


شماره دانش آموز :	نام درس: جبر	 سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد دبیرستان شهید شامی نژاد یک دوره اول	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۷	مدت آزمون: ۵۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام دبیر: استاد ابراهیمی		آزمون: نوبت دوم	نمره با عدد:
پایه تحصیلی: هشتم	نام طراح سوال: استاد ابراهیمی		تعداد صفحات: ۲	نمره با حروف:
نام کلاس:			تعداد سئوالات: ۸	امضاء دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد ۱۳۱۷ اعدادی اول است.</p> <p>ب) در عبارت $(۲\sqrt{۲x})^۲$ ضریب متغیر برابر $۴\sqrt{۲}$ است.</p> <p>ج) مختصات بردار عمود بر محور عرض‌ها دارای طول صفر می‌باشد.</p>	۰/۷۵
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) میانگین ۵ داده آماری برابر ۱۴ شده است. اگر نمرات ۱۷ و ۱۸ را به آنها اضافه کنیم میانگین جدید برابر است با ...</p> <p>ب) اعداد ریشه دوم ندارند.</p> <p>ج) حاصل عبارت $[-۲^۲]^۳$ برابر است با</p>	۰/۷۵
۳	<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱-۳. پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند ۹ و ۱۴ ساله دارد پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندانش برابر می‌شود.</p> <p>الف) ۲۲ ب) ۲۸ ج) ۱۰ د) ۱۶</p> <p>۲-۳. ساده شده‌ی عبارت $(۲b+۳)(۴b^۲-۶b+۹)$ کدام است؟</p> <p>الف) $۸b+۶b^۲-۲۷$ ب) $۲b^۳-۲۷$</p> <p>ج) $۸b^۳+۲۷$ د) $۸b^۳+۲۴b^۲+۲۷$</p>	۱
۴	<p>حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>$-۱+۳-۵+۷-۹+۱۱-.....-۷۷+۷۹=$</p> <p>$\frac{۲}{۳}-\left(-\frac{۳}{۲۵}\right)=$</p> <p>$\frac{۲}{۵}-\frac{۳}{۷}=$</p>	۱
۵	<p>غربال را برای تعیین اول یک تا ۲۰۰ به کار برده‌ایم.</p> <p>الف) آخرین عدد اولی که مضاربش خط می‌خورد و آخرین عددی که خط می‌خورد چند است؟</p> <p>ب) در خط زدن مضارب عدد ۱۱ برای اولین بار چه اعدادی خط می‌خورد.</p>	۱

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

ب) عبارت مقابل را ساده کنید.

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

ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید.

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

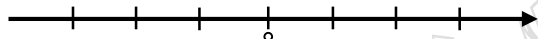
ب) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.

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

$$\left[31 \cdot \left(\frac{1}{27} \right)^3 \right]^2 \div \left[5^4 \times \left(\frac{1}{25} \right)^2 \right]^3 =$$

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

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



و) عبارت زیر را ساده کنید.

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

الف) جدول زیر را کامل کنید.

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

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

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.