



تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
تعداد سؤال: ۱۷
بارم: ۲۰
نوبت: دوم تعداد صفحه: ۳

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل
دبیرستان غیردولتی دخترانه بشارت (متوسطه اول)
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:
شماره دانش آموزی:
نام کلاس:
نام دبیر: عمادی
آزمون درس: ریاضی

ردیف	«شرح سؤالات»	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد صحیح منفی از صفر بزرگتر است. ب) دو جمله ی $\frac{1}{3}a$ و $2a$ با هم متشابه هستند. ج) هر منشور ۵ پهلوی ۱۰ یال دارد. د) چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از 180° داشته باشد چندضلعی محدب نام دارد.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب کامل کنید. الف) دو بردار که هم راستا و هم اندازه و در خلاف جهت هم هستند..... نام دارد. ب) به توان دوم هر عدد می گویند. ج) اندازه شانس اتفاق های حتمی برابر است. د) عددی که فقط دو شمارنده دارد..... نام دارد.	۲
۳	گزینه صحیح را با علامت ضربدر مشخص کنید. الف) نقطه ی $\begin{bmatrix} -100 \\ +25 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟ ☐ اول (۱) ☒ دوم (۲) ☐ سوم (۳) ☐ چهارم (۴) ب) در کدام تبدیل هندسی جهت شکل تغییر نمی کند؟ ☒ انتقال (۱) ☐ دوران (۲) ☐ تقارن (۳) ☐ هیچکدام (۴) ج) کدام عدد جواب معادله $4x + 6 = 30$ است؟ ☐ ۹ (۱) ☐ ۸ (۲) ☒ ۶ (۳) ☐ ۴ (۴) د) 49 برابر 7^4 به صورت عدد توان دار کدام است؟ ☐ 7^8 (۱) ☒ 7^6 (۲) ☐ 49^4 (۳) ☐ $7^2 + 7^4$ (۴) ه) در پرتاب یک تاس سالم احتمال اینکه تاس ۴ یا ۵ بیاید چقدر است؟ ☐ $\frac{1}{4}$ (۱) ☐ $\frac{1}{2}$ (۲) ☒ $\frac{1}{3}$ (۳) ☐ $\frac{1}{6}$ (۴) و) قاعده ی یک منشور، مربعی به ضلع ۱۰ سانتی متر است. اگر ارتفاع منشور ۱۵ باشد مساحت جانبی منشور چقدر است؟ ☐ ۲۲۵۰ (۱) ☐ ۱۵۰ (۲) ☐ ۱۵۰۰ (۳) ☒ ۶۰۰ (۴)	۳

ردیف	«شرح سؤالات»	بارم
۴	دمای هوای همدان ۹ درجه زیر صفر و دمای هوای یزد در همان روز ۱۳ درجه گرمتر از همدان است. دمای هوای یزد چند درجه است؟ ۱۳ درجه $-9 = 9$ $-9 + 13 = 4$	۱
۵	عبارت جبری $-3a + 5b - 2a + 7b$ را ابتدا ساده کنید. اگر $a = 1$ و $b = 2$ باشد حاصل را بدست آورید. $-5a + 12b$ $\rightarrow -5(1) + 12(2) = -5 + 24 \rightarrow 19$	۱
۶	در شکل مقابل نام دو پاره خط و دو نیم خط را بنویسید. پاره خط: AC و AB نیم خط: CA و BA	۱
۷	با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۳۰۰ تومان درست کرد؟ $a = 100$ $b = 50$	۱
۸	به کمک تجزیه درختی ب. م. م و ک. م. م را بدست آورید. $[20, 30] = 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$ $(20, 30) = 2 \times 5 = 10$	۱/۲
۹	در شکل داده شده موارد خواسته شده را پاسخ دهید. نام شکل: منشور قائم تعداد وجه کل: ۷ تعداد یال: ۱۵ تعداد رأس: ۱۰	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بنویسید. $5^3 \times 2^6 \times 5^4 \times 2^1 = 5^7 \times 2^7 = 10^7$ $1^4 + 1^3 + (-1)^0 + 7^1 =$ $\sqrt{\frac{49}{100-75}} = \sqrt{\frac{49}{25}} = \frac{7}{5}$	۱/۵
۱۱	نقطه ابتدا و انتها و مختصات بردار زیر را بنویسید، سپس جمع متناظر با آن را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$ $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ $\vec{AB} = B - A$ $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$	۱/۵

ردیف	«شرح سؤالات»	بارم
۱۲	برای هر اتفاق از گزینه های زیر، از (حتماً، غیر ممکن، احتمال دارد) استفاده کنید. الف) یک تاس بندازیم و عددی بالاتر از ۶ بیاید. ب) توپی را به طرف حلقه بسکتبال می اندازیم، گل می شود. ج) در ۵ بار پرتاب سکه، هر ۵ بار پشت بیاید. د) در پرتاب یک تاس عدد اول بیاید.	۱
۱۳	قاعده ی یک منشور سه پهلوی مثلث قائم الزاویه ای است که اندازه ضلع های قائمه آن ۳ و ۴ است. ارتفاع این منشور ۱۰ سانتی متر است. حجم منشور را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) مساحت پایه = $\frac{3 \times 4}{2} = 6$ ارتفاع منشور = ۱۰ حجم منشور = $6 \times 10 = 60$	۱
۱۴	مساحت مربعی ۵۰ سانتی متر مربع است. طول ضلع آن بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ بین ۷ و ۸ $7^2 = 49 < 50 < 64 = 8^2$ $50 = 7^2 \rightarrow 50 = 7^2$ $50 = 7^2$	۰/۵
۱۵	مقدار X را در مختصات $\begin{bmatrix} +2 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X \\ +4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +5 \\ +5 \end{bmatrix}$ بدست آورید. $X + 1 = 5$ $\rightarrow X = 5 - 1 \rightarrow X = 4$	۰/۵
۱۶	تعداد دانش آموزان پایه هفتم و هشتم و نهم یک مدرسه در نمودار ستونی نشان داده شده است. همه ۲۰ دانش آموز را با یک 😊 نشان می دهیم. نمودار تصویری را کامل کنید. نفر ۱۰۰ = هفتم نفر ۶۰ = هشتم نفر ۴۰ = نهم	۱
۱۷	آیا $X = 3$، جواب معادله ی $\frac{X-1}{3} + \frac{X}{2} = \frac{5}{6}$ است؟ صیر $\frac{3-1}{3} + \frac{3}{2} = \frac{2}{3} + \frac{3}{2} = \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{13}{6} \neq \frac{5}{6}$	۱
	نمره با حروف: نمره کل: نمره عملی: نمره کتبی:	