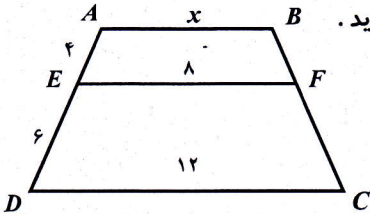


|                           |                                      |                                |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| نام خانوادگی:             | باسمه تعالی                          | ماده درسی: ریاضی ۲ یازگم تجربی |
| شعبه کلاس:                | اداره کل آموزش و پرورش آذربایجانغربی | تاریخ آزمون: ۱۳۹۸ / ۲ / ۳۱     |
| دبیرستان: غیر دولتی نیکان | آموزش و پرورش شهرستان بوکان          | مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه           |
| تعداد سوال: ۱۳            | آزمون اردیبهشت ماه                   | طراح: حامد امین زاده بوکانی    |
|                           | سالتحصیلی ۹۷ - ۹۸                    | تعداد صفحه: دو                 |

| ردیف | متن سوالات  | بارم |
|------|---|------|
| ۱    | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید:<br>الف) فاصله ی نقطه ی $A(-6, 8)$ تا مبدأ مختصات برابر ۱۰ واحد است.<br>ب) مقدار ماکزیمم سهمی $y = -x^2 + 4x - 5$ برابر ۲ است.<br>ج) یک رادیان، برابر است با اندازه ی زاویه ی مرکزی دایره ای که طول کمان روبروی آن، با قطر آن دایره مساوی است.<br>د) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به فاصله ی یکسان باشد، روی نیمساز زاویه قرار دارد. | ۱    |
| ۲    | اگر نقاط $A(-4, 3)$ و $B(0, 1)$ دو سر پاره خط $AB$ باشند معادله ی عمود منصف پاره خط $AB$ را بنویسید.  | ۱    |
| ۳    | در دوزنقه ی $ABCD$ ، $EF$ موازی $AB$ است. مقدار $x$ را بدست آورید.<br>  | ۲    |
| ۴    | الف) نمودار تابع با ضابطه ی $y = \sqrt{x+1} - 2$ را رسم کنید و با استفاده از آن دامنه و برد تابع را تعیین کنید.<br>ب) ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{2x-1}{x-5}$ را بدست آورید.   | ۲/۵  |
| ۵    | اگر $\tan \theta = 0/4$ باشد، حاصل کسر $\frac{\sin(\frac{5\pi}{2} + \theta) + 2 \cos(\frac{3\pi}{2} - \theta)}{-\cos(1\pi + \theta) + \sin(1\pi - \theta)}$ را بدست آورید.  | ۱/۵  |
| ۶    | نمودار تابع مثلثاتی $y = -2 \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + 1$ را رسم کنید و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع را مشخص کنید.  | ۱/۲۵ |
| ۷    | اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ باشند حاصل عبارت $\log \frac{25\sqrt{27}}{8}$ را بر حسب $a, b$ بدست آورید.  | ۱    |
| ۸    | از دو معادله ی $\log_3(4x+2) = \log_3 8 - \log_3(y-5)$ و $8\sqrt{2} = 4^x$ مقادیر $x, y$ را بدست آورید.   | ۱/۵  |
| ۹    | انرژی آزاد شده توسط یک زمین لرزه برابر $3 \times 10^{22}$ ارگ می باشد. شدت زلزله در مقیاس ریشتر را بدست آورید. ( $\log 3 = 0/5$ )   | ۱    |
| ۱۰   | حد توابع زیر را در صورت وجود بدست آورید.<br>الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2[x] - 2x}{5x + 3}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{ x^2 - 9 }{2x - 6}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - \sqrt{5x - 6}}{x^2 - 2x}$  | ۲/۲۵ |



|     |   |          |
|-----|---|----------|
| ۱/۵ | $f(x) = \begin{cases} 2x+a & x < 1 \\ 5 & x = 1 \\ 3b[x]-4 & x > 1 \end{cases}$ در نقطه ی $x=1$ پیوسته باشد مقادیر $b, a$ را بدست آورید.  | ۱۱       |
| ۲   | احتمال قبولی شخص $A$ در یک آزمون ، دو برابر شخص $B$ است . اگر احتمال آنکه حداقل یکی از این دو نفر قبول شوند برابر $0/625$ باشد ، احتمال قبولی هر یک از این دو نفر را بدست آورید . | ۱۲       |
| ۱/۵ | در داده های آماری زیر ابتدا نمودار جعبه ای را رسم کنید سپس انحراف معیار داده های داخل جعبه را بدست آورید .<br>$112, 96, 98, 114, 110, 107, 105, 104, 103, 101, 90$                | ۱۳       |
| ۲۰  | <b>موفق و پیروز باشید</b>   | جمع نمره |



limoonad  
Education For All