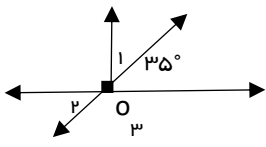
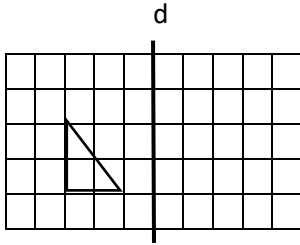


تاریخ امتحان : ۱۳/۳/۱۴۰۲ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه نمره به عدد نمره به حروف	به نام خداوند جان و خرد اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ قم دبیرستان غیر دولتی هدایت (دوره اول) امتحان نوبت دوم	آزمون درس : ریاضیات نام و نام خانوادگی : کلاس : هفتم (.....) آمار : نام دبیر : آقای
--	---	---

دانش آموز عزیز : لطفا با مطالعه دقیق به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید (تعداد صفحات ۴)

۱	فصل اول	<p>(۱) $\frac{1}{3}$ دانش آموزان کلاسی والیبالی و $\frac{1}{4}$ بقیه آن ها فوتبال بازی می کنند . سایر دانش آموزان که بازی را تماشا می کنند ۵ نفر هستند ، این کلاس چند دانش آموز دارد . (راهبرد رسم شکل)</p>
۰/۷۵	فصل دوم	<p>(۱) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید . $[26 \div (-13)] \times [(-7) - (-3)] =$</p>
۰/۲۵		<p>(۲) قرینه ۱۴ - از قرینه ۹ - است . (بزرگتر - کوچکتر)</p>
۰/۵		<p>(۳) جسمی را که دمای آن ۲۷ درجه بالای صفر بود در سردخانه ای قرار دادیم که دمای آن ۱۱ درجه زیر صفر است . این جسم چند درجه سرد می شود ؟</p>
۰/۲۵	فصل سوم	<p>(۱) عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $4a + 5b - 9b - 4a =$</p>
۰/۵		<p>(۲) مقدار عددی عبارت جبری $2a + 7$ به ازای $a = -4$ را به دست آورید .</p>
۱		<p>(۳) معادله مقابل را حل کنید . $4x - 1 = 37 + 2x$</p>
۰/۵	فصل چهارم	<p>(۱) با توجه به شکل تساوی های زیر را کامل کنید $\hat{\theta}_1 = \dots$ $\hat{\theta}_3 = \dots$</p> 

۰/۷۵



(۲ الف) مثلث مقابل را با تبدیل تقارن نسبت به محور d رسم کنید .
 (ب) آیا این دو مثلث با یکدیگر هم نهشت اند ؟

فصل پنجم

۰/۵

$$۸۰ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۵$$

(۱ الف) عدد ۸۰ را تجزیه کرده و به صورت حاصل ضرب نوشته ایم

$$۴۵ = \dots$$

شما عدد ۴۵ را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب بنویسید

(ب) تساوی های زیر را کامل کنید .

۰/۵

$$(۸۰, ۴۵) =$$

$$[۸۰, ۴۵] =$$

۰/۲۵

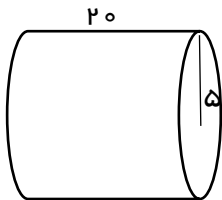
(۲) عدد ۹۱ عددی اول است . درست نادرست

۰/۵

(۳) شمارنده های عدد ۱۲ را بنویسید .

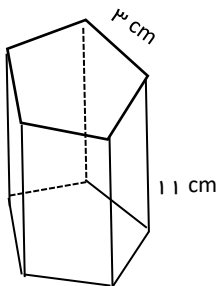
فصل ششم

۰/۷۵



(۱) حجم شکل مقابل را حساب کنید . (۳ = عددپی)

۰/۷۵

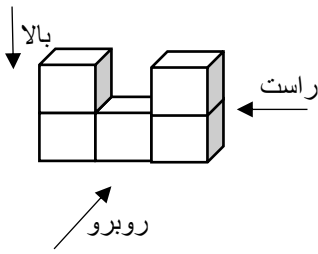


(۲) مساحت جانبی شکل مقابل را حساب کنید . (قاعده ۵ ضلعی منتظم است)

۰/۷۵

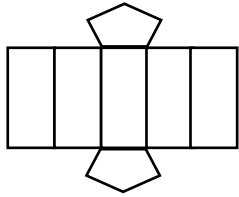
(۳) مساحت کل مکعبی را به دست آورید که اندازه هر ضلعش ۵ سانتی متر باشد .

۴) شکل مقابل را از راست ، بالا و روبرو رسم کنید .



روبرو	بالا	راست
-------	------	------

۵) الف) شکل مقابل گسترده چه حجمی است ؟



ب) اگر مستطیلی را حول طول آن دوران دهیم شکل هندسی ایجاد شده چه نام دارد ؟

۱) الف) در \square نماد مناسب \leq قرار دهید

$$\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \square \frac{1}{9}$$

$$5^\circ \square 2^1$$

ب) مجذور عدد $\frac{1}{3}$ را بنویسید .

ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید .

$$6^2 - 40 =$$

د) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید .

$$(-4)^{12} \times 7^{12} =$$

$$6^3 \times 6 =$$

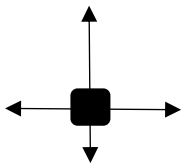
۲) الف) تساوی های زیر را کامل کنید .

$$-\sqrt{\frac{1}{64}} =$$

$$\sqrt{9 \times 100} =$$

ب) جذر تقریبی عدد $\sqrt{29}$ را بنویسید.

۱) الف) با توجه به بردار ها جسم مقابل به کدام سمت حرکت می کند

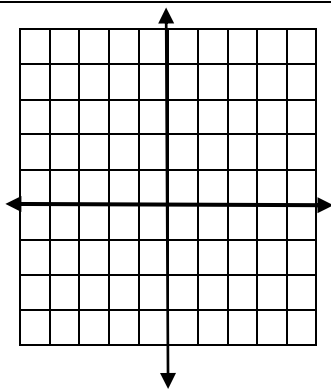


ب) دو بردار را مساوی گویند که هم اندازه، هم راستا و باشند. (موازی - هم جهت)

ج) با توجه به جمع مختصاتی زیر مقدار x و y را به دست آورید .

$$\begin{bmatrix} -6 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -17 \\ y \end{bmatrix}$$

۲



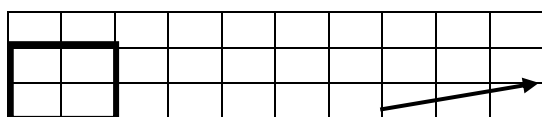
الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصات نمایش دهید

ب) بردار \overrightarrow{AB} را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید $\overrightarrow{AB} = [\quad]$

ج) قرینه نقطه B را نسبت به محور طول ها پیدا کنید و آن را M بنامید

د) برای بردار AB یک جمع بنویسید .

۰/۵



۲) شکل مقابل را با بردار داده شده انتقال دهید

۰/۷۵

۱) در هر مورد احتمال اتفاق افتادن را با یک کسر بیان کنید .

الف) تاسی را می اندازیم عدد فرد می آید

ب) در پرتاب سکه رو ظاهر شود

ج) در چراغ راهنمایی زرد روشن شود (چراغ راهنمایی دارای سه رنگ قرمز ، زرد و سبز است)

۰/۵

۲) انتظار دارید در ۶۰۰ بار پرتاب سکه ، رو آمدن تقریباً چند بار باشد ؟

۰/۲۵

۳) از نمودار برای مقایسه تعداد استفاده می کنیم . (نمودار میله ای - نمودار خط شکسته)

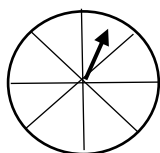
۴) جدول زیر نشان دهنده علاقه مندی افراد به میوه ها در یک مهمانی می باشد . نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید .

۱

گیلاس	پرتغال	سیب	موز	میوه
۹	۶	۵	۸	تعداد



۰/۵



۵) چرخنده مقابل را طوری رنگ کنید که احتمال قرار گرفتن عقربه روی قسمت رنگ شده $\frac{3}{4}$ باشد.