




باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز

دبیرستان غیر دولتی صدرای نور

نام: سوالات درس: حسابان ۱ سالتحصیلی: ۹۹-۹۸ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۰/۰۲
نام خانوادگی: پایه: یازدهم-ریاضی صفحه: ساعت شروع: مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر: ستاره جعفری
نمره به عدد:
تاریخ و امضا:
نمره به حروف:

| ردیف | پيامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی » | بارم |
|------|--|------|
| ۱ | در دنباله ... و ۱۰ و ۶ و ۲ حداقل چند جمله را جمع کنیم تا حاصل از ۲۰۰ بزرگتر شود؟ | ۱ |
| ۲ | مجموع ۱۰ جمله اول دنباله زیر را بیابید. | ۱ |
| ۳ | محیط یک مستطیل ۲۴ و مساحت آن ۳۲ است با تشکیل معادله درجه ۲ ابعاد مستطیل را بیابید. | ۱/۵ |
| ۴ | K را چنان تعیین کنید که یکی از صفرهای تابع $f(x) = x^3 + Kx^2 - x - 2$ برابر (-۲) باشد سپس صفرهای دیگر تابع را به دست آورید. | ۲ |
| ۵ | هر یک از معادله های زیر را حل کنید. | ۴ |
| | الف) $x^4 - 4x^2 - 5 = 0$ | |
| | ب) $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$ | |
| | پ) $\sqrt{x} + x = 6$ | |
| ۶ | اگر نقطه A(۳ و -۱) رأس یک مربع و معادله یک ضلع آن مربع $3x + 4y = 7$ باشد، مساحت مربع را بیابید. | ۱ |

| | | |
|----------|------------|--|
| ۱/۵ | ۷ | نمودار تابع $f(x) = x - ۱ $ را رسم کنید و سپس معادله $f(x) = ۱$ را هم به روش هندسی و هم جبری حل کنید. |
| ۱ | ۸ | الف) آیا معادله $ y + ۱ = x$ یک تابع را مشخص می کند؟ دلیل بیاورید. ب) هم دامنه تابع را می توان هر مجموعه دلخواهی شامل تابع در نظر گرفت. |
| ۱ | ۹ | بررسی کنید آیا دو تابع $f(x) = \frac{x^2}{x}$ و $g(x) = x$ باهم برابرند؟ |
| ۱/۵ | ۱۰ | در شکل مقابل نمودار یک سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ داده شده است معادله سهمی را بنویسید.  |
| ۱/۵ | ۱۱ | دو سر پاره خط $A(۰ و ۳)$ و $B(۶ و ۱۵)$ هستند معادله عمود منصف پاره خط AB را بنویسید. |
| ۱/۵ | ۱۲ | نمودار تابع $f(x) = [2x]$ در بازه $(۱, -۱]$ رسم کنید.  |
| ۱/۵ | ۱۳ | نقاط $A(۰ و ۶)$ و $B(۸ و -۸)$ نقاط انتهایی قطر یک دایره می باشند مختصات مرکز و طول شعاع دایره را به دست آورید. |
| جمع نمره | موفق باشید | |