

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مجشیر* دبیرستان غیردولتی ختام

مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضی عمومی (۲و۱)	زمان امتحان: ساعت ۸ صبح	نام:
رشته: علوم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۰۲/۱۷	نام خانوادگی:
پایه: چهارم دبیرستان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	دبیرستان غیردولتی ختام

سوال (۱): اگر (۴۰) درصد زن های تعیین کننده عامل RH خون منفی باشند ، مطلوب است احتمال اینکه در یک کلاس (۳۰) نفری (۸) نفر دارای خونی با RH منفی باشند؟ (۱)

سوال (۲): معادله سهمی را بنویسید که محور طولها را در (۳) و (۱) و محور عرضها را در (۶) قطع کند؟ (۰/۷۵)

سوال (۳): مجموع ده جمله اول دنباله هندسی $a_n = \frac{3}{4}(-2)^n$ با جمله اول (۳-) و قدر نسبت (۲-) را بدست آورید؟ (۰/۷۵)

سوال (۴): معادله مثلثاتی زیر را حل کنید؟ (۱)

$$\sin(x) + \cos(x) + \sin(x) \cdot \cos(x) + 1 = 0$$

سوال (۵): معادله خط عمود بر نمودار تابع $y = \frac{1}{x}$ را در نقطه $(2, \frac{1}{2})$ بنویسید؟ (۰/۷۵)

سوال (۶): مشتق های چپ و راست تابع $y = |x|$ را در نقطه $x = 0$ حساب کنید؟ (۰/۷۵)

سوال (۷): در تابع $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ضرایب a, b, c, d را چنان تعیین کنید که این تابع در $(0, 3)$ دارای اکسترمم نسبی بوده و منحنی نمایش آن در $(1, -1)$ و منحنی نمایش آن در $(1, -1)$ یک نقطه عطف داشته باشد؟ (۱/۵)

سوال (۸): مجانب های مایل تابع $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 2x}{x^2 + 1}$ را بیابید؟ (۱)

سوال (۹): منحنی نمایش تابع $f(x) = \frac{2x+3}{3x+5}$ را رسم کنید؟ (۱/۵)

سوال (۱۰): اگر $A(-2, 3)$ و $B(2, 0)$ و $C(0, -2)$ سه راس مثلث ABC باشند، طول میانه AM را بدست آورید؟ (۱/۵)

سوال (۱۱): مقدار F را چنان تعیین کنید که:

معادله $x^2 + y^2 - 2x - 6y + F = 0$ دایره ای به شعاع (۲) را مشخص کند؟ (۱)

سوال (۱۲): سهمی به معادله $y^2 - 4y - 8x - 4 = 0$ داده شده است،

کانون و معادله خط هادی سهمی را مشخص نمایید؟ (۱)

سوال (۱۳): خروج از مرکز یک بیضی $\frac{4}{5}$ و مرکز آن $(-4, -1)$ و طول نقطه A راس کانونی آن برابر (۱) بوده

و قطر بزرگ بیضی موازی محور x ها (طولها) می باشد. معادله بیضی را بنویسید؟ (۱/۵)

سوال (۱۴): مرکز ، راس ها ، کانون ها ، و مجانب های هذلولی به معادله:

$x^2 - 4y^2 - 2x + 8y - 7 = 0$ را بدست آورید؟ (۱/۵)

سوال (۱۵): مقدار انتگرال $\int_4^5 \left(\frac{x+3}{x}\right) dx$ را به روش ترسیم بدست آورید؟ (۱/۵)

سوال (۱۶): اگر $F(x) = \int_1^x \frac{\sin(t)}{t^2+1} dt$ باشد، $F'(x)$ را محاسبه کنید؟ (۱)

سوال (۱۷): حاصل انتگرال های زیر را بدست آورید؟ (۲)

۱) $\int_1^3 (\sin^2(x) + \cos^2(x)) dx = ?$

۲) $\int_1^2 e^{\Delta x} dx = ?$

دانش آموزان محترم خواهشمند است از قلم خوددگر و استفاده از لاک غلط گیر اجتناب نموده
و پاسخ ها فقط در مقابل سوال مربوطه با خط خوانا و با سلیقه نوشته شوند.

موفق و موید باشید: حسین شجاعی وندتبحرق