

پاسخنامه



مجمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

پایه هفتم

(۱) جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. (۱/۵ نمره)

الف) بزرگترین عدد صحیح نامثبت عدد صفر است.

ب) قرینه‌ی قرینه‌ی قرینه‌ی عدد ۳- برابر +۳ است.

پ) هر عدد صحیح مثبت از هر عدد صحیح منفی بزرگتر است.

(۲) درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۱/۵ نمره)

الف) علامت حاصل جمع دو عدد صحیح را عددی تعیین می کند که بدون علامت مقدار بیشتری دارد. **درست**

ب) حاصل تقسیم دو عدد با علامت غیر یکسان همیشه مثبت است. **نادرست**

پ) تنها عددی که قرینه کردن روی آن تاثیر ندارد صفر است. **نادرست**

(۳) گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (۲/۲۵ نمره)

الف) قرینه ی عدد ۵- نسبت به عدد ۲+ کدام است ؟

(۱) ۲+ (۲) ۵+ (۳) ۹+ (۴) ۷-

ب) حاصل کدام گزینه منفی است ؟

(۱) $-(-(-(-9+11)))$ (۲) $-(-(-(-8-5)))$

(۳) $-(-(-(-11-15)))$ (۴) $-(-(-(-7+4)))$

پ) نسبت $\frac{۳}{۵}$ به $\frac{۲}{۳}$ برابر است با نسبت ۳۶ به \square . مقدار \square چقدر است؟

(۱) ۱۲ (۲) ۴۰ (۳) ۶۰ (۴) ۹۰

(۴) یک قطعه ی آهن با دمای ۸- را در کوره ای با دمای ۲۲۲+ قرار می دهیم. دمای قطعه ی آهنی چقدر بالا می رود؟ (۱ نمره)

۰/۲۵ دمای اولیه - دمای نهایی = تغییر دما

۰/۲۵ $+۳۲۲ - (-۸) = +۳۳۰$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۲۵}$

(۵) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (۲ نمره)

الف) $-۵ \times (-۴ - (-۲)) \div (۳ - ۵) = -۵ \times (-۲) \div (-۲) = +۱۰ \div (-۲) = -۵$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۵}$ $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۲۵}$ $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۲۵}$

ب) $\frac{(-۲) \times (-۴) \div ۸}{(۳ - ۱۱) \times ۲} = \frac{۸ \div ۸}{-۸ \times ۲} = \frac{۱}{۱۶}$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۵}$ $\underbrace{\hspace{10em}}_{۰/۵}$

پاسخنامه



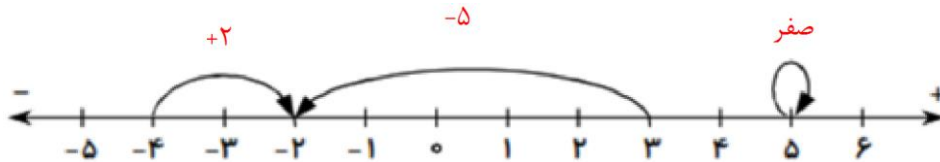
مجمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

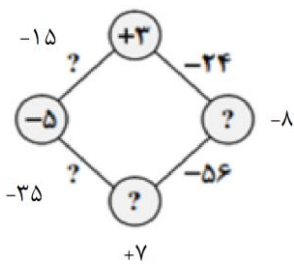
به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

پایه هفتم

۶) برای هر حرکت نشان داده شده روی محور یک عدد بنویسید. (۷۵/۰ نمره)



۷) حاصل ضرب عدد های روی هر راس (درون دایره ها) روی هر ضلع نوشته شده است . مقدار هر علامت سوال را کنار آن بنویسید. (۱ نمره)



هر مورد ۲۵/۰

۸) میانگین دمای شهر A و B برابر ۷، میانگین دمای شهر B و C برابر ۳- و میانگین دمای شهر A و C برابر ۲ است . میانگین دمای این سه شهر را محاسبه کنید. (۱ نمره)

$$\frac{A+B}{2} = 7, \frac{B+C}{2} = -3, \frac{A+C}{2} = 2$$

$$\Rightarrow \underbrace{A+B=14, B+C=-6, A+C=4}_{\cdot/25}$$

$$\Rightarrow \underbrace{2A+2B+2C=12}_{\cdot/25} \Rightarrow \underbrace{A+B+C=6}_{\cdot/25}$$

$$\rightarrow \underbrace{\frac{A+B+C}{3}}_{\cdot/25} = 2$$

۹) عقابی ۸۰ متر بالاتر از سطح آب دریاچه ای پرواز می کند. یک ماهی در عمق ۲۰ متری آب آن دریاچه در حال حرکت است. اگر گنجشکی ۱۳ متر بالاتر از میانگین محل حرکت عقاب و ماهی پرواز کند فاصله ی گنجشک از سطح آب را با یک عدد علامت دار بیان کنید. (۲ نمره)

محل پرواز عقاب = ۸۰ $\cdot/25$

محل حرکت ماهی = -۲۰ $\cdot/25$

میانگین فاصله های عقاب و ماهی از سطح آب = $\frac{80 + (-20)}{2} = 30$ $\cdot/25$

فاصله گنجشک از سطح آب = $30 + 13 = 43$ $\cdot/5$ $\cdot/25$

پاسخنامه



مجمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

پایه هفتم

(۱۰) حاصل هریک از عبارتهای زیر را بدست آورید. (۳ نمره)

$$(1398 - 2019)(1398 - 2018)(1398 - 2017) \dots (1398 - 1) = 0$$

در میان پرانتزها (۱۳۹۸ - ۱۳۹۸) هم وجود دارد که حاصل آن صفر می شود پس با ضرب در کل عبارت، حاصل همه آنها صفر می شود. ۰/۵

$$\underbrace{(10 - 11)}_{-1} + \underbrace{(11 - 12)}_{-1} + \underbrace{(12 - 13)}_{-1} + \dots + \underbrace{(297 - 298)}_{-1} = \underbrace{288 \times (-1)}_{-288} = -288$$

۰/۵

$$\text{تعداد پرانتزها} = \frac{297 - 10}{1} + 1 = 288$$

۰/۲۵

$$-4 + 3 \times [4 - 5 \times (9 + 6 \times (2 - 4) - 2) - 2 - 13] = -4 + 3 \times (14) = +38$$

۰/۲۵ ۰/۲۵

(۱۱) کشاورزی در روز اول $\frac{2}{7}$ و روز دوم $\frac{2}{6}$ و روز سوم $\frac{1}{4}$ از محصول خود را برداشت کرده است. (۱/۵ نمره)

الف) در کدام روز محصول بیشتری برداشت کرده است؟

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \Rightarrow \frac{2}{6} > \frac{2}{7} > \frac{2}{8} \rightarrow \text{در روز دوم محصول بیشتری برداشت شده است} \quad ۰/۵$$

ب) چه مقدار از محصول را هنوز برداشت نکرده است؟

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{2}{7} + \frac{2}{6} \right) = \frac{21}{84} + \frac{24}{84} + \frac{28}{84}$$

۰/۵

$$1 - \frac{73}{84} = \frac{84}{84} - \frac{73}{84} = \frac{11}{84}$$

۰/۲۵ ۰/۲۵

سوال شماره ۸ تمرین های کلاسی هفته اول محاسبات عددی

پاسخنامه



مجمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

پایه هفتم

۱۲) مجموع دو عدد صحیح -۱۳ و حاصل تفریق آنها -۴۱ است. آن دو عدد را بیابید. (۱/۵ نمره)

فرض کنیم آن دو عدد Δ و \circ هستند $\circ/۲۵$

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \Delta + \circ = -13 \\ \circ/۲۵ \end{array} \right\} \\ \left. \begin{array}{l} \Delta - \circ = -41 \\ \circ/۲۵ \end{array} \right\} \\ + \\ \hline 2\Delta = -54 \\ \circ/۲۵ \end{array} \rightarrow \Delta = -27 \Rightarrow \circ = +14$$

۱۳) مجموع اعداد صحیح زوج بین -۱۷ و $+۸$ را بدست آورید. (۱ نمره)

$$\underbrace{-۱۶ + (-۱۴) + (-۱۲) + \dots + ۴ + ۶}_{\circ/۲۵}$$

$$\text{مجموع} = \underbrace{۱۲ \times (-۵)}_{\circ/۲۵} = -۶۰$$

$$\text{میانگین} = \frac{۶ + (-۱۶)}{۲} = -۵$$

$$\text{تعداد} = \frac{۶ - (-۱۶)}{۲} + ۱ = ۱۲$$

پاسخنامه



مجمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

پایه هفتم

علوم

(۱۵) گزینه ۲

(۱۶) گزینه ۳

(۱۷) گزینه ۲

(۱۸) گزینه ۲

(۱۹) گزینه ۱

(۲۰) گزینه ۱

(۱) گزینه ۲

(۲) گزینه ۱

(۳) گزینه ۳

(۴) گزینه ۲

(۵) گزینه ۲

(۶) گزینه ۳

(۷) گزینه ۱

(۸) گزینه ۴

(۹) گزینه ۴

(۱۰) گزینه ۳

(۱۱) گزینه ۴

(۱۲) گزینه ۱

(۱۳) گزینه ۳

(۱۴) گزینه ۱