

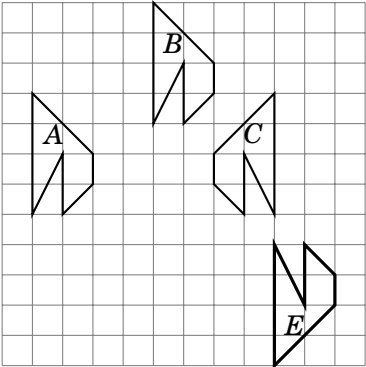
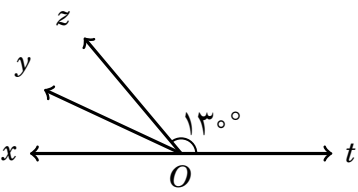
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۱		تعداد صفحات: ۴	
نام:		شعبه:	
نام خانوادگی:		شماره ردیف:	

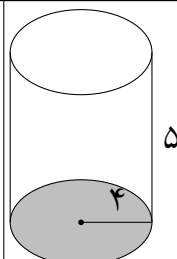
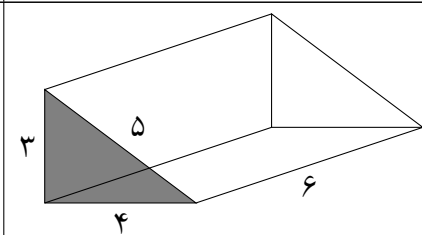
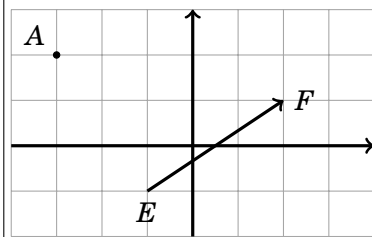


مدیریت آموزش و پرورش لارستان
دبیرستان نمونه دولتی شهید فراست

آزمون نوبت دوم	درس ریاضی	پایه هفتم	سال تحصیلی ۹۸-۹۹	وقت ۹۰ دقیقه
----------------	-----------	-----------	------------------	--------------

ردیف	سوال	نمره
۱	عبارت‌های درست را با $\checkmark$ و عبارت‌های نادرست را با $\times$ مشخص کنید. (آ) $\bigcirc$ بزرگترین عدد صحیح منفی یک رقمی عدد ۱۰- است. (ب) $\bigcirc$ عبارت‌های $4a$ و $4b$ متشابه هستند. (ج) $\bigcirc$ $5 - (-5) = 0$ (د) $\bigcirc$ بزرگ‌ترین شمارنده‌ی هر عدد برابر با خودش است.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید. (آ) اگر روی خطی، ۴ نقطه قرار دهیم، تعداد پاره‌خط‌های بوجود آمده برابر با است (ب) تعداد شمارنده‌های عدد ۱۲ برابر با است. (ج) یک منشور شش پهلوی دارای یال است. (د) اگر عددی بر عددی دیگر بخش‌پذیر باشد، ب.م.م این دو عدد برابر با است. (عدد کوچک‌تر - عدد بزرگ‌تر)	۱
۳	حاصل عبارت $4 \times 2 - 5$ کدام گزینه است؟ (آ) $\bigcirc$ ۱۲ (ب) $\bigcirc$ -۱۲ (ج) $\bigcirc$ ۳ (د) $\bigcirc$ -۳	۰/۲۵
۴	جمله‌ی n ام دنباله‌ی روبرو کدام است؟ (آ) $\bigcirc$ $4n + 1$ (ب) $\bigcirc$ $3n + 1$ (ج) $\bigcirc$ $4n - 1$ (د) $\bigcirc$ $3n - 1$ ۳، ۷، ۱۱، ۱۵، ...	۰/۲۵
۵	عبارت «هفت تا کمتر از چهار برابر یک عدد» به صورت جبری در کدام گزینه آمده است؟ (آ) $\bigcirc$ $4x - 7$ (ب) $\bigcirc$ $7x - 4$ (ج) $\bigcirc$ $4x + 7$ (د) $\bigcirc$ $7x + 4$	۰/۲۵
۶	بزرگ‌ترین شمارنده‌ی مشترک دو عدد ۳۲ و ۱۶ کدام است؟ (آ) $\bigcirc$ ۴ (ب) $\bigcirc$ ۸ (ج) $\bigcirc$ ۱۶ (د) $\bigcirc$ ۳۲	۰/۲۵
۷	تویی از ارتفاع ۴۰ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی‌اش بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟	۱
۸	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (ب) $12 - 2(3 - 2 \times 4 - 5) =$ (آ) $18 \div (6 - 8) =$	۱/۵

