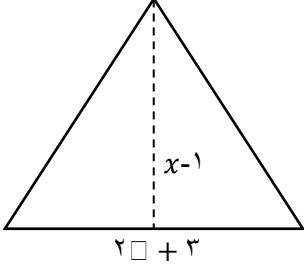


اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار
دبیرستان غیردولتی فرزنانگان

نام و نام خانوادگی : کلاس / پایه: دهم رشته: انسانی نام درس: ریاضی و آمار ۱
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه نوبت: صبح ساعت شروع: ۸:۰۰ تعداد صفحه: ۲

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>۱) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر دلتا بزرگتر از صفر (مثبت) باشد، معادله دارای جواب است.</p> <p>ب) در روش مربع کامل، طرفین معادله را با جمع می کنیم.</p> <p>ج) در معادله ی $x^2 + 5x - 1 = 0$ مجموع ریشه ها برابر عدد است.</p> <p>د) در مسائل اقتصادی رابطه ی بین سود، درآمد و هزینه به صورت است.</p> <p>ه) برای تولید تعداد یا مقداری کالا، کارخانه نه سود می کند و نه ضرر، به این تعداد کالا، نقاط می گویند.</p> <p>و) طول مستطیلی سه برابر عرض آن است، اگر طول مستطیل ۱۵ باشد، عرض آن است.</p>	۱,۵
۲	<p>۲) گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در معادله $3x^2 - 5x + 4 = 0$ کدام است؟ (۱) -۲۳ (۲) ۲۳ (۳) ۷۳ (۴) -۷۳</p> <p>ب) دو برابر عددی را با ۵ جمع کنیم، حاصل ۹ میشود، آن عدد چند است؟ (۱) ۵ (۲) ۹ (۳) ۲ (۴) ۱</p> <p>ج) معادل عبارت "دو برابر عددی برابر است با چهار واحد بیشتر از نصف همان عدد" در کدام گزینه است؟ (۱) $4\Box + \frac{1}{2} = x$ (۲) $2\Box = 4\Box$ (۳) $2\Box = \frac{1}{2}x + 4$ (۴) $2\Box = \frac{1}{2}x$</p> <p>د) جوابهای معادله ی درجه ی دوم $x^2 + 3\Box - 4 = 0$ کدام گزینه است؟ (۱) -۴ و ۱ (۲) -۱ و ۴ (۳) ۱ و ۴ (۴) -۴ و -۱</p>	۲
۳	<p>معادلات زیر را به روشهای خواسته شده حل کنید.</p> <p>فاکتورگیری $5x^2 - 10x = 0$ (ج) تجزیه $x^2 + 9x + 20 = 0$ (ب) دلتا $x^2 - 3x - 4 = 0$ (الف)</p>	۳
۴	<p>معادله گویای زیر را حل کنید.</p> $\frac{10}{x-3} + \frac{5x+10}{x+3} + 2 =$	۲
۵	<p>دو شیر آب A و B به یک استخر متصل اند، شیر A، ۶ ساعت زودتر از شیر B استخر را پر می کند، اگر دو شیر را باهم باز کنیم، استخر در ۴ ساعت پر میشود. شیر A به تنهایی استخر را در چند ساعت پر می کند؟</p>	۲
۶	<p>با تشکیل معادله (درجه ی دوم) عددی بیابید که دو برابر مربع آن به علاوه ۴ برابر ۱۲ شود؟</p>	۱,۵

۲		مساحت مثلث زیر ۹ است ، مقدار x را بیابید	۷
۲		حاصلضرب دو عدد طبیعی متوالی ۲۰ می باشد، عدد کوچکتر را پیدا کنید.	۸
۲,۵		اگر یکی از جوابهای معادله ی $3x^2 + mx - 8 = 0$ برابر با ۲ باشد ، الف) مقدار m را بیابید. ب) جواب دیگر را بدست آورید.	۹
۱,۵		مجموع یک عدد طبیعی با معکوسش برابر $\frac{5}{3}$ است . آن عدد را بیابید.	۱۰
۲۰		جمع بارم	