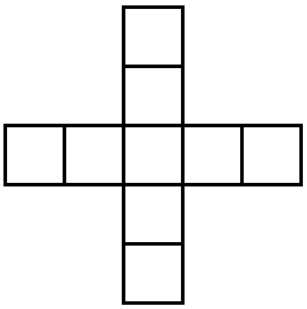
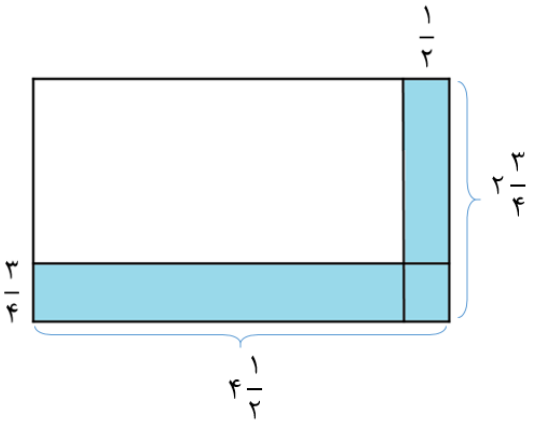
مرحله اول مسابقه ریاضی ب م م(متر) خانه ریاضیات بروجن

- **استفاده از ماشین حساب ممنوع است.**

پایه ششم دوره ابتدایی * ۶ بهمن ماه ۱۴۰۱ (وقت ۸۰ دقیقه)

ردیف	سوالات ۳ امتیازی
۱	مجموع ارقام یک عدد ۱۲ رقمی برابر ۹ می باشد. حداقل چند رقم از ارقام این عدد صفر می باشد؟ (.....)
۲	کدام عبارت در مورد سی امین عدد طبیعی زوج و چهلمین عدد فرد درست است؟ [1] حاصل جمع آن دو زوج است [2] اختلاف آن دو ۱۰ واحد است [3] اختلاف آن دو، یک واحد است [4] حاصل ضربشان عددی زوج است
۳	دو عدد a و b (مخالف صفر) هر دو بر ۳ بخش پذیرند. کدام گزینه احتمال دارد بر ۳ بخش پذیر نباشد؟ [1] $a+b$ [2] $b-a$ [3] $\frac{b}{a}$ [4] $b \times a$
۴	صدمین عدد در الگوی زیر چه عددی می باشد؟ (.....) **۲۵ ، ۳۶ ، ۴۹ ، ۶۴ ، ...**
۵	چند عدد صحیح فرد بین $(+۲۰)$ و (-۲۰) وجود دارد؟ (.....)
۶	کدام یک از اعداد زیر را به جای $\square$ می توان نوشت تا نامساوی درست باشد؟ $1/5 \div \square > 3$ [1] $0/3$ [2] $\frac{1}{2}$ [3] 2 [4] $4/5$
۷	زهرا عدد چهار رقمی ۹○۸۶ را با عدد سه رقمی ۱□۷ جمع کرد و عدد پنج رقمی ۱۰۱○۷ را به دست آورد که بر ۳ بخش پذیر می باشد. حاصل $(○ - □)$ چقدر است؟ (.....)
۸	عبارت $0/000051 \times 0/75$ چند برابر $\frac{3}{4} \times 0/51$ است؟ (.....برابر)
۹	امروز پنج شنبه است. صد روز دیگر، چه روزی از هفته است؟ (.....)
۱۰	ساده شده کسر مقابل برابر است با ..... $\frac{0/4 \times 0/25 \times 24}{12 \times 40 \times 0/5} =$

ردیف	سوالات ۴ امتیازی
۱۱	حاصل عبارت روبه رو برابر ..... است $\frac{\frac{0/063}{1000}}{\frac{3/5}{100}} \times 100 =$
۱۲	شکل رو به رو چند خط تقارن دارد؟ (.....) 
۱۳	ثلث خمس ربع معکوس عدد ۱۲ برتابر است با .....
۱۴	یک چهارم عددی منهای ۵ مساوی ۱۹ می باشد. نصف این عدد چقدر است؟ (.....)
۱۵	مساحت قسمت رنگی چند واحد مربع است؟  [1] $4\frac{6}{8}$ [2] $4\frac{3}{8}$ [3] $5\frac{3}{8}$ [4] $4\frac{1}{4}$
۱۶	در تقسیم ۵ بر ۶ صدمین رقم اعشاری خارج قسمت چه رقمی می باشد؟ (.....)
۱۷	درون ظرفی که $\frac{2}{3}$ آن خالی بود ۶۰ لیتر آب ریختیم تا $\frac{3}{4}$ آن پر شود. گنجایش ظرف چند لیتر است؟ (.....)
۱۸	شعاع چرخ اتومبیلی $0/3$ متر است. چرخ این اتومبیل برای طی کردن فاصله ی دو روستا ۱۸۰۰ دور چرخیده است. فاصله ی این دو روستا با تقریب یک هزارم برابر .....کیلومتر است
۱۹	مادر مهرانا در یک واحد آپارتمانی زندگی می کند. او نصف پله ها را بالا رفته بود که برای استراحت ایستاد. پس از پیمودن $\frac{1}{3}$ بقیه پله ها برای بار دوم ایستاد و در آخر هم $\frac{1}{8}$ پله ها را بالا رفت و برای نفس تازه کردن ایستاد. راه پله منزل او حداقل چند پله دارد؟ [1] 18 [2] 24 [3] 48 [4] 56
۲۰	مهراد کتابی پیدا کرد که تعدادی از صفحات آن پاره شده بود. وقتی کتاب را باز کرد دید که شماره صفحه ی سمت راست ۱۳۴ و شماره صفحه سمت چپ ۱۵۹ می باشد. چند ورق بین این دو صفحه کنده شده است؟ (.....)

ردیف	سوالات ۶ امتیازی
۲۱	یک ملخ روی محور اعداد از نقطه صفر شروع می کند و یک واحد به راست یا چپ می پرد. او سپس در پرش دوم ۲ واحد به راست یا چپ می پرد و به همین ترتیب در هر مرحله طول پرش آن یک واحد بیشتر می شود. او با هفت پرش به چند صورت می تواند به نقطه شروع (صفر) برگردد؟ (.....)
۲۲	یک ماشین یک عدد طبیعی را به عنوان ورودی می گیرد و اگر عدد زوج باشد نصف آن را به عنوان خروجی بیرون می دهد و اگر عدد فرد باش یک به آن اضافه می کند و سپس نصف آن را به عنوان خروجی پس می دهد. اگر سه تا از این ماشین ها به طور متوالی روی یک عدد عمل کنند در چند حالت خروجی نهایی عدد ۱ می باشد؟ (.....)
۲۳	بیشترین تعداد عدد طبیعی متوالی دو رقمی که حاصل جمع هیچ کدام از آنها بر ۵ بخش پذیر نباشد، چقدر است؟ (.....)
۲۴	حاصل جمع ارقام تمام اعداد دو رقمی را به دست می آوریم و سپس همه آنها را با هم جمع می کنیم چه عددی به دست می آید؟ (.....)
۲۵	در یک دوره ۲۴ ساعته در ساعت دیجیتالی از **00 :00** تا **23 :59** چند بار رقم ۵ ظاهر می شود؟ (دقت کنید وقتی ساعت **00 :55** است دو بار رقم ۵ ظاهر شده است). [1] 120 [2] 186 [3] 384 [4] 504