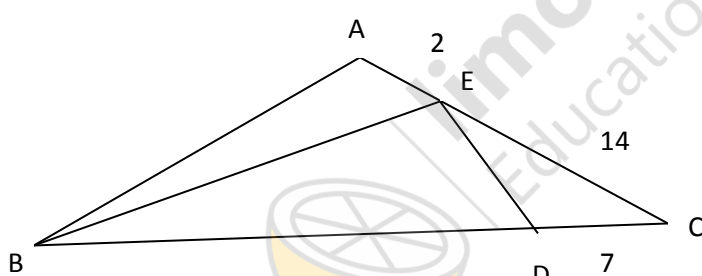


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان	دبیر مربوطه: فرزانه کدخدائی
رشته: علوم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک-خرم آباد	نام درس: ریاضی (2)
پایه: یازدهم	دبیرستان: هیات امنایی (صدر)	تاریخ امتحان: 1400/2/27
کلاس:	نوبت دوم-سال تحصیلی 1399-1400	مدت امتحان: 100 دقیقه

دانش آموز عزیز؛ در کمال آرامش به 15 سوال زیر در 2 صفحه پاسخ دهید.

ردیف	سوالات	بارم
1	اگر فاصله نقطه $A(1, 2)$ از خط $3x + my - 1 = 0$ برابر 2 باشد، مقدار $m$ را حساب کنید.	1
2	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $1 + \sqrt{2}$ ، $1 - \sqrt{2}$ باشد.	1
3	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید. الف) برای کشیدن یک خط، داشتن یک نقطه از آن کافی است. ب) عمود منصف هر پاره خط، خطی است که هر نقطه ی آن از دو سر پاره خط فاصله یکسان دارد. پ) نتیجه گیری منطقی بر پایه واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم "استدلال استقرایی" نامیده می شود. ت) اگر در دو مثلث قائم الزاویه، وترها با هم برابر باشند، آنگاه دو مثلث متشابه اند.	1
4	در شکل مقابل $\angle A = \angle EDC$ ، با توجه به اندازه های داده شده طول $BD$ ، را محاسبه کنید. 	1.5
5	دامنه و برد تابع $f(x) = 1 + \sqrt{x - 3}$ را تعیین و نمودار آن را رسم کنید.	1.5
6	اگر $f(x) = \{(1, 2), (2, -1), (-1, -2)\}$ ، $g(x) = x^2 - 1$ دو تابع باشند، $\frac{f}{g}$ را مشخص کنید.	1
7	مقدار عدد کسر مقابل را بیابید. $\frac{\cos 135^\circ + \sin 330^\circ \times \tan 300^\circ}{\cos 420^\circ} =$	1.5
8	نمودار تابع $y = \sin 2x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	1.5
9	معادله زیر را حل کنید. $7^{x+2} - 49^{x+5} = 0$	1

بارم	صفحه دوم سوالات	ردیف
1.5	اگر $\log 2 = 0.3$ و $\log 3 = 0.5$ باشند، حاصل $\log \frac{\sqrt{5}}{12}$ را بیابید.	10
1	نمودار $f(x) = \log_{0.5} x - 1$ را رسم کنید.	11
2	حاصل $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - x - 2}{x^2 - 3x - 4}$ را به دست آورید.	12
1.5	پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x > 0 \\ 2, & x = 0 \\ 3x + 2, & x < 0 \end{cases}$ را در نقطه $x_0 = 0$ بررسی کنید.	13
1.5	5 مهره سفید با شماره های 1 تا 5 و 5 مهره سیاه با شماره های 1 تا 5 و یکسان را در ظرفی قرار می دهیم. به تصادف 2 مهره از بین آنها بیرون می آوریم. اگر مجموع شماره های هر دو مهره 6 باشد، با چه احتمالی هر دو مهره هم رنگ هستند؟	14
1.5	ضریب تغییرات داده های 11 و 12 و 12 و 13 و 13 و 14 را محاسبه کنید.	15
20	جمع بارم:	نمره با عدد:  نمره با حروف:

