



دبیرستان حضرت سیدالشهداء

امتحان: ریاضی

تاریخ: ۱۴۰۱/۸/۲۱

وقت: ۶۰ دقیقه

بسمه تعالی

امتحان میان نوبت اول

نام و نام خانوادگی:

کلاس هفتم:

شماره کلاسی:

۱- گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۵/۰ نمره)

(* کدام عدد از همه بزرگتر است؟

الف) $-(-(+(-100)))$ ب) $-(+(-(+(-100))))$

ج) $-(+(-(+(-(-100)))))$ د) صفر

(* کدام یک از عبارات های زیر درست است؟ (A, B دو عدد صحیح هستند).

الف) $-A \times B = B \times A$ ب) $-A - B = -(A + B)$ ج) $A - B = B - A$ د) $A \div B = B \div A$

۲- پاسخ کوتاه دهید. (۵/۲ نمره)

الف) قرینه ی ۲ نسبت ۳- چه عددی است؟

ب) حاصل جمع اعداد صحیح بین ۱۰- و ۶+ برابر است با:

ج) محیط یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a برابر است با:

د) جمله n ام الگوی $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \dots$ برابر است با:

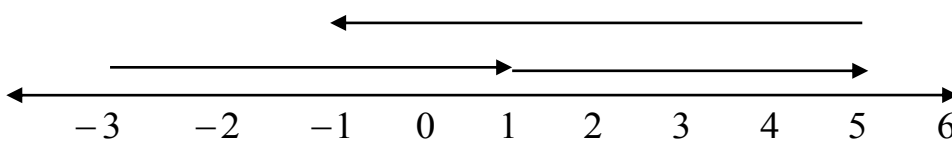
ه) ضریب جمله ی $-3\frac{3}{4}x$ برابر است با:

۳- دمای هوای شهر کرمان ۱۱ درجه بالای صفر، سنندج ۲۷ درجه سردتر از کرمان و یاسوج ۱۸ درجه گرمتر از سنندج است؟

الف) دمای هوای یاسوج و سنندج چند درجه است؟ (۱ نمره)

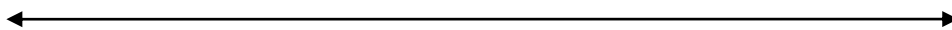
ب) میانگین دمای سه شهر چند درجه است؟ (۱ نمره)

۴- برای بردار زیر جمع بنویسید. (۱ نمره)

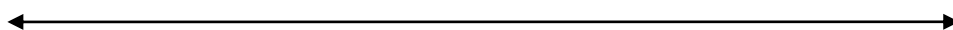


۵- برای عبارتهای زیر بردار رسم کنید. (۱ نمره)

$(+2) - (+6) + (-2) - (-6) =$



$4 \times (-2) =$



۶- جمله n ام یک دنباله ی عددی $6n - 2$ است. (۵/۱ نمره)

الف) این دنباله مربوط به چه اعدادی است؟ (بیان کلامی)

ب) ۵ جمله ی اول این دنباله ی عددی را بنویسید.

ج) جمله ی ۱۲ این دنباله چند است؟

۷- برای هر یک از عبارات های زیر یک عبارت کلامی (فارسی) بنویسید. (۱ نمره)

الف) $a+b=b+a$

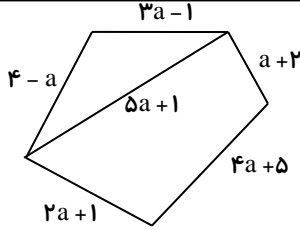
ب) $1 \times c = c$

۸- به صورت جبری بنویسید. (۱ نمره)

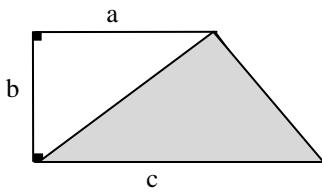
الف) سه واحد کمتر از ربع عددی

ب) یک واحد بیشتر از قرینه ی یک عدد

۹- محیط شکل مقابل را بدست آورید. (۱ نمره)



۱۰- مساحت قسمت رنگی را بدست آورید. (۱ نمره)



۱۱- تمام ضرب های ممکن برای ۲۴- را بنویسید. (۱/۵ نمره)

۱۲- ۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک توقفگاه (پارکینگ) وجود دارد؟ اگر تعداد کل چرخ های آنها ۴۵ عدد باشد. چند دوچرخه

و سه چرخه در در توقفگاه وجود دارد؟ (۱/۵ نمره)

۱۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۲/۵ نمره)

الف) $3 - (-4) + (-5) - 2 =$

ب) $4 - 4(3 + 5) - 2 =$

ج) $4 - 4[3 - 3(6 - 8)] \times (-5) =$

د) $-42 - 18 \div 6 \times (-2) - 3 =$

۱۵- عبارات های جبری زیر را ساده کنید. (۲نمره)

الف) $3(a + 2b) - 4a - 3b + 2a$

ب) $14a - 3(b + 1) + 2(5 - 7a)$