

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: ریاضی / دهم		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم ربیعی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۴
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم		بارم
۱	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) بازه (۲ و ۱) منتهایی است. ب) اگر اشتراک دو مجموعه تهی باشد، اشتراک متمم هایشان نیز تهی است. ج) در دنباله بازگشتی $a_1 = 1, a_n = 3a_{n-1} + 2$ جمله ی چهارم عدد ۵۳ می باشد. د) دنباله $b_n = (-1)^n$ خطی است.		درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) دنباله ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ دنباله است. (خطی - غیر خطی) ب) اگر A مجموعه منتهایی و B نامتنهائی باشد، اشتراکشان است. (منتهایی - نامتنهائی) ج) مجموعه $R - (R - Q)$ برابر است با $(Q - Q')$ د) مجموع اعداد طبیعی از ۱ تا ۴۰ برابر است با $(۴۱۰ - ۸۲۰)$		۱ نمره
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام یک از الگوهای زیر خطی نیست؟ $a_n = (2n - 5)^2 - 4n^2$ (۱) $b_n = \frac{4n^2 - 1}{4n + 2}$ (۲) $3, \frac{3}{4}, \frac{3}{4}, \dots$ (۳) $2, 2, 2, \dots$ (۴) ب) اگر بازه $[a, 6]$ دقیقاً سه عدد طبیعی فرد داشته باشد، محدوده a را انتخاب کنید. $6 < a \leq 12$ (۱) $11 \leq a \leq 12$ (۲) $12 \leq a \leq 13$ (۳) $7 \leq a$ (۴) ج) ساده شده عبارت $(A \cap U) \cap (\emptyset \cup A)$ کدام است؟ A' (۱) A (۲) U (۳) $\emptyset$ (۴) د) جمله نهم الگوی درجه دوم ۲۰، ۱۲، ۶، ۲ کدام است؟ ۹۰ (۱) ۳۶ (۲) ۶۰ (۳) ۸۱ (۴)		۱ نمره
۴	در یک گروه ۴۰ نفره از ورزشکاران، ۲۳ نفر فوتبال، ۱۴ نفر بسکتبال و ۸ نفر در هیچ کدام فعالیت ندارند. الف) چند نفر فقط در یک رشته فعالیت دارند. ب) چند نفر حداقل در یک رشته فعالیت دارند.		۱/۵ نمره
۵	اگر بازه های $A = [-5, 4], B = [0, 6], C = (-\infty, 2]$ را داشته باشیم، متمم مجموعه $(A \cap B) \cup C'$ را به صورت بازه بنویسید.		۱/۵ نمره

Compressor Free Version

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق مستی		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: ریاضی / دهم		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: خانم ربیعی		مؤسسه علمی آموزشی علوی			
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۴					
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم				بارم
۶	با توجه به الگوی زیر، چندمین شکل دارای ۳۴ نقطه است؟ (۱) (۲) (۳) (۴)				۱ نمره
۷	در یک دنباله حسابی جمله سوم ۶- و جمله نهم دو برابر جمله هفتم است. جمله چندم برابر ۱۵ می باشد.				۱/۵ نمره
۸	در دنباله ... و ۱۲ و ۵ و ۲- چند جمله کوچکتر از ۱۵۰ وجود دارد؟				۱ نمره
۹	اعداد $1+p$, $3+p$, $6p-1$ سه جمله متوالی دنباله حسابی a_n هستند، مقدار p را بیابید.				۱ نمره
۱۰	مقدار m را چنان بیابید که 2^{m+2} , $4\sqrt{2}$, 2^m سه جمله متوالی دنباله هندسی a_n باشند.				۱/۵ نمره
۱۱	بین ۳ و ۹۶ چهار واسطه هندسی درج کنید.				۱ نمره

نام و نام خانوادگی:		به نام خالق متی علوی مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: ریاضی / دهم			زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم ربیعی			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۴
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم		بارم
۱۲	اگر جملات دوم و پنجم دنباله هندسی b_n به ترتیب ۳ و ۲۴ باشند، جمله عمومی را بیابید.		۱/۵ نمره
۱۳	در یک دنباله هندسی با جمله اول $a_1 = ۲$ ، اگر نسبت جمله چهارم به سوم برابر ۳ باشد، حاصل ضرب ۲۰ جمله اول را محاسبه کنید.		۱/۵ نمره