

نام:

شماره

پایه هفتم

نمره به عدد و حروف:

نام و امضا دبیر:

۱۴۰۱/۳/۷

نوبت دوم

سال تحصیلی

۱۴۰۱-۱۴۰۰



مدیریت آموزش و پرورش لارستان
دبیرستان نمونه دولتی شهید فراست

صفحه ۱ از ۴

وقت ۹۰ دقیقه

۲۷ سوال در ۴ صفحه

پایه هفتم

آزمون درس ریاضی

نام	نام
پرسش‌های درست نادرست	
۱	<p>عبارات درست را با \checkmark و عبارات نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>(آ) \bigcirc حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است.</p> <p>(ب) \bigcirc توپ فوتبال یک حجم منشوری است.</p> <p>(ج) \bigcirc نقطه‌ی $\left[\begin{matrix} -۱۲ \\ ۲۰ \end{matrix} \right]$ در ناحیه‌ی اول از دستگاه مختصاتی قرار دارد.</p> <p>(د) \bigcirc در بیست بار پرتاب سکه همیشه ده بار رو می‌آید.</p>
پرسش‌های کامل کردنی	
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.</p> <p>(آ) اگر عددی بر عدد دیگر بخش پذیر باشد ب.م.م آن دو عدد برابر با است. (عدد بزرگ‌تر - عدد کوچک‌تر)</p> <p>(ب) عددهای ۵ و ۵- ریشه‌های دوم عدد هستند.</p> <p>(ج) اگر دو بردار با هم هم‌اندازه، هم‌راستا و هم‌جهت باشند، می‌گوییم این دو بردار با هم هستند. (مساوی - قرینه)</p> <p>(د) برای نمایش تغییرات، نمودار مناسب‌تر است. (میله‌ای - خط شکسته - دایره‌ای)</p>
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	
۱	<p>۳ (آ) عدد $A = ۶ \times ۲۵ \times ۳۵$ چند شمارنده اول دارد؟</p> <p>(آ) \bigcirc ۱ (ب) \bigcirc ۲ (ج) \bigcirc ۳ (د) \bigcirc ۴</p> <p>(ب) منشوری دارای ۱۸ یال است. این منشور چند وجه جانبی دارد؟</p> <p>(آ) \bigcirc ۳ (ب) \bigcirc ۴ (ج) \bigcirc ۵ (د) \bigcirc ۶</p> <p>(ج) عرض یک مستطیل a و طول آن $۲a$ است. محیط این مستطیل کدام است؟</p> <p>(آ) \bigcirc $۳a$ (ب) \bigcirc $۴a$ (ج) \bigcirc $۶a$ (د) \bigcirc $۸a$</p> <p>(د) عبارت جبری «۵ واحد کمتر از ۳ برابر عددی» در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>(آ) \bigcirc $۵x + ۳$ (ب) \bigcirc $۳x - ۵$ (ج) \bigcirc $۳x + ۵$ (د) \bigcirc $۲x - ۴$</p>
پرسش‌های تشریحی	
۱	<p>۴ تویی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، در مجموع چند متر حرکت کرده است؟</p>
۱	<p>۵ در یک روز زمستانی دمای هوای لار ۴ درجه بالای صفر است. شیراز ۶ درجه از لار سردتر و اهواز ۳ درجه از لار گرم‌تر است.</p> <p>(آ) دمای هوای شیراز چند درجه است؟</p> <p>(ب) دمای هوای اهواز چند درجه است؟</p> <p>(ج) اهواز چند درجه از شیراز گرم‌تر است؟</p> <p>(د) میانگین دمای هوای لار و شیراز را به دست آورید.</p>

