



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

پایه: هفتم

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۸/۱۱

صفحه ۱ از ۱

ردیف	سؤال	بارم
۱	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) راهبرد مسئله پیچیده و چند مرحله‌ای را به چند مسئله ساده تبدیل می‌کند. ب) قرینه عدد ۵- نسبت به مبدأ +۲ برابر است. ج) جمله nام الگوی ۳, ۷, ۱۱, ۱۵, ... برابر است. د) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح منفی باشد، ضرب آن دو عدد صحیح است.	۱
۲	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) به راهبرد الگویابی، تفکر نظام‌دار نیز می‌گویند. ب) بین دو عدد ۱۲ و ۷- تعداد ۱۸ عدد صحیح داریم. ج) جمله‌های ۵xyx و ۲xxy- با هم متشابه هستند. د) قرینه عبارت a - b برابر a - b - می‌باشد.	۱
۳	با انگشتان یک دست به چند طریق می‌توان عدد ۳ را نشان داد؟ برای حل این سؤال از چه راهبردی استفاده می‌کنید؟	۱
۴	مجموع سه عدد ۱۱ و حاصل ضرب آنها ۴۰ است. آن سه عدد را بیابید. (راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب)	۱
۵	حاصل عبارت زیر را بیابید. $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 99 - 100 =$	۱
۶	در یک روز زمستانی حداقل دمای شهر مشهد ۳ درجه زیر صفر و حداکثر آن ۱۱ درجه بالای صفر می‌باشد. اگر دمای شهر اردبیل ۷ درجه سردتر از میانگین دمای هوای مشهد در آن روز باشد، دمای هوای اردبیل را به دست آورید.	۱
۷	الف) عبارت کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید. «از نصف عددی هشت واحد کم می‌کنیم.» ب) اگر عرض یک مستطیل $2a + b$ و طول آن ۲ برابر عرضش باشد، محیط این مستطیل را به دست آورید.	۲
۸	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $3(a + 2b - 1) - 2(3b - 1) =$	۱
۹	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای اعداد داده شده بیابید. به ازای $a = 2$ و $b = -3$ $\frac{-5b + 3a}{a + b}$	۱
	جمع بارم	۱۰