به نام خداوندی که از شدت حضور ناپیداست

نام	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	نوبت دوم خرداد
نام خانوادگی		تاریخ :
نام پدر	اداره آموزش و پرورش شازند	وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
سوالات آزمون ریاضی هفتم	دبیرستان عزیزسلطانی	تعداد سوال : ۱۹ سوال
کلاس :هفتم A		

ردیف		نمره

سوالات در ٤ صفحه می باشد . لطفا تا حد ممکن بدون خط خوردگی وخوش خط پاسخ دهید.

1 درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. — نمره: ۱

الف) جمله‌های $3a-$ و $5b+$ با هم متشابه‌اند. ( )

ب) وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می‌دهیم، جهت شکل تغییر می‌کند. ( )

ج) دو بردار وقتی برابرند که هم‌راستا، هم‌اندازه و هم‌جهت باشند. ( )

د) اگر اتفاقی قطعاً رخ دهد، احتمال وقوع آن را با عدد ۱ نشان می‌دهیم. ( )

2 پاسخ صحیح را انتخاب کنید. — نمره: ۱

حاصل عبارت $۱ + ۲ \times ۲$ برابر است با:

الف) ۱ ○ ب) ۵ ○ ج) ۱۰ ○ د) ۱۳ ○

مربع عدد ۴ برابر است با ..... .

الف) ۱۰ ○ ب) ۱۴ ○ ج) ۱۶ ○ د) ۳۲ ○

در کدام ناحیه از صفحهٔ مختصات، طول یک نقطهٔ دلخواه مثبت و عرض آن منفی است؟

الف) اول ○ ب) دوم ○ ج) سوم ○ د) چهارم ○

احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، یکی از اعداد ۱ یا ۲ یا ۳ ظاهر شود، چقدر است؟

الف) $\frac{۳}{۶}$ ○ ب) $\frac{۱}{۶}$ ○ ج) $\frac{۲}{۵}$ ○ د) $\frac{۱}{۴}$ ○

3 ۲-جاهای خالی را با کلمات و یا اعداد مناسب پر کنید — نمره: ۱.۵

الف)منشور ۵ پهلو دارای..... راس و..... یال است.

ب) ریشه های دوم عدد۶۴ برابراست با ..... و .....

ج)دوبردار مساویندااگر هم راستا و .....و..... باشند.

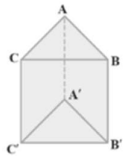
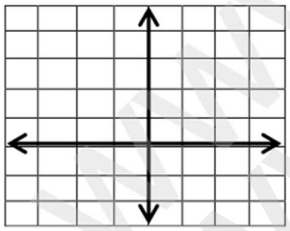
4 حاصل عبارات را بدست آورید. — نمره: ۰.۷۵

$(۲۷-۲۵)\times(-۲۴\div(-۳))=$

$-۸-۲+۱۱=$

5 ((ب.م.م)) دو عدد ۳۶ و ۴۶ را با تجزیه به شمارنده های اول بدست آورید. — نمره: ۱

ادامه سوالات صفحه دو

6	-حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. $(-7)^8 \times (-7) \times (-7)^2 =$ $8^3 \times 16^2 \times 2^3 =$	ر
7	$\sqrt{43}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.	ر
8	**در تساوی زیر مقدار y و x را بدست آورید؟ نوشتن راه حل الزامی است** $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$	ر
9	دور اعداد اول خط بکشید. ۷ ۹ ۳ ۱۵ ۲۰	۰/۵
۱۰	الف) انواع حجم‌های هندسی را نام ببرید. 	ر
۱۱	ب) منشور سه پهلوی مقابل را درنظر بگیرید و به موارد خواسته شده پاسخ دهید. تعداد قاعده‌ها: ..... تعداد رأس‌ها: ..... تعداد یال‌ها:	
۱۲	۱۲-الف-نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید ب-بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$ ج-جمع متناظر با بردار AB را بنویسید 	۴
۱۳	۱۳-احتمال رخ دادن هر اتفاق را بنویسید: الف)تاس را می اندازیم عددی زوج بیاید؟ ب) تاس را می اندازیم عددی بزرگ تر از ۶ بیاید؟ ج)تاس را می اندازیم عددی که جذر کامل داشته باشد بیاید؟ د) سکه ای را می اندازیم احتمال این که رو بیاید؟	۱

۱۴ نمرات درس ریاضی دانش آموزی در 4 ماه اول سال تحصیلی بصورت زیر است.

مهر	آبان	آذر	دی
12	15	20	17

الف) میانگین نمرات او را بدست آورید.

ب) نمودار ستونی نمرات این دانش آموز رسم کنید.

۱/۲۵

۱۵ الف) مقدار عددی عبارت $x^2 + x$ به ازای $x = ۱$ چند است؟

۱

ب)معادله روبرو را حل کنید.

$۴x + ۳ = ۲۳$

16 الف)در شکل مقابل پاره خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است.



تساوی ها را کامل کنید.

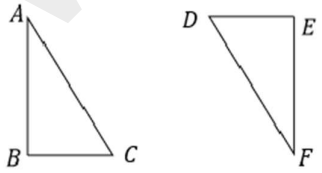
$\overline{AE} = \ldots\ldots\overline{CD}$ $\quad\quad$ $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} = \ldots\ldots$

ب)نوع تبدیل های خواسته شده را بنویسید.



A به B ..... $\quad\quad$ A به C .....

ج) دو مثلث زیر هم نهشت هستند.جاهای خالی را کامل کنید.



$\hat{A} = \cdots$ $\quad\quad$ $\overline{ED} = \cdots$

۱/۵

17	۱۷-منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن۲ وبه ارتفاع ۴ متر است.حجم آن را حساب کنید. (با فرمول)	۱/۲۵
18	۱۸-قاعده یک منشور به شکل مستطیل به طول ۴ وعرض ۵ وارتفاع ۹ سانتیمتراست.مساحت جانبی منشور را به دست آورید.(با فرمول)	۱/۲۵
19	۱۹- به چند حالت ضرب دو عدد صحیح ۱۰- می شود.	۱
	موفق باشید .	جمع بارم ۲۰