

۱- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. بدون در نظر گرفتن علامت‌ها، ۲ تا ۲ تا زیاد شده و یکی در میان مثبت و منفی است.  
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، الگوهای عددی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۱۴۴

۲- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. کافیسست به جای  $a$ ، ۲- را جایگذاری کنیم.  
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم - مرحله ۳، شماره: ۲۵۱۱۳۶

۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. توجه: هر عددی دارای یک علامت است. یعنی علامت یک عدد یا مثبت است و یا منفی (البته غیر از صفر). چون صفر نه مثبت است و نه منفی.

$$(+2 - 3) = -(-1) = +1 \quad \text{این تساوی درست است.}$$

$$(-2) \xrightarrow{\text{از پرانتز داخل شروع می کنیم}} -(+2) = -2 \quad \text{این تساوی درست است.}$$

$$(+(-4)) \xrightarrow{\text{از پرانتز داخل شروع می کنیم}} +(-4) = -4 \quad \text{این تساوی در گزینه‌ی ۳ نیامده.}$$

$$[-(-2 + 1)] \xrightarrow{\text{از داخل کرشه شروع می کنیم}} -[-(-1)] = -[+1] = -1 \quad \text{این تساوی درست است.}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - اول - مرحله ۲، شماره: ۲۱۲۰۹۱

۴- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. هزینه‌ی ثابت  $۷۵۰n + ۵۰۰$ : هزینه‌ی تاکسی برای  $n$  ساعت  
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، الگوهای عددی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۱۴۹

۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

قرینه ۹ از قرینه بقیه اعداد کوچکتر است.  $۹ < -۸ < ۵ < ۶$   
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - هفتم - مرحله ۳ - ریاضی، شماره: ۹۷۰۳۳۱

۶- گزینه‌ی ۴ صحیح است. دمای شهر دیگر  $-۱۸ - ۲ = -۱۶$  مجموع دمای دو شهر  $-۸ \times ۲ = -۱۶$   
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق اعداد صحیح، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم - مرحله ۴، شماره: ۲۵۱۱۹۴

۷- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

$۱۲ - ۱۲ = ۰$  و  $۱۲ - ۱۲ = ۰$  پس روی هم ۳۸ تومان بیشتر از او دارد.  
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل مساله، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم - مرحله ۱، شماره: ۲۵۰۹۷۰

۸- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$۱۸۰^\circ - ۲۲/۵^\circ = ۱۵۷/۵^\circ$$

$$۱۵۷/۵^\circ \div ۲۲/۵^\circ = ۷$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زوایای مکمل، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۶۱

۹- گزینه‌ی ۲ صحیح است. چون صفر مثبت نیست.  
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عدد صحیح، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - اول - مرحله ۴، شماره: ۲۵۳۳۴۲

۱۰- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. از راهبرد الگوسازی برای حل این مسئله استفاده می‌کنیم.

اولین عدد	دومین عدد	حاصل جمع	نتیجه بررسی
۱	۲۴	$۱ + ۲۴ = ۲۵$	×
۲	۱۲	$۲ + ۱۲ = ۱۴$	×
۳	۸	$۳ + ۸ = ۱۱$	×
۴	۶	$۴ + ۶ = ۱۰$	کم‌ترین مقدار ←

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، راهبرد الگو سازی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۸۹۴۹

۱۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا اگر B مبدأ باشد، پس صفر می‌شود و نقطه O که در سمت راست آن قرار دارد و ۶ واحد فاصله دارد، +۶ را نشان خواهد داد.

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، معرفی و محور اعداد صحیح، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۸۹۶۲

۱۲- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

قیمت خودکارها  $۲ \times ۲۵۰ = ۵۰۰$

پول دفترها  $۱۰/۰۰۰ - ۵۰۰ = ۹۵۰۰$

قیمت یک دفتر  $۹۵۰۰ \div ۵ = ۱۹۰۰$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، راهبرد زیر مسئله، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۱۰۵۷

۱۳- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. توجه داشته باشید در انتقال یک شکل، جهت آن تغییری نمی‌کند ولی در تقارن و دوران جهت آن عوض می‌شود. در نتیجه خواهیم داشت:

(۱)  $\xrightarrow{\text{(تقارن)}} (۲) \xrightarrow{\text{(انتقال)}} (۳) \xrightarrow{\text{(دوران)}} (۴)$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، تبدیلات هندسی (انتقال - تقارن، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۸-۹۷ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۴۵۴۴

۱۴- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

سردتر تهران

میانگین  $\frac{-۱۲ + (-۶)}{۲} = -۹$  دمای کرج  $(-۶) + (-۶) = -۱۲$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، مجموع بردارها، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - اول - مرحله ۴، شماره: ۲۵۳۲۶۶

۱۵- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۵۶۷۸۹

۱۶- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، قرینه، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - اول - مرحله ۳، شماره: ۲۵۳۳۶۴

$۲(۳(۴(۵ - ۶) + ۳) + ۲) = ۲(۳(۴(-۱) + ۳) + ۲)$

$= ۲(۳(-۱) + ۲) = ۲(-۱) = -۲$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - دوم، شماره: ۲۰۴۳۲۳

۱۸- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

چون مساوی و متمم یکدیگرند  $\widehat{O}_۱ = \widehat{O}_۳ = ۴۵^\circ$

$\Rightarrow \widehat{O}_۲ = ۱۸۰ - ۴۵^\circ = ۱۳۵^\circ$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز]، دو زاویه متمم، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - اول - مرحله ۴، شماره: ۲۵۳۱۷۳