

|  |  |  |  |                     |  |
|--|--|--|--|---------------------|--|
| نام و نام خانوادگی :                       |  | مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج   |  | نام دبیر : خانم     |  |
| پایه : یازدهم تجربی                        |  | نام مدرسه : فاطمیه   |  | تاریخ : ۹۸/۰۳/۰۴    |  |
| آزمون : ریاضی                              |  | مقطع : متوسطه ۲ - امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷   |  | مدت : ۱۰۰ دقیقه     |  |
|  |  | شماره صندلی :  |  |                     |  |
| پاسخ سئوالات را با خط خوش و خوانا بنویسید. |  | تعداد صفحه: ۱ از ۳   |  | تعداد سوال: ۱۵ سوال |  |
| نمره آزمون : ۲۰ نمره                       |  | بارم   |  |                     |  |
| ۱  |  | ۱- اگر $P(A B) = ۰/۶$ , $P(B) = ۰/۳$ , $P(A) = ۰/۵$ باشد $P(A \cup B)$ را بیابید.  |  |                     |  |
| ۱  |  | ۲- اگر احتمال قبولی شخص A در درس ریاضی ۰/۸ و احتمال قبولی شخص B در درس ریاضی ۰/۷ باشد احتمال اینکه هیچ یک از آن ها در درس ریاضی قبول نشوند چقدر است؟   |  |                     |  |
| ۲/۵  |  | ۳- در داده های زیر ۸, ۳, ۶, ۴, ۴, ۳, ۵, ۲, ۱ میانگین، واریانس، دامنه تغییرات، ضریب تغییرات، نما، میانه، دامنه میان چارکی را به دست آورید و نمودار جعبه ای آن ها را رسم کنید.   |  |                     |  |
| ۲/۵  |  | ۴- حدهای زیر را به دست آورید.  |  |                     |  |
|  |  | <div><div><math display="block">\lim_{x \rightarrow 2} \frac{ x - 2 }{x - 2} =</math><p>الف)</p></div><div><math display="block">\lim_{x \rightarrow 1} \frac{[x]}{x + 2} =</math><p>ب)</p></div><div><math display="block">\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x^3 + x^2 + 1}{2x^2 - x} =</math><p>ج)</p></div><div><math display="block">\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x^3 - 6x^2 + x - 3}{x - 3} =</math><p>د)</p></div></div> |  |                     |  |
| ۱  |  | ۵- اگر تابع $f(x) = \begin{cases} ax - 1 & x > 2 \\ -x + 5 & x = 2 \\ 2x + b & x < 2 \end{cases}$ در نقطه $x = 2$ پیوسته باشد مقدار $a + b$ را به دست آورید.   |  |                     |  |

نام و نام خانوادگی :

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج

نام دبیر : خانم

تاریخ : ۹۸/۰۳/۰۴

پایه : یازدهم تجربی

نام مدرسه : فاطمیه

مدت : ۱۰۰ دقیقه

آزمون : ریاضی

مقطع : متوسطه ۲ - امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷

شماره صندلی :

| پاسخ سؤالات را با خط خوش و خوانا بنویسید.   | تعداد صفحه: ۳ از ۳ | تعداد سؤال: ۱۵ سؤال | نمره آزمون : ۲۰ نمره | بارم |
|---|--------------------|---------------------|----------------------|------|
| ۶- نمودار تابع $y = 2^x + 1$ را رسم کنید.   |                    |                     |                      | ۱    |
| ۷- اگر $\log 2 = a$ , $\log 3 = b$ باشد حاصل $\log \frac{\sqrt{6}}{5}$ را به دست آورید.         |                    |                     |                      | ۱/۵  |
| ۸- در زلزله ای به شدت ۶/۶ ریشتر انرژی آزاد شده چقدر است؟ ( نوشتن فرمول و راه حل الزامی است. )   |                    |                     |                      | ۱    |
| ۹- نمودار تابع $y = -\sin \frac{x}{\pi}$ را رسم کنید. دوره تناوب این تابع چند است؟              |                    |                     |                      | ۱/۵  |
| ۱۰- تابع $\cos x = \frac{1}{\pi}$ در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ چند جواب دارد. ( راه حل الزامی است. ) |                    |                     |                      | ۱/۵  |
| ۱۱- نسبت های مثلثاتی زاویه $135^\circ$ را محاسبه کنید.  |                    |                     |                      | ۱    |

نام و نام خانوادگی :

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج

نام دبیر : خانم

تاریخ : ۹۸/۰۳/۰۴

پایه : یازدهم تجربی

نام مدرسه : فاطمیه

مدت : ۱۰۰ دقیقه

آزمون : ریاضی

مقطع : متوسطه ۲ - امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷

شماره صندلی :

|   |                    |                     |                      |      |
|---|--------------------|---------------------|----------------------|------|
| پاسخ سؤالات را با خط خوش و خوانا بنویسید. | تعداد صفحه: ۳ از ۳ | تعداد سؤال: ۱۵ سؤال | نمره آزمون : ۲۰ نمره | بارم |
|---|--------------------|---------------------|----------------------|------|

۱۲- دامنه تابع  $y = \sqrt{\frac{-x+2}{x^2-9}}$  را بیابید.

۱/۵

۱۳- اگر  $f(x+1) = 4x - 3$  آنگاه  $f(x)$  را بیابید.

۱

۱۴- معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن  $1-\sqrt{3}$  ,  $1+\sqrt{3}$  باشد.

۱

۱۵- اگر دو نقطه  $A = (1, 6)$  و  $B = (-3, 9)$  مختصات دو سر قطر دایره باشند اندازه قطر دایره را بیابید.

۱

|                    |                     |                      |         |
|--------------------|---------------------|----------------------|---------|
| نمره ورقه به عدد : | نمره ورقه به حروف : | نام و نام خانوادگی : | تاریخ : |
|                    |                     | محل امضاء دبیر :     |         |