

	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خاش دیپستان شهید بهشتی - استعداد های درخشان نوع امتحان: نوبت اول	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام آزمون: ریاضی	
	تاریخ: ۹۹/۱۰/۱۴ زمان: ۹۰ دقیقه سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰		
	تصحیح اول نام و نام خانوادگی مصحح: حمید عمرزهی نمره به عدد: محل امضاء:	تصحیح دوم نام و نام خانوادگی مصحح: نمره به عدد: محل امضاء:	

۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. • ترکیب فصلی دو گزاره فقط زمانی صحیح است که هر دو صحیح باشند. • جمله خبری که دقیقاً یک ارزش درست یا نادرست دارد، می گویند. • جدول ارزشی n گزاره دارای n^2 حالت است. • نقیض گزاره " x عددی منفی است " برابر با " x عددی مثبت است " می باشد.	۱
۱	جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید. ■ تابعی را که به هر عدد صحیح K خود همان عدد و به تمام اعداد میان دو عدد صحیح متوالی K و $K+1$ ، عدد صحیح K را نسبت میدهد، تابع می نامند. ■ در تابع دامنه و برد تابع همواره با یکدیگر برابرند. ■ در گزاره p ، q را و q را می نامند.	۲
۲	کدام یک از جملات زیر گزاره است؟ ارزش هر گزاره را تعیین کنید. عدد ۲ عددی گویا است. افلاطون شاگرد ارسطو است. عدد $(-1)^n$ عددی همواره مثبت است. سیب قرمز از سیب زرد خوشمزه تر است.	۳

۱/۵	<p style="text-align: right;">جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ردیف</th> <th style="width: 45%;">گزاره</th> <th style="width: 15%;">درست</th> <th style="width: 25%;">نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۷ عددی اول است و ۲ عددی اول نیست.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۹۱ عددی مرکب است یا.....</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اگر ۲۹ اول است، آنگاه ۲ زوج است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>.....اگر و تنها اگر ۱۱۹ عددی مرکب است.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">•</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>اگر واریانس دادهها برابر صفر باشد؛ آنگاه دادهها با یکدیگر برابرند و برعکس</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td>اگر ۲ عددی زوج یا منفی باشد، آنگاه عدد ۵ اول است</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	۷ عددی اول است و ۲ عددی اول نیست.			۲	۹۱ عددی مرکب است یا.....	•		۳	اگر ۲۹ اول است، آنگاه ۲ زوج است.			۴اگر و تنها اگر ۱۱۹ عددی مرکب است.		•	۵	اگر واریانس دادهها برابر صفر باشد؛ آنگاه دادهها با یکدیگر برابرند و برعکس			۶	اگر ۲ عددی زوج یا منفی باشد، آنگاه عدد ۵ اول است			۴
ردیف	گزاره	درست	نادرست																											
۱	۷ عددی اول است و ۲ عددی اول نیست.																													
۲	۹۱ عددی مرکب است یا.....	•																												
۳	اگر ۲۹ اول است، آنگاه ۲ زوج است.																													
۴اگر و تنها اگر ۱۱۹ عددی مرکب است.		•																											
۵	اگر واریانس دادهها برابر صفر باشد؛ آنگاه دادهها با یکدیگر برابرند و برعکس																													
۶	اگر ۲ عددی زوج یا منفی باشد، آنگاه عدد ۵ اول است																													
۱/۵	<p>اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید.</p> <p>الف) $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim(p \vee q)$</p> <p>ب) $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \Rightarrow \sim p)$</p> <p>پ) $(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$</p>	۵																												
۱	<p>درستی هریک از هم ارزی های زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید.</p> $(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q) \equiv T$	۶																												
۱	<p>عبارت های زیر را به صورت نماد ریاضی بیان کنید. ده درصد قیمت فروش کالایی، برابر سود آن است. مجموع مکعبات دو عدد بزرگتر یا مساوی مکعب مجموع آن دو عدد است.</p>	۷																												
۱	<p>ضابطه تابع و نمودار آن را کامل کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px;"> $f(x) = \begin{cases} x+1 & -1 \leq x < 3 \\ \dots & 3 \leq x \leq 6 \end{cases}$ </div> </div>	۸																												

	<p>۹- در تابع ثابت $f(x) = c$: (۱ نمره)</p> <p>الف. $f(a), f(b), f(b+a)$ را مشخص کنید.</p> <p>ب. اگر در این تابع $f(b) \times f(a) = f(b+a)$ باشد، c چه مقادیری را اختیار میکند.</p>													
۱/۵	<p>در هر یک از زوج مرتب های زیر $n \in \mathbb{N}$ را به گونه ای تعیین کنید که زوج مرتب داده شده روی نیمساز ناحیه اول و سوم باشد.</p> <p>$(2, n^2 - 3n + 4)$</p> <p>$(-1, n^2 - 4n + 2)$</p>	۱۰												
۲	<p>۱۱- در تابع مقابل حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۲ نمره)</p> $f(x) = \begin{cases} x & x < -1 \\ x^2 & -1 \leq x \leq 2 \\ 5 & x > 2 \end{cases}$ <p>$f(3) + f(-1)$ $f(-\sqrt{2}) + f(\sqrt{3})$</p>													
۲	<p>ضابطه تابع همانی را نوشته و نمودار آن را رسم کنید، سپس دامنه و برد آن را بنویسید.</p>	۱۲												
۱/۵	<p>باتوجه به تعریف تابع جزء صحیح، جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ضابطه تابع</th> <th>مقدار x</th> <th>مقدار $f(x)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$f(x) = [x]$</td> <td>$x = -2/3$ $x = 5$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x) = [-x]$</td> <td>$x = 1/7$ $x = 2/3$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x) = [x] + [-x]$</td> <td>$x = 1$ $x = 1/7$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ضابطه تابع	مقدار x	مقدار $f(x)$	$f(x) = [x]$	$x = -2/3$ $x = 5$		$f(x) = [-x]$	$x = 1/7$ $x = 2/3$		$f(x) = [x] + [-x]$	$x = 1$ $x = 1/7$		۱۳
ضابطه تابع	مقدار x	مقدار $f(x)$												
$f(x) = [x]$	$x = -2/3$ $x = 5$													
$f(x) = [-x]$	$x = 1/7$ $x = 2/3$													
$f(x) = [x] + [-x]$	$x = 1$ $x = 1/7$													

۱۴- نمودار پلکانی جدول زیر را رسم کنید و سپس به سوال پاسخ دهید. (نمره)

میزان حقوق (تومان)	نرخ مالیات (درصد)
حقوق تا ۱۵۰۰۰۰۰	معاف
مازاد بر ۱۵۰۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰۰۰	۱۰
مازاد بر ۲۵۰۰۰۰۰ تا ۴۵۰۰۰۰۰	۱۵
مازاد بر ۴۵۰۰۰۰۰	۲۰

- اگر حقوق فردی ۳۲۰۰۰۰۰ باشد، چقدر مالیات می پردازد؟

۱	تابع مقابل را رسم کنید و حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید. $f(x) = \begin{cases} 3x + 5 & x \leq -1 \\ -2x + 4 & x > -1 \end{cases}$ $f(5) + f(-3)$	۱۵
۲۰		جمع



limoonad
Education For All