۶	معادله‌ی زیر را حل کنید.	$7x - 5 = 4x + 10$	۰,۷۵			
۷	در شکل زیر، زاویه‌ی $m\hat{O}r$ 40° درجه است و Ou نیم‌ساز زاویه‌ی $q\hat{O}n$ است. زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.		$m\hat{O}s =$	$s\hat{O}n =$	$q\hat{O}u =$	۰,۷۵
۸	مشخص کنید که در هر مورد از چه تبدیلی (انتقال یا تقارن یا دوران) استفاده شده است.		۰,۷۵			
۹	تمام شمارنده‌های عدد 20 را بنویسید.		۰,۵			
۱۰	با استفاده از روش تجزیه با نمودار درختی، ب.م.م دو عدد 180 و 72 را به دست آورید.	$(180, 72) =$	۰,۷۵			
۱۱	شهرداری از ابتدای یک خیابان هر 8 متر یک درخت کاشته است و اداره برق از ابتدای همان خیابان هر 12 متر یک تیر برق نشانده است. پس از چند متر دوباره یک درخت و یک تیر برق مقابل هم قرار می‌گیرند؟		۰,۵			
۱۲	شکل زیر از بالا راست و روبرو به چه شکلی دیده می‌شود؟		۰,۷۵			
۱۳	حجم شکل زیر را به دست آورید. نوشتن فرمول الزامی است. (عدد پی را 3 در نظر بگیرید)		۱			

نام:

شماره

پایه هفتم

نمره به عدد و حروف:

نام و امضا دبیر:

۱۴۰۱/۳/۷

نوبت دوم

سال تحصیلی

۱۴۰۰-۱۴۰۱



مدیریت آموزش و پرورش لارستان
دبیرستان نمونه دولتی شهید فراست

صفحه ۳ از ۴

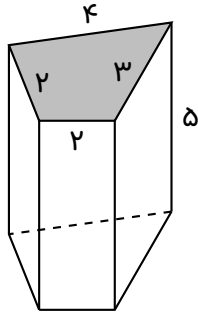
وقت ۹۰ دقیقه

۲۷ سوال در ۴ صفحه

پایه هفتم

آزمون درس ریاضی

۰/۵



۱۴ مساحت جانبی منشور زیر را حساب کنید.

۰/۵

۱۵ مستطیلی به طول ۲۴ و عرض ۶ سانتی‌متر را لوله کرده و به صورت استوانه‌ای با ارتفاع ۶ سانتی‌متر درآورده‌ایم. شعاع قاعده این استوانه را به دست آورید. (عدد پی را ۳ پر نظر بگیرید)

۱

۱۶ حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (ترتیب عملیات را فراموش نکنید)

$$(2^4 - 3^2) + 5^2 - 3^0 \times 5^1 =$$

۰/۵

۱۷ در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار شود.

$$5^3 \times 5^{\bigcirc} = 5^7$$

$$4^7 \times \bigcirc^7 = 12^7$$

۰/۷۵

۱۸ عبارت زیر را ساده کنید و به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

$$7^5 \times 3^6 \times 7^3 \times 3^2 =$$

۰/۵

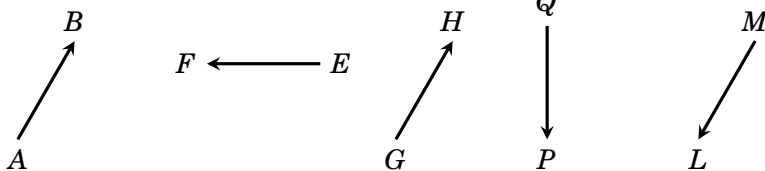
۱۹ حاصل عبارت زیر را به ازای $a = 2$ و $b = 3$ به دست آورید.

$$\frac{a^2 + 6}{2b - 1} =$$

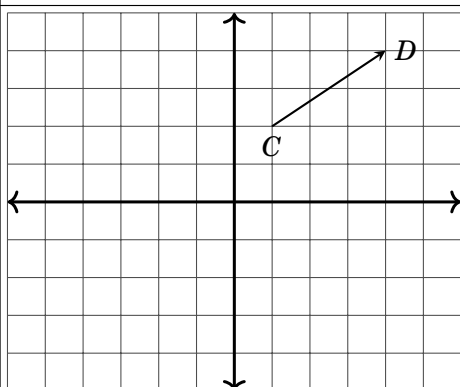
۰/۵

۲۰ $\sqrt{32}$ بین کدام دو عدد طبیعی پشت سر هم قرار دارد و به کدام نزدیک‌تر است؟

۰/۵

۲۱ با توجه به بردارهای زیر، کدام بردار با بردار AB مساوی و کدام بردار قرینه بردار AB است؟

