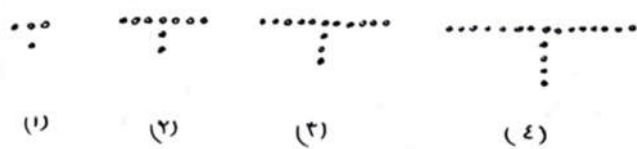
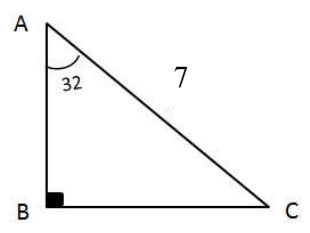



نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: آقای محمودی	مدیریت آموزش پرورش ناحیه ۳ کارشناسی بخش دبیرستان پسرانه غیردولتی دکتر محمد شیبچی	نام درس: ریاضی پایه: دهم دبیرستان ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷
خرداد ماه سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰ شماره دانش آموزی:	نمره کتبی: <input type="text"/> نمره شفاهی: علی	تعداد صفحه: ۲	جمع بازوف: <input type="text"/> امضا

ردیف	صفحه ۱	بارم
۱	با توجه به شکل مقابل تعداد نقطه ها در طرح چهاردهم را بدست آورید. 	۱
۲	بین اعداد ۵ و ۴۰۵ سه واسطه ی هندسی قرار دهید.	۱
۳	در شکل زیر اندازه ی AB را بدست آورید. ($\sin 58^\circ = 0.8$) 	۰/۵
۴	مساحت مثلث ABC را بدست آورید. 	۱
۵	اگر $x = \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ باشد، x^4 را بدست آورید.	۱
۶	عبارت $3x^2 + 4x - 7$ را تجزیه کنید.	۱
۷	معادله ی $2x^2 - 5x - 7 = 0$ را به روش فرمول کلی (Δ) حل کنید.	۱
۸	نامعادله ی زیر را حل کنید. $\frac{x+2}{2x-1} \leq \frac{1}{x-2}$	۱

۹	مقدار x را طوری بدست آورید که رابطه ی $f = \{(5, 3 - 2x), (x, 6), (5, x^2), (-3, -1)\}$ یک تابع باشد.
۱۰	یک تابع خطی از نقطه ی $(6, 11)$ عبور می کند و در آن $f(4) = 5$ می باشد، ضابطه ی تابع $f(x)$ را بدست آورید.
۱۱	اگر f تابع ثابت و g تابعی همانی و داشته باشیم $\frac{5f(3)+g(2)}{3g(5)+f(1)} = \frac{4}{11}$ مقدار $f(6)$ را بدست آورید.
۱۲	نمودار تابع $y = (x - 1)^2 - 4$ را به کمک انتقال رسم کنید.
۱۳	در تابع با ضابطه ی $f(x) = \begin{cases} x - \sqrt{x+6} & x > 2 \\ 3x - 5 & x \leq 2 \end{cases}$ مقدار $f(f(1))$ را بدست آورید.
۱۴	اگر $P(n, 5) = C(n + 1, n - 5)$ باشد، مقدار n را بدست آورید.
۱۵	با اعداد ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ چند عدد سه رقمی زوج می توان ساخت؟ (بدون تکرار)
۱۶	از بین ۹ دانش آموز سال دهم و ۸ دانش آموز سال نهم می خواهیم یک تیم کوهنوردی سه نفره تشکیل دهیم، بطوریکه حداقل دو دانش آموز دهم در این تیم حضور داشته باشند، به چند روش این کار امکان پذیر است؟
۱۷	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم: الف) فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را بنویسید. ب) پیشامد A که در آن سکه "پشت" و تاس عدد بزرگتر از ۳ بیاید را مشخص کنید.
۱۸	در جعبه ای ۸ مهره ی سفید و ۵ مهره ی سیاه موجود است. دو مهره به تصادف با هم خارج می کنیم احتمال اینکه هر دو مهره غیرهمرنگ باشند را بدست آورید.
۱۹	اگر $P(A) = \frac{1}{3}$ و $P(B') = \frac{2}{5}$ و A و B دو پیشامد مستقل باشند، حاصل $P(A \cup B)$ را بدست آورید.
۲۰	نوع متغیر را مشخص کنید. الف) مراحل زندگی ب) گروه خونی ج) تعداد مکالمات تلفنی یک دبیرستان د) قطر تنه ی درختان
	موفق باشید