



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: هشتم



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۸/۱۱

صفحه ۱ از ۱

| ردیف | سؤال  | بارم |
|------|---|------|
| ۱    | جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.<br>الف) مقدار عددی $a^2 - 1$ به ازای $a = -3$ برابر ..... است.<br>ب) حاصل ضرب معکوس هر عدد در قرینه آن عدد برابر ..... است.<br>ج) $m$ دو عدد نسبت به هم اول برابر ..... است.<br>د) در روش غربال اعداد ۱ تا $10^3$ آخرین عددی که خط می خورد ..... است.          | ۱    |
| ۲    | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.<br>الف) بزرگترین عدد صحیح منفی برابر است با $-1$ .<br>ب) قرینه معکوس $1/6$ برابر است با $1/5$ .<br>ج) تنها شمارنده اول عدد $13$ ، عدد یک است.<br>د) $\sqrt{9}$ عددی گویا نیست.  | ۱    |
| ۳    | به جای هر مربع علامت مثبت یا منفی چنان قرار دهید که حاصل بزرگترین عدد ممکن شود، سپس حاصل را به دست آورید.<br>الف) $[(-1)] \square 8 \square (-10) \square 9 =$<br>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$\frac{3}{1 \times 2} + \frac{3}{2 \times 3} + \frac{3}{3 \times 4} + \dots + \frac{3}{19 \times 20}$ | ۲    |
| ۴    | حاصل عبارت زیر را به سادهترین صورت ممکن به دست آورید.<br>$(-2 + 3 + 7) + (-\frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{1}{15}) =$   | ۱    |
| ۵    | در روش غربال تعیین عددهای اول بین $80$ تا $120$<br>الف) در مرحله حذف مضربهای $7$ ، اولین مضربی که خط می زنیم چه عددی است؟<br>ب) چند عدد با مضربهای $5$ برای اولین بار خط می خورند؟<br>ج) آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است؟  | ۱/۵  |
| ۶    | عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.<br>الف) $-(2x + 3y)^2 =$<br>ب) $a^2 + b^2 - (a + b)^2 =$   | ۱/۵  |
| ۷    | با تبدیل به ضرب کردن، صورت و مخرج حاصل کسر زیر را به دست آورید. ( $a \neq b, a, b \neq 0$ )<br>$\frac{a^3b - a^2b}{a^5b^3 - a^4b^3} =$  | ۱    |
| ۸    | به صورت جبری ثابت کنید، حاصل جمع دو عدد فرد عددی زوج است.   | ۱    |
|      | جمع بارم  | ۱۰   |