۱

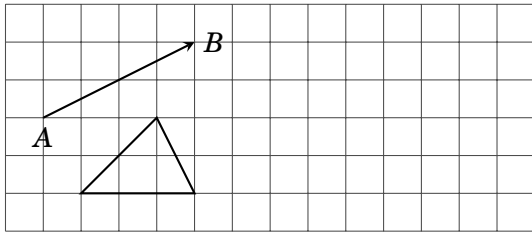


۲۲ (آ) نقاط $A = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نشان دهید و سپس بردار AB را رسم کنید.

$$CD = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

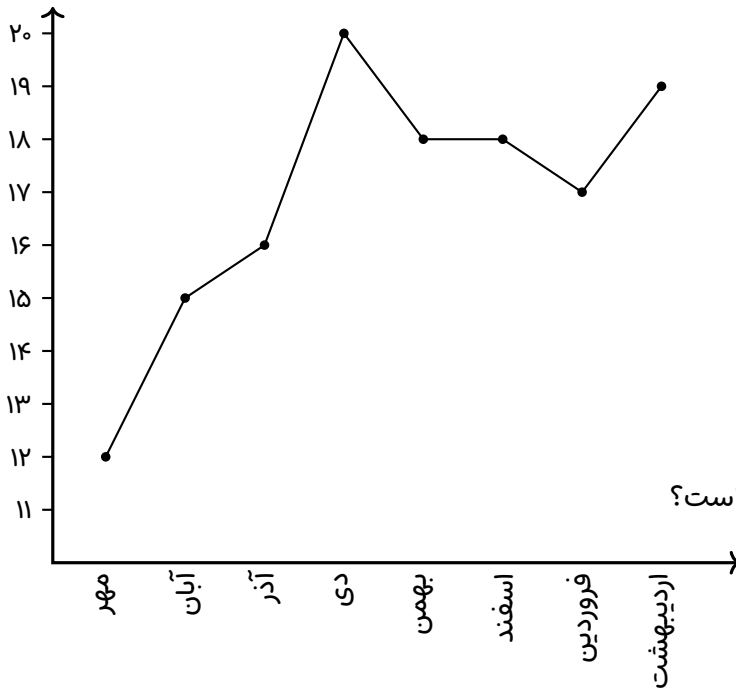
(ب) مختصات بردار CD را بنویسید.

۲۳ مثلث داده شده را را بردار AB انتقال دهید.



۲۴ مختصات ابتدای یک بردار $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ و مختصات انتهای آن $\begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ می باشد. مختصات این بردار را به دست آورید.

۲۵ نمودار خط شکسته نمرات ریاضی فرزند در ماه های مختلف به شکل زیر است.



آ) نمره ریاضی فرزند در ماه بهمن چند شده است؟

ب) او در چه ماهی بیشترین نمره را به دست آورده است؟

ج) نمره او در چه ماه هایی بیشتر از ۱۸ شده است؟

د) بیشترین تغییر نمره بین کدام دو ماه پشت سر هم بوده است؟

۲۶ احتمال رخ دادن اتفاق های زیر را بنویسید.

آ) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عددی اول بیاید چقدر است؟

ب) کیسه ای شامل ۲ مهره ی زرد، ۴ مهره ی سبز و ۵ مهره ی آبی است. به تصادف یک مهره از کیسه برمی داریم. احتمال اینکه این مهره آبی نباشد چقدر است؟

۲۷ چرخنده ای به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است؛ که از این ۶ قسمت ۳ قسمت آن سبز، ۲ قسمت آن زرد و ۱ قسمت آن سفید است.

اگر عقربه ی چرخنده را ۳۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم که عقربه تقریباً چند بار روی رنگ زرد قرار بگیرد؟