

- 1) درستی و غلطی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید . (3.5 نمره)
- الف) هر عدد را اگر با معکوسش جمع کنیم حاصل برابر با -1 می شود .
- ب) حاصل ضرب هر عدد با قرینه اش برابر صفر است .
- ج) بزرگترین عدد صحیح منفی از کوچکترین عدد صحیح مثبت، بزرگتر است.
- د) اختلاف دو عدد 4 است. اگر به هر دو عدد 3 واحد اضافه کنیم، اختلاف آنها باز هم 4 واحد است.
- ی) اگر دو طرف یک تساوی را در -6 ضرب کنیم ، باز هم تساوی برقرار است .
- ه) بزرگترین عدد صحیح منفی را نمی توان مشخص کرد.
- ط) هر عدد را اگر بر قرینه اش تقسیم کنیم حاصل برابر با یک می شود.

2) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (راه حل نوشته شود) (3 نمره)

a) $(-1) + 2 + (-3) + 4 + \dots + (-291) + 292 + (-293) =$

b) $1 + 2 + 4 + 5 + 7 + 8 + 10 + 11 + \dots + 112 + 113 =$

3) حاصل $234 - 178$ را فقط با استفاده از جدول ارزش مکانی بدست آورید. (1.5 نمره)

4) دو عدد مختلف از بین اعداد 1,2,3,4,5 را انتخاب و با هم جمع می کنیم. چند پاسخ مختلف می توانیم بدست بیاوریم. (1 نمره)

5) حاصل عبارت زیر را روی محور با استفاده از بردارها نشان دهید. (2 نمره)

a) $(-3) + (-2)$

b) $4 \times (-2)$

6) حاصل جمع 20 عدد صحیح برابر با 50 شده است. حاصل ضرب آنها را بدست آورید. (1 نمره)

7) مجموع سه عدد -7 است. اگر میانگین دو تا از آنها 3 باشد، عدد سوم را بدست آورید. (1 نمره)

8) در اعداد زیر هر عدد برابر است با اختلاف دو عدد قبلی اش. 4 عدد بعدی را بدست آورید. (1 نمره)

$$-4, 11, \quad , \quad , \quad , \quad .$$

9) حاصل عبارت زیر مثبت است یا منفی: (1 نمره) (با ذکر دلیل)

$$(-1) \times 2 \times (-3) \times 4 \times \dots \times (-53) \times 54 \times (-55)$$