شماره دانش آموز :	نام درس: جبر	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد دبیرستان شبانه‌روزی نمونه دوره اول	تاریخ آزمون :
نام و نام خانوادگی :			آزمون: نوبت دوم
پایه تحصیلی : هشتم	نام دبیر: استاد ابراهیمی		تعداد صفحات: ۲
نام کلاس :	نام طراح سوال: استاد ابراهیمی		تعداد سئوالات: ۸

مدت آزمون : ۵۵ دقیقه
نمره با عدد:
نمره با حروف:
امضاء دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) عدد 13^{17} عددی اوّل است. ب) در عبارت $(2\sqrt{2x})^2$ ضریب متغیر برابر $4\sqrt{2}$ است. ج) مختصات بردار عمود بر محور عرض‌ها دارای طول صفر می‌باشد.	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را پُر کنید. الف) میانگین ۵ داده آماری برابر ۱۴ شده است. اگر نمرات ۱۹ و ۱۷ و ۱۸ را به آنها اضافه کنیم میانگین جدید برابر است با ... ب) اعداد ..... ریشه دوّم ندارند. ج)) حاصل عبارت $\left[-2^2\right]^3$ برابر است با	۰/۷۵
۳	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. ۳-۱. پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند ۹ و ۱۴ ساله دارد پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندانش برابر می‌شود. الف) ۲۲ ○ ب) ۲۸ ○ ج) ۱۰ ○ د) ۱۶ ○ ۳-۲. ساده شده‌ی عبارت $(2b+3)(4b^2-6b+9)=$ کدام است؟ الف) $8b+6b^2-27$ ○ ب) $2b^3-27$ ○ ج) $8b^3+27$ ○ د) $8b^3+24b^2+27$ ○	۱
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $-1+3-5+7-9+11-\ldots-77+79=$ $\frac{2}{3}-\frac{5}{7}\div(-\frac{3}{25})=$	۱
۵	غربال را برای تعیین اوّل یک تا ۲۰۰ به کار برده‌ایم. الف) آخرین عدد اوّلی که مضاربش خط می‌خورد و آخرین عددی که خط می خورد چند است؟ ب) در خط زدن مضارب عدد ۱۱ برای اولین بار چه اعدادی خط می‌خورد.	۱

www.kanoon-ir
Scanned with CamScanner

۶

الف) مقداری عبارت $x^2 - 2x$ را به ازای $x = -2$ را بدست آورید.

ب) عبارت مقابل را ساده کنید. ۲

$$\frac{2^x \times a - 2^x \times b}{2^y \times a - 2^y \times b} =$$

ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید.

$$4\frac{1}{2} - \frac{2x-1}{3} = -\frac{1}{2}x$$

۷

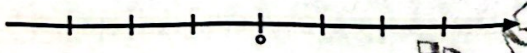
ب) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. ۳

$$2^3 + 2^3 + 2^3 + 2^3 =$$

$$\left[3^{10} \times \left(\frac{1}{27}\right)^3\right]^2 \div \left[5^4 \times \left(\frac{1}{25}\right)^2\right]^3 =$$

ج) جذر تقریبی عدد ۷۹ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

د) عدد $\sqrt{5} - 2$ را روی محور اعداد نمایش دهید.



و) عبارت زیر را ساده کنید.

$$2\sqrt{18} - 7\sqrt{2} =$$

۸

الف) جدول زیر را کامل کنید.

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × متوسط دسته
$12 \leq x < 16$	۸		
$16 \leq x < 20$		۱۸	۲۱۶
مجموع		********	

ب) در پرتاب دو سکه تمام حالت‌های ممکن را بنویسید. ۲/۵

ج) دو تاس را باهم پرتاب می‌کنیم احتمال آن را که مجموع اعداد رو شده کمتر از ۵ باشد را بیابید.

د) در پرتاب یک سکه و یک تاس احتمال آنکه سکه رو و تاس عددی فرد باشد را بیابید.

Scanned with CamScanner