۴)</p>
۱/۵	<p>یک موشک در ارتفاع ۲۰ متری از سطح زمین با زاویه 30° پرتاب می شود. پس از طی ۳۰۰۰ متر با همین زاویه، موشک به چه ارتفاعی از سطح زمین می رسد؟</p>	<p>۸</p> <p>۱۵۰۰ (۱)</p> <p>$1500\sqrt{3}$ (۲)</p> <p>۱۵۲۰ (۳)</p> <p>$1500\sqrt{3} + 20$ (۴)</p>
۱	<p>مساحت مثلثی که طول دو ضلع آن ۴ و ۶ سانتی متر و زاویه بین آنها 30° درجه می باشد کدام است؟</p>	<p>۹</p> <p>۴ (۱)</p> <p>۱۰ (۲)</p> <p>۶ (۳)</p> <p>۵ (۴)</p>

بارم	صفحه سوم	ردیف
۱/۵	اگر $\tan \theta = -2$ و θ زاویه ای در ربع چهارم باشد، $\sin \theta$ کدام است؟	۱۰
		(۱) $-\frac{\sqrt{5}}{5}$ (۲) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (۳) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (۴) $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$
۱	حاصل عبارت: $\cos^2 25^\circ + \tan^2 60^\circ + \sin^2 25^\circ$ برابر است با:	۱۱
		(۱) $\frac{\sqrt{3}}{3} + 2$ (۲) $1 + \sqrt{3}$ (۳) 4 (۴) 2
۱	با توجه به شکل مقابل، معادله خط L کدام است؟	۱۲
		(۱) $y = \sqrt{3}x - 2$ (۲) $y = \sqrt{3}x + 2$ (۳) $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 2$ (۴) $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x - 2$
۱	کدام جمله نادرست است؟	۱۳
	(۱) عدد های منفی ریشه ششم ندارند. (۲) هر عدد مثبت یا منفی دارای یک ریشه پنجم است. (۳) اعداد منفی ریشه سوم ندارند. (۴) هر عدد مثبت دارای دو ریشه چهارم است که قرینه یکدیگرند.	
۱	اگر $-1 < a < 0$ باشد، کدام گزینه نادرست است؟	۱۴
		(۱) $a^7 > a^3$ (۲) $a^2 > a^3$ (۳) $\sqrt[3]{a} > \sqrt[5]{a}$ (۴) $\sqrt[3]{a} > a^3$

بارم	صفحه چهارم	ردیف
۱	<p>کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>(۱) $\sqrt[5]{(32)^{-1}} = \frac{1}{2}$</p> <p>(۲) $\sqrt[9]{(-\frac{1}{27})^{-3}} = -3$</p> <p>(۳) $\sqrt[3]{27^8} = 3^8$</p> <p>(۴) $\sqrt[5]{-32} = \frac{1}{2}$</p>	۱۶
۱/۵	<p>در تجزیه عبارت $x^6 - 1$ کدام عامل زیر وجود ندارد؟</p> <p>(۱) $x^2 + x - 1$</p> <p>(۲) $x^2 - x + 1$</p> <p>(۳) $x + 1$</p> <p>(۴) $x - 1$</p>	۱۷
۱/۵	<p>تجزیه عبارت: $3x^2 + 5x - 2$ کدام یک از موارد زیر می باشد؟</p> <p>(۱) $(3x - 1)(x + 2)$</p> <p>(۲) $(3x + 1)(x - 2)$</p> <p>(۳) $(3x + 2)(x - 1)$</p> <p>(۴) $(3x - 2)(x + 1)$</p>	۱۸
۲۰	جمع نمره: "موفق باشید"	

