



بسمه تعالی

نمره به عدد:

نمره به حروف:

نام و نام خانوادگی دبیر:

امضاء:

شماره ردیف:

اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شهرستان شهرکرد

مرکز آموزشی فرزنانگان

امتحانات داخلی دوره دوم متوسطه

نوبت خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام کلاس:

نام درس: ریاضی دهم تجربی

نام پدر:

نام و نام خانوادگی:

تعداد سوال: ۱۶ تعداد صفحه: ۲

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۲/۲۷ زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه نام و نام خانوادگی طراح سوال: شهره چوپانی

ردیف	دانش آموزان عزیز با توکل به خدا و آرامش به سوالات زیر پاسخ دهید.	بارم
۱	جاهای خالی را تکمیل کنید. (فقط پاسخ نهایی بدون راه حل) الف) حاصل $[(A \cap B) \cup (A \cap B')]'$ مجموعه است. ب) اگر $0 < a < 1$ باشد آنگاه $\sqrt[3]{a} \dots \sqrt[5]{a}$ خواهد شد. ج) اگر U مجموعه مرجع و A و B زیر مجموعه های آن باشند و $n(U) = 100, n(A) = 60, n(B') = 60$ و $n(A \cap B) = 20$ آنگاه $n(A \cup B)'$ برابر است با: د) میانگین دمای هوا در یک روز متغیر است و مراحل زندگی است.	۲.۵
۲	مجموع سه جمله متوالی از یک دنباله حسابی ۲۱ و حاصل ضربشان ۲۸۰ است. قدرنسبت این دنباله چیست.	۱
۳	اگر $90 < \theta < 180$ باشد، حاصل $\sqrt{\frac{\cot^2 \theta}{1 + \cot^2 \theta}}$ را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱
۴	اگر زاویه ای در ربع سوم باشد و $\sin \theta = \frac{1}{3}$ بقیه نسبتهای مثلثاتی آن را به دست آورید.	۱.۲۵
۵	مخرج کسر زیر را گویا کنید. سپس آن را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{x^3 - 1}{\sqrt[3]{x} - 1} =$	۱
۶	حاصل $(\frac{1}{a^2} - \frac{1}{x^2}) \div (\frac{1}{x} - \frac{1}{a})$ را به دست آورید.	۱
۷	اگر معادله $x^2 + (2m + 2)x + m + 3 = 0$ دارای ریشه مضاعف باشد. مقدار m و ریشه مضاعف را به دست آورید.	۱
۸	بیشترین مقدار $y = x^2 + 4x + m$ برابر ۲- است، مقدار m را بیابید.	۱
۹	نامساوی قدرمطلق زیر را حل کنید. $ x - 3 - 4 < 3$	۱
۱۰	اگر $f = \{(5, a^2), (-2, 5), (2, 1), (5, a + 2), (a, 4)\}$ یک تابع باشد، مقدار a را بیابید.	۱
۱۱	دامنه تابع زیر را بیابید. $f(x) = \sqrt{2x(4 - x^2)}$	۱

۱	$f(x) = \begin{cases} x^2 & , x < -1 \\ 2x & , -1 \leq x \leq 1 \\ x+1 & , 1 < x \end{cases}$ نمودار تابع را رسم کنید. برد آن را بنویسید.	۱۲
۱	اگر $R = \{(0, -1), (b, 2a), (1, a - 2b)\}$ تابع ثابت باشد، مقادیر a, b را بیابید.	۱۳
۱.۵	با ارقام ۰، ۳، ۴، ۶، ۷، ۸ و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد ۴ رقمی می توان نوشت. ب) چندتا از آنها حتما شامل رقم ۳ هستند. ج) چند عدد ۴ رقمی زوج می توان نوشت.	۱۴
۳	الف) یک تاس و یک سکه را باهم پرتاب می کنیم، احتمال آنکه سکه رو یا تاس زوج بیاید را به دست آورید. ب) در کیسه ای ۴ مهره آبی، ۵ مهره قرمز و یک مهره سفید داریم. چند مهره سفید به کیسه بیافزاییم تا احتمال خارج شدن مهره سفید برابر $\frac{3}{4}$ باشد؟ ج) با حروف کلمه COMPUTER کلمه های ۵ حرفی را نوشتیم. احتمال اینکه حروف "COM" حتماً کنار هم در آن ظاهر شوند چیست؟	۱۵
۰.۷۵	$P(A) = 3P(B) = 2P(A \cap B)$ که $\frac{P(A \cap B)}{P(A \cup B)}$ را بیابید.	۱۶
۲۰	موفق باشید	



limoonad.com
Education For All