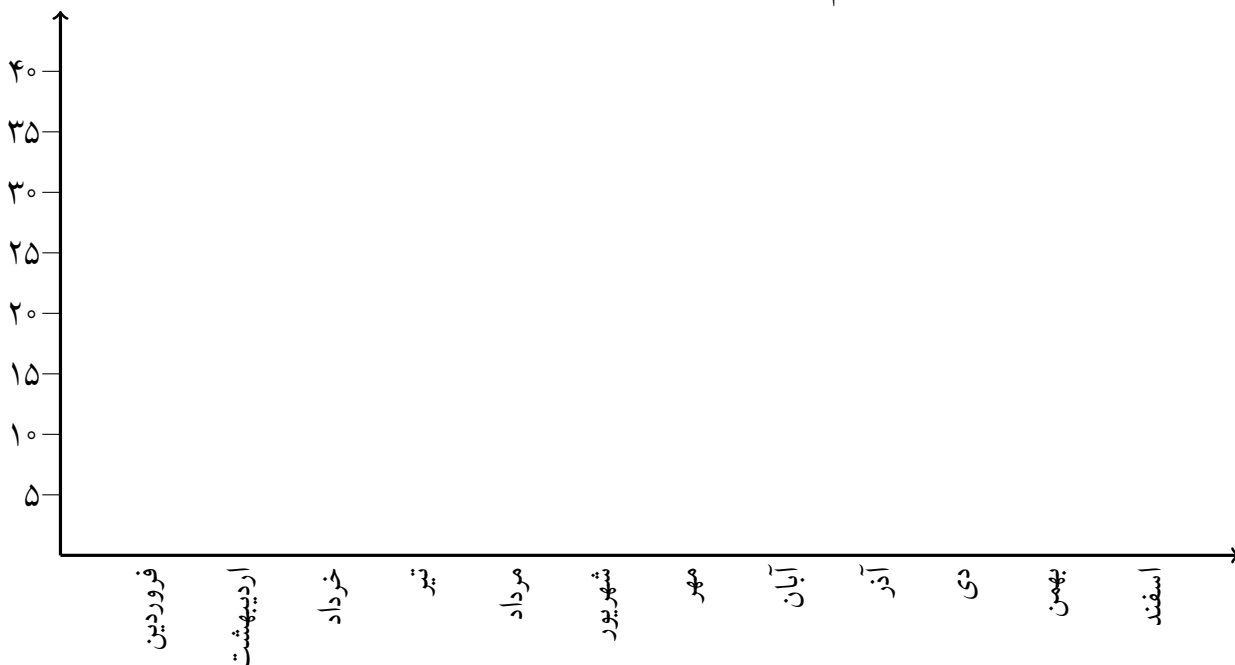
۹	دمای هوای لار ۶ درجه بالای صفر است. زنجان ۱۰ درجه از لار سردتر است. (آ) دمای هوای زنجان چند درجه است؟ (ب) میانگین دمای این دو شهر را به دست آورید.	۱
۱۰	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3(2a - 5b) + 2(4a - 7) =$	۱
۱۱	مقدار عددی عبارت $4x - 3y - 5$ را به ازای $x = 2$ و $y = -5$ به دست آورید.	۱
۱۲	معادله‌ی زیر را حل کنید. $2(3x - 5) = 8$	۱
۱۳	پاره خط AD به چهار قسمت تقسیم شده است. حاصل جمع و تفریق پاره خط‌های زیر را به دست آورید.  ج) $\overline{BD} - \overline{CD} =$ ب) $\overline{BC} + \overline{CD} =$ آ) $\overline{AB} + \overline{BD} =$	۰/۷۵
۱۴	با توجه به شکل، نام تبدیل مناسب (انتقال، تقارن یا دوران) را روی فلش‌ها بنویسید. 	۰/۷۵
۱۵	در شکل زیر، Oy نیم‌ساز زاویه‌ی $\widehat{xOz}$ است. اندازه‌ی زاویه‌های $\widehat{xOy}$ ، $\widehat{yOz}$ و $\widehat{xOt}$ را به دست آورید. 	۱
۱۶	شهرداری از ابتدای یک خیابان هر ۸ متر یک درخت کاشته است و اداره برق از ابتدای خیابان هر ۱۲ متر یک تیر برق نشانده است. پس از چند متر دوباره یک درخت و یک تیر برق مقابل هم قرار می‌گیرند؟	۱

تعداد صفحات: ۴		 مدیریت آموزش و پرورش لارستان دبیرستان نمونه دولتی شهید فراست		تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۱	
شعبه:				نام:	
شماره ردیف:				نام خانوادگی:	
وقت ۹۰ دقیقه		سال تحصیلی ۹۸-۹۹	پایه هفتم	درس ریاضی	آزمون نوبت دوم
۱	۱۷ حاصل ب.م.م و ک.م.م های زیر را با روش دلخواه به دست آورید. ب) $[۲۴, ۱۸] =$ آ) $(۴۵, ۳۶) =$				
۱	 ۱۸ حجم استوانه زیر را به دست آورید. (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید)				
۱	 ۱۹ مساحت جانبی منشور زیر را حساب کنید.				
یکی از دو بخش الف و ب را به دلخواه انتخاب کنید و فقط به سوال های همان بخش پاسخ دهید.					
بخش الف (فصل های ۷ تا ۹)					
۱	۲۰ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. آ) $۱۷ - ۵^۰ - ۲^۴ + ۵^۲ =$ ب) $\sqrt{۹} \times ۲ - \sqrt{۱۶} =$				
۵/۲	۲۱ عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $۲^۴ \times ۲^۲ \times ۲^۵ =$				
۵/۱	۲۲ باتوجه به دستگاه مختصات داده شده، به سوالات زیر جواب دهید. آ) مختصات نقطه ی A را بنویسید. ب) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{EF}$ را بنویسید. 				

۲۳ میزان بارندگی به میلی‌متر در شهر تهران در ماه‌های مختلف در جدول زیر آمده است.

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
میزان بارندگی	۳۳	۱۵	۳	۲	۲	۳	۱۰	۲۵	۳۰	۴۳	۳۸	۳۸

(آ) نمودار خط شکسته مربوط به این داده‌ها را رسم کنید.



(ب) بیشترین اختلاف میزان بارش، بین کدام دو ماه متوالی رخ داده است؟

بخش ب (فصل‌های ۱ تا ۶)

۲۴ استخری دارای ۱۳ متر طول و ۸ متر عرض است. می‌خواهیم دور این استخر را به فاصله‌ی ۲ متر از لبه‌های آن طناب‌کشی کنیم. به چند متر طناب نیاز داریم؟

۲۵ در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$۵ + \square = -۳ \quad \text{ب) } ۳ - \square = ۹ \quad \text{ج) } -۶ - \square = -۲ \quad \text{د) } -۴ + \square = +۲$$

۲۶ پویا از یک فروشگاه کتاب، تعداد a جلد کتاب نو به مبلغ هر کدام ۷۰۰۰ تومان و b جلد کتاب دسته دوم به مبلغ هر کدام ۲۰۰۰ تومان خریده است.

(آ) یک عبارت جبری برای مجموع مبلغ خرید پویا بنویسید.

(ب) اگر پویا ۳ کتاب نو و ۶ کتاب دسته دوم خریده باشد، او در مجموع چه مبلغی پرداخت کرده است؟

۲۷ دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم. می‌خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود، هر دو ظرف را پر کنیم. پیمانه‌های چند لیتری برای این کار مناسب هستند؟ تمام آن‌ها را بنویسید.