



نام:

نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: کلاس:

نوبل

شماره سندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

ردیف	« سوالات »	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف: قرینه هر عدد مثبت از خود آن عدد کوچکتر است. ب: در یک آزمایش تصادفی احتمال هر پیشامد همواره عدد صفر یا یک یا عددی بین صفر و یک است. ج: نقطه $\left[\begin{smallmatrix} -93 \\ 26 \end{smallmatrix} \right]$ در ناحیه چهارم محور مختصات قرار دارد. د: حاصلضرب دو عدد اول حتما عددی اول است.	ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐
۲	جملات زیر را با عدد یا واژه مناسب کامل کنید. الف: تعداد یال‌های یک منشور ۶ وجهی می‌باشد. ب: اگر عددی منفی به توان عددی فرد برسد علامت عدد حاصل می‌شود. ج: مکمل زاویه ۳۸ درجه برابر است با زاویه د: احتمال غیرممکن را با عدد نشان می‌دهیم.	۱
۳	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. الف: عبارت $4xy$ - با کدام عبارت متشابه است؟ الف: $4x$ - ☐ ب: $3xy$ ☐ ج: $-4y$ ☐ د: $2x^2y$ ☐ ب: در کدام تبدیل هندسی، جهت تصویر به وجود آمده تغییر نمی‌کند؟ الف: انتقال ☐ ب: دوران ۱۸۰ درجه ☐ ج: تقارن محوری ☐ د: دوران ۹۰ درجه ☐ ج: اگر یک مستطیل را حول طول آن دوران دهیم کدام شکل بوجود می‌آید. الف: استوانه ☐ ب: کره ☐ ج: مخروط ☐ د: دایره ☐ د: روی خطی ۵ نقطه قرار می‌دهیم در کل چند پاره خط بوجود می‌آید؟ الف: ۱۰ ☐ ب: ۲۰ ☐ ج: ۱۵ ☐ د: ۵ ☐	
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به بدست آورید. $6 - (-8) \div (-4)$ $[(+6) \times (+3)] \div (-6)$	۱

نوبل

نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

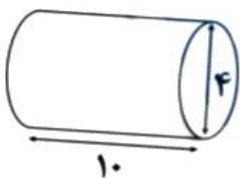
شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

ردیف	« سوالات »	بارم										
۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف: نام یک خط: ب: نام یک نیم خط: ج: اندازه زاویه O_1 چند درجه است؟ د: زاویه O_2 را با سه حرف بنویسید. $\hat{O}_1 = \dots$ $\hat{O}_2 = \dots$	۱										
۶	دمای شهر زاهدان ۱۷ درجه بالای صفر است و دمای بیرجند ۱۰ درجه سردتر از زاهدان است، الف: دمای شهر بیرجند چند درجه است؟ ب: میانگین دمای این دوشهر را به دست آورید.	۱										
۷	حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $(\frac{4}{3})^8 \times (\frac{3}{4})^8 =$ $(\frac{1}{5})^8 \times (0/5)^8 =$	۰/۵										
۸	الف: $\sqrt{50}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد. ب: مساحت مربعی ۳۷ سانتی متر مربع است هر ضلع ربع تقریباً چند سانتی متر است. (تا یک رقم اعشار) <table><tr><td>عدد</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجذور</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> ج: ریشه های دوم ۸۱ را بنویسید.	عدد					مجذور					۱/۵
عدد												
مجذور												
۹	مساحت جانبی و مساحت کل استوانه مقابل را حساب کنید. ($\pi = 3$) (قطر قاعده ۴ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر)	۲										



نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

ردیف	« سوالات »	بارم
۱۰	تاسی را به هوا پرتاب می کنیم الف: احتمال زوج بودن عدد روی تاس چقدر است؟ ب: احتمال آن که عدد روی تاس مضرب ۳ باشد چقدر است؟ ج: احتمال این که عدد روی تاس بر ۶ بخش پذیر باشد چقدر است؟	۱/۵
۱۱	در دستگاه مختصات زیر: الف: نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ را نشان دهید. ب: بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم مرده و مختصات آن را بنویسید. ج: جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.	۱/۵
۱۲	نمرات چند درس یک دانش آموز به شرح زیر است؟ «ریاضی ۱۶، فارسی ۱۹، عربی ۲۰، زبان انگلیسی ۱۷» الف: نمودار میله‌ای این نمرات را رسم کنید. ب: میانگین نمرات بالا را به دست آورید.	۲
۱۳	تویی از ارتفاع ۳۲ متری از سطح زمین رها می شود این توپ پس از هر بار رفتن خوردن به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید، این توپ از زمان رها شدن تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟	۱



نوبل

نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

ردیف	« سوالات »	بارم
۱۴	معادله های زیر را حل کنید.	۲
	$3x - 3 = 3x + 12$	
	$2(4x - 2) = 7x$	
۱۵	اگر $\overline{AB}$ و $\overline{MN}$ و $\overline{EF}$ سه پاره خط باشند نتیجه گیری مقابل را کامل کنید. ب: شکل A با چه تبدیلی به شکل B تبدیل می شود. ج: انتقال یافته شکل A کدام است؟	۱
	$\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{MN} \\ \overline{MN} < \overline{EF} \end{array} \right\} \rightarrow$	
۱۶	(ب. م. م) و (ک. م. م) اعداد زیر را به دست آورید. (از راه تجزیه)	۱
	[۲۰ و ۱۲]	
	(۴۵ و ۱۸)	
	موفق باشید.	

نام:

نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: کلاس:

شماره صندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

ردیف	« سؤالات »	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف: قرینه هر عدد مثبت از خود آن عدد کوچکتر است. ب: در یک آزمایش تصادفی احتمال هر پیشامد همواره عدد صفر یا یک یا عددی بین صفر و یک است. ج: نقطه $\begin{bmatrix} -93 \\ 26 \end{bmatrix}$ در ناحیه چهارم محور مختصات قرار دارد. د: حاصلضرب دو عدد اول حتما عددی اول است.	☐ ص ☒ غ ☐ ص ☒ غ ☐ ص ☒ غ ☐ ص ☒ غ
۲	جملات زیر را با عدد یا واژه مناسب کامل کنید. الف: تعداد یال‌های یک منشور ۶ وجهی ۱۸ می‌باشد. $6 \times 3 = 18$ ب: اگر عددی منفی به توان عددی فرد برسد علامت عدد حاصل منفی می‌شود. ج: مکمل زاویه ۳۸ درجه برابر است با زاویه 142° $180^\circ - 38^\circ = 142^\circ$ د: احتمال غیرممکن را با عدد صفر نشان می‌دهیم.	۱
۳	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. الف: عبارت $4xy$ - با کدام عبارت متشابه است؟ الف: $-4x$ ☐ ب: $3xy$ ☒ ج: $-4y$ ☐ د: $2x^2y$ ☐ ب: در کدام تبدیل هندسی، جهت تصویر به وجود آمده تغییر نمی‌کند؟ الف: انتقال ☒ ب: دوران 180° ☐ ج: تقارن محوری ☐ د: دوران 90° ☐ ج: اگر یک مستطیل را حول طول آن دوران دهیم کدام شکل بوجود می‌آید. الف: استوانه ☒ ب: کره ☐ ج: مخروط ☐ د: دایره ☐ د: روی خطی ۵ نقطه قرار می‌دهیم در کل چند پاره خط بوجود می‌آید؟ الف: ۱۰ ☒ ب: ۲۰ ☐ ج: ۱۵ ☐ د: ۵ ☐ $\frac{5 \times 4}{20} = 10$	
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به بدست آورید. $6 - (-8) \div (-4) = 6 - (+2) = +4$ $[(+6) \times (+3)] \div (-6) = (+18) \div (-6) = -3$	۱

نام:

نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: کلاس:

شماره صندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

ردیف	« سوالات »	بارم										
۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف: نام یک خط: $\overrightarrow{xt}$ یا $\overrightarrow{zy}$ ب: نام یک نیم خط: ox ج: اندازه زاویه O_1 چند درجه است؟ د: زاویه O_2 را با سه حرف بنویسید. $180^\circ - 73^\circ$ $\hat{O}_1 = 107^\circ$ $\hat{O}_2 = x\hat{O}_2z$	۱										
۶	دمای شهر زاهدان ۱۷ درجه بالای صفر است و دمای بیرجند ۱۰ درجه سردتر از زاهدان است، الف: دمای شهر بیرجند چند درجه است؟ ب: میانگین دمای این دوشهر را به دست آورید. $(+17) + (-10) = +7$ $\frac{+7+(+17)}{2} = \frac{+24}{2} = +12$	۱										
۷	حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $(\frac{4}{3})^8 \times (\frac{3}{4})^8 = (\frac{4}{4})^8 (\frac{12}{21})^8$ $(\frac{1}{4})^5 \times (\frac{5}{4})^7 = (\frac{1}{4})^{12}$	۰/۵										
۸	الف: $\sqrt{50}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد. ب: مساحت مربعی ۳۷ سانتی متر مربع است هر ضلع ربع تقریباً چند سانتی متر است. (تا یک رقم اعشار) ج: ریشه های دوم ۸۱ را بنویسید. $\sqrt{49} < \sqrt{50} < \sqrt{64}$ $7 < \sqrt{50} < 8$ $\sqrt{37} \cong 6/1$ $\sqrt{36} < \sqrt{37} < \sqrt{49}$ $6 < \sqrt{37} < 7$ <table><tr><td>عدد</td><td>۶/۱</td><td>۶/۲</td><td>۶/۳</td><td>۶/۴</td></tr><tr><td>مجذور</td><td>۳۷/۲۱</td><td>۳۸/۴۴</td><td>۳۹/۶۹</td><td>۴۰/۹۶</td></tr></table> -۹ +۹	عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۶/۴	مجذور	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹	۴۰/۹۶	۱/۵
عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۶/۴								
مجذور	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹	۴۰/۹۶								

نام:

نام خانوادگی:

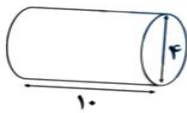
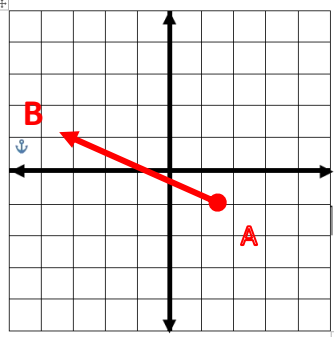
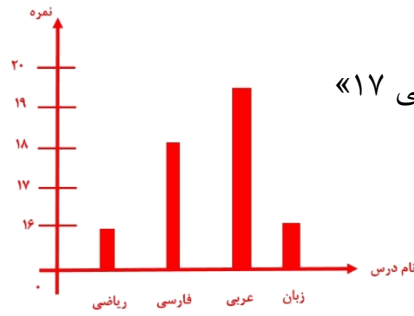
پایه تحصیلی: کلاس:

شماره صندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

ردیف	« سؤالات »	بارم
۹	مساحت جانبی و مساحت کل استوانه مقابل را حساب کنید. ($\pi = 3$) (قطر قاعده ۴ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر)  $s = p \times h \rightarrow 12 \times 10 = 120$ $p = 4 \times 3 = 12 \quad s = s + s \rightarrow 120 + (12 \times 2)$ $s = 2 \times 2 \times 3 = 12 \quad = 120 + 24 = 144$	۲
۱۰	تاسی را به هوا پرتاب می کنیم الف: احتمال زوج بودن عدد روی تاس چقدر است؟ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ب: احتمال آن که عدد روی تاس مضرب ۳ باشد چقدر است؟ $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ج: احتمال این که عدد روی تاس بر ۶ بخش پذیر باشد چقدر است؟ $\frac{1}{6}$	۱/۵
۱۱	در دستگاه مختصات زیر: الف: نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ را نشان دهید. ب: بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. $\begin{bmatrix} -8 \\ +3 \end{bmatrix}$ ج: جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ +3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ +1 \end{bmatrix}$ 	۱/۵
۱۲	نمرات چند درس یک دانش آموز به شرح زیر است؟ «ریاضی ۱۶، فارسی ۱۹، عربی ۲۰، زبان انگلیسی ۱۷» الف: نمودار میله‌ای این نمرات را رسم کنید. ب: میانگین نمرات بالا را به دست آورید.  $\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} \rightarrow \frac{19 + 20 + 16 + 17}{4} = \frac{72}{4} = 18$	۲



نوبل

نام :

نام خانوادگی :

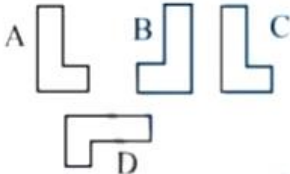
پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

ردیف	« سوالات »	بارم
۱۳	تویی از ارتفاع ۳۲ متری از سطح زمین رها می شود این توپ پس از هر بار رفتن خوردن به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید، این توپ از زمان رها شدن تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟ متر $88 = 32 + 16 + 16 + 8 + 8 + 4 + 4$	۱
۱۴	معادله های زیر را حل کنید. $3x - 3 = 3x + 12$ $6x - 3x = 12 + 3$ $3x = 15 \rightarrow x = \frac{15}{3} = 5 \quad x = 5$ $2(4x - 2) = 7x$ $8x - 4 = 7x \rightarrow 8x - 7x = 4 \rightarrow x = 4$	۲
۱۵	اگر $\overline{AB}$ و $\overline{MN}$ و $\overline{EF}$ سه پاره خط باشند نتیجه گیری مقابل را کامل کنید. $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{MN} \\ \overline{MN} < \overline{EF} \end{array} \right\} \rightarrow \overline{AB} < \overline{EF}$ تقارن ب: شکل A با چه تبدیلی به شکل B تبدیل می شود. ج: انتقال یافته شکل A کدام است؟ شکل C 	۱
۱۶	(ب. م. م) و (ک. م. م) اعداد زیر را به دست آورید. (از راه تجزیه) $[12, 20] = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$ $(18, 45) = 3^2 = 9$	۱
	موفق باشید.	