آزمون نوبت دوم ریاضی — دبیرستان ام سلمه (دوره اول) — سه شنبه

اداره آموزش و پرورش استان کرمان
شهرستان قلعه گنج

• مقصومه شیخ پشتبان شرق تهران
کنکور ۱۴۰۰ رتبه : ۳۰۶
دانشگاه علم و صنعت ایران، مهندسی صنایع

1	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:** الف) به فاصله کمترین داده و بیشترین داده دامنه تغییرات می گویند. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ج) هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است. د) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ک.م.م آن ها برابر است با ۱	2
2	**درستی یا نادرستی جملات زیر را با ص (صحیح) و غ (غلط) مشخص کنید .** الف) مرکز دسته $135 \leq x \leq 145$ ، 137 است. غ ب) تمام اعداد اول فرد هستند. غ ج) زاویه های محاطی رو به رو به یک کمان با هم مساوی هستند .ص د) حاصل جمع 5^0 و 1^5 برابر است با یک. غ	2
3	کدام جمله با $3xy$ متشابه است؟ (الف) $-xy$ ب) $2x^2$ ج) $4y$ د) $5x^3y^2$	0.5
4	$\sqrt{23}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ الف) 2و3 ب)3و4 (ج)4و5 د)5و6 $4^2=16$ $5^2=25$ $16<23<25$	0.5
5	احتمال رخ دادن یک اتفاق دو هفتم است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟ الف) چهار هفتم ب)سه هفتم ج)هفت هفتم (د)پنج هفتم $P(A)=\frac{2}{7} \rightarrow P(A')=1-\frac{2}{7}=\frac{5}{7}$	0.5
6	در پرتاب سه سکه همه حالت های ممکن را با نمودار درختی نشان دهید.	0.75
7	تاسی را می اندازیم احتمال هریک از پیشامدهای زیر را حساب کنید. الف) مضرب 5 بیاید. $P(A)=\frac{n(A)}{n(S)}=\frac{1}{6}$ ب) 7 یا بیشتر بیاید. ∅ پیشامد غیرممکن $n(S)=6$ حالت $A=\{5\} \rightarrow n(A)=1$	0.5

www.kanoon.ir

8	حجم مکعبی به ضلع 2a چند برابر حجم مکعبی به ضلع a است؟	0.5
9	حاصل عبارتهای زیر را بنویسید.	2.75
10	اندازهٔ کمان و زاویه‌های مجهول را پیدا کنید.	2
11	محیط مثلث ABC را حساب کنید.	1.5
12	ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو سر زاویه به یک فاصله است.(با رسم شکل)	2

www.kanoon.ir

13	در هر تساوی، x و y را به‌دست آورید. $\begin{bmatrix} x+1 \\ 5 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} -1 \\ y-1 \end{bmatrix}$ $x+1=-1 \rightarrow x=-2$ $5=y-1 \rightarrow y=5+1=6$ $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ $5+x=2 \rightarrow x=2-5=-3$ $6+y=-1 \rightarrow y=-1-6=-7$	1
14	با توجه به بردارهای a و b و c ، بردار d را رسم کنید. $\vec{d}=\vec{a}+\vec{b}-\vec{c}$ $+(-\vec{c})$	0.5
15	مساحت هر شکل را با یک عبارت جبری بیان کنید. $S=ah$ $S=\frac{(a+b)h}{2}$	0.5
16	عبارت های زیر را ساده کنید. $(x+1)(x+3)=x^2+4x+3=x(x+4)+3$ $4ax+a^2+ax=a(4x+a+x)=a(5x+a)$	1
17	مشخص کنید هر یک از اعداد زیر اول هستند یا مرکب؟ 47 اول، 35 مرکب، 31 اول، 21 مرکب	1
18	برای محور زیر یک تساوی و یک جمع بنویسید. $\frac{1}{4}+\frac{4}{4}=\frac{5}{4}=1\frac{1}{4}$	0.5

موفق باشید.