

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: آقای رضائی

کلاس: هفتم

تاریخ آزمون:



دبیرستان دوره اول پژوهش

شماره آزمون: چهار

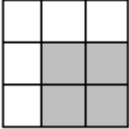
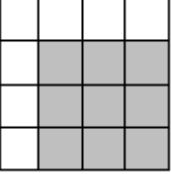
زمان آزمون: ۹۰ دقیقه

آزمون از ۱۸ نمره است و ۲ نمره مربوط به تکالیف و فعالیت کلاسی می باشد.

پاسخ فقط با خودکار آبی و مشکی قابل قبول است. استفاده از رنگ های دیگر برای زیبایی اشکالی ندارد.

برگه های کثیف و خط خطی و نامرتب تصحیح نخواهد شد. برای کشیدن جدول از خط کش استفاده شود.

بارم	سوال	ردیف
۱	توپي را از ارتفاع ۲۷ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از هر برخورد با زمین به اندازه ی ثلث ارتفاع قبلی خود به بالا بر می گردد. حساب کنید این توپ تا لحظه ی برخورد سوم با زمین، چه مسافتی را طی کرده است؟	۱
۱	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۷ و عرض ۵ داریم. اگر به فاصله ۱ متر از لبه های باغچه دورتادور آن نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟	۲
۱	بهاره ۵۰۰۰ تومان پول داشت. او ۷ دفتر خرید و ۸۰۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر دفتر چقدر است؟	۳
۱	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها بیشترین مقدار ممکن باشد.	۴
۱	حاصل عبارت زیر را به دست بیاورید. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512} =$	۵

۱	<p>یک چهارم باک ماشینی بنزین دارد. در پمپ بنزین ۱۶ لیتر بنزین زده شد. هنوز نصف باک خالی است. گنجایش این باک چند لیتر است؟</p>	۶
۱	<p>آقای رضائی <math>\frac{2}{3}</math> پول خود را به آقای منصوری می‌دهد و آقای منصوری <u>ثلث</u> پولی را که گرفته است به آقای امجد می‌دهد و آقای امجد نصف پول گرفته شده را به آقای پارسا می‌دهد. اگر آقای پارسا ۳۰۰۰۰ تومان داشته باشد، پول آقای رضائی را حساب کنید.</p>	۷
۱	<p>با رقم‌های ۲ و ۳ و ۰ ، چند عدد سه رقمی می‌توان ساخت؟ همه آنها را بنویسید. (تکرار ارقام مجاز است.)</p>	۸
۱	<p>اگر ۱۰ نقطه را که هیچ سه تاییی از آنها روی یک خط نیستند، دو به دو به هم وصل کنیم، چند پاره خط به وجود می‌آید؟</p>	۹
۱	<p>دو زاویه متمم هستند. یکی از آنها از سه برابر زاویه دیگر ۱۰ درجه بیشتر است. اندازه هر زاویه را پیدا کنید.</p>	۱۰
۱	<p>در یک هواپیما که دو سوم آن پر بود، ۲۰٪ مسافران پسر، یک چهارم مسافران زن، یک هشتم مسافران دختر و ۶۸ نفر از آنها مرد بودند. در این هواپیما چند صندلی وجود دارد؟</p>	۱۱
۱	<p>با توجه به شکل زیر، چه کسری از شکل ۱۰ ام رنگی است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	۱۲

۱	در یک محوطه از باغ وحش ۲۰ تا شتر مرغ و شتر نگهداری می شوند. تعداد پاهای آنها روی هم ۵۲ عدد است. چه تعداد شتر و چه تعداد شتر مرغ در این محوطه وجود دارد؟	۱۳
۱	مساحت مربعی به ضلع ۱۰۰ سانتی متر، یک متر مربع است، اگر از ضلع مربع ۲۰ درصد کم کنیم مساحت مربع چند درصد کم می شود؟	۱۴
۱	مجموع سن سه کودک، چهارده سال و حاصل ضرب آنها ۴۰ سال است. سن کوچکترین فرد را بیابید. (کودکان هم سن نیستند).	۱۵
۱	مجموع ۳ عدد فرد متوالی برابر ۸۷ است. کوچکترین عدد چند است؟	۱۶
۱	$\frac{3}{4}$ از $\frac{2}{5}$ عددی برابر ۳۰ است. آن عدد کدام است؟	۱۷
۱	۲۰ درصد دانش آموزان یک کلاس در مسابقات هنری شرکت کردند. اگر کل کلاس ۲۵ دانش آموز داشته باشد، چند نفر در مسابقات شرکت نکردند.	۱۸