

اداره کل آموزش و پرورش استان همدان

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک

سؤالات امتحانات داخلی متوسطه دوم - خرداد ۱۴۰۰

سؤالات امتحان درس : ریاضی	تاریخ امتحان: ۹ / ۳ / ۴۰۰۱
پایه / رشته تحصیلی : دهم تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۱۰
شماره کلاس :	دبیرستان دخترانه فجر شاهد

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را پر کنید .</p> <p>(آ) جمله عمومی یک دنباله به صورت <math>a_n = \frac{2n}{n-4}</math> می باشد ، جمله پنجم آن برابر ..... است .</p> <p>(ب) اگر خطی با جهت مثبت محور <math>x</math> ها زاویه <math>30^\circ</math> درجه بسازد ، شیب آن برابر ..... است .</p> <p>(ج) حاصل <math>\frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}</math> برابر ..... است .</p> <p>(د) اگر معادله <math>x^2 - mx + 3 = 0</math> یک ریشه مضاعف داشته باشد <math>m</math> برابر ..... است .</p>	۲
۲	جمله دهم یک دنباله حسابی برابر ۲۴ و جمله هجدهم آن برابر ۵۶ است . جمله عمومی دنباله را به دست آورید .	۱
۳	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید</p> $\frac{1}{\sqrt[3]{x}-1} - \frac{1}{x-1}$	۱/۵
۴	اگر $\cos\theta = \frac{3}{4}$ و $\theta$ در ربع چهارم باشد سایر نسبتهای مثلثاتی زاویه $\theta$ را به دست آورید .	۱/۵
۵	<p>نامعادله زیر حل کرده و مجموعه جواب را به صورت بازه نمایش دهید</p> $\frac{x+1}{x-2} \geq 3$	۱/۵
۶	<p><math>a</math> را طوری بیابید که <math>f = \{(2 \text{ و } a^2 + 2a) \text{ و } (1 \text{ و } 2) \text{ و } (a \text{ و } 5) \text{ و } (2 \text{ و } 3)\}</math> تابع باشد .</p> <p>(ب) ضابطه ی یک تابع خطی را بنویسید که از مبدا میگذرد و محور عرض ها را در نقطه ی ۵ قطع میکند.</p>	۱/۵
۷	(آ) اگر $f(x) = 2x + 3$ باشد $f(f(5))$ را بیابید .	۱

اداره کل آموزش و پرورش استان همدان

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک

سؤالات امتحانات داخلی متوسطه دوم - خرداد ۱۴۰۰

سؤالات امتحان درس : ریاضی	تاریخ امتحان: ۹ / ۳ / ۴۰۰۱
پایه / رشته تحصیلی : دهم تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۱۰
شماره کلاس :	دبیرستان دخترانه فجر شاهد

ردیف	سؤالات	نمره
	ب) اگر $f(x) = 5x^2 + 7$ و $f(2x - 3) = 5x^2 + 7$ باشد $f(5)$ را به دست آورید ؟	
۸	به کمک انتقال و با توجه به نمودار $y = x^2$ نمودار تابع $y = (x - 1)^2 - 2$ را رسم کنید .	۱
۹	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $C(4, 2) =$ $P(7, 2) =$	۲
۱۰	پدر و مادر و ۳ فرزند آنها میخواهند در یک صف ایستاده و عکس یادگاری بگیرند این عمل به چند روش امکان پذیر است به شرط اینکه آ) پدر و مادر کنار یکدیگر باشند . ب) پدر و مادر در ابتدا و انتهای صف باشند .	۲
۱۱	در یک کیسه سه مهره‌ی قرمز چهار مهره‌ی آبی و پنج مهره‌ی سفید وجود دارد ، سه مهره به تصادف از کیسه برمیداریم مطلوب است احتمال اینکه آ) هر سه هم‌رنگ باشند . ب) حداقل دو مهره آبی باشد .	۲
۱۲	با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و بدون تکرار ارقام ، عدد ۴ رقمی بدون تکرار ارقام می‌سازیم . مطلوب است احتمال اینکه عدد زوج باشد چقدر است؟	۲
۱۳	نوع متغیر های داده شده را مشخص کنید آ) وزن افراد (..... و .....) ب) نمره ریاضی (..... و .....) ج) مراحل زندگی انسان (..... و .....) جنسیت افراد (..... و .....)	۱
	موفق باشید.	جمع نمره: