



نام و نام خانوادگی:	شماره صندلی:	نوبت امتحان: نوبت اول دی 1400
نام پدر:	پایه: یازدهم	تاریخ امتحان: 1400/10/11
نام واحد آموزشی: دبیرستان دخترانه بهشت	رشته تحصیلی: ریاضی	مدت زمان امتحان: 90 دقیقه
نام درس: حسابان 1	سال تحصیلی: 00-01	تعداد صفحات سوال: 4 صفحه
نام دبیر: خانم فتحی	نمره به عدد:	نمره به حروف:

ردیف	سوال	بارم
1	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) کمترین مقدار تابع $y=2x^2+4x-1$ برابر است با.....</p> <p>ب) خطوط $2x+2y=5$ و $y=x-1$ نسبت به هم هستند.</p> <p>ج) معادله درجه دومی که ریشه هایش $5\sqrt{3}+2$ و $5\sqrt{3}-2$ باشد برابر است با.....</p> <p>د) جواب معادله $2x-1 =3$ برابر است با</p>	2
2	<p>خط $2x+3y=10$ را نسبت به خط $y=x$ قرینه کردیم. کدام یک از نقاط زیر روی خط حاصل قرار دارد؟</p> <p>(1) (2,0) (2) (3,1) (3) (4,-1) (4) (2,2)</p>	0.5
3	<p>در دنباله و 13 و 8 و 3 مجموع 20 جمله اول را به دست آورید.</p>	1
4	<p>چند عدد سه رقمی مضرب 15 وجود دارد؟</p> <p>مجموع این اعداد چقدر است؟</p>	1

1	<p>اگر $f(x) = \frac{2}{x+3}$ و $g(x) = 3x - 2$ باشند. دامنه و ضابطه توابع $(f \circ g)(x)$ و $(g \circ f)(x)$ را به دست آورید.</p>	5
1.5	<p>معادله دو ضلع مستطیلی عبارتند از $3x+2y-7=0$ و $2x-3y+5=0$. اگر $A(2,-3)$ یکی از رئوس مستطیل باشد، مساحت مستطیل را محاسبه کنید.</p>	6
1.5	<p>اگر α و β ریشه های معادله $x^2-3x-5=0$ باشد، بدون محاسبه ریشه ها حاصل $\frac{\beta}{\alpha} + \frac{\alpha}{\beta}$ را به دست آورید.</p>	7
2	<p>نمودار تابع $y = x - 2 + x + 2$ را رسم کنید . ب) به کمک نمودار معادله $x - 2 + x + 2 = 5$ را حل کنید .</p>	8
1	<p>معادله زیر را حل کنید. $\sqrt{2x - 1} + \sqrt{x + 1} = 4$</p>	9

2	تابع $y = \left\lfloor \frac{x}{2} \right\rfloor$ را در بازه $[-2, 4]$ رسم کنید.	10
1.5	<p>تابع زیر را رسم کنید و برد آن را تعیین کنید.</p> $F(x) = \begin{cases} -\sqrt{x+2} + 1 & x \geq 0 \\ \frac{-1}{x} + 2 & x < 0 \end{cases}$	11
2	<p>الف) آیا تابع $y = (x-1)^2 + 1$ وارون پذیر است؟ چرا؟</p> <p>ب) در صورت منفی بودن جواب بازه ای را به دست آورید که تابع در آن وارون پذیر باشد.</p> <p>ج) وارون تابع را بنویسید.</p>	12
1	<p>وارون تابع $y = \frac{2x-3}{4x+5}$ را بنویسید.</p> <p>بقیه سوالات در صفحه بعد</p>	13

توابع $f = \{(2, -1), (-3, 1), (1, 0), (0, 5)\}$ و $g = \{(-3, 4), (2, 5), (1, 6), (-1, 8)\}$ مفروضند. مطلوب است:

2

الف) $(f+g)(2)$

ب) $f \times g$

ج) $\frac{g}{f}$

د) $g \circ f$

مجموع
20

موفق باشید عزیزانم

نیاز به پاسخنامه سفید ندارد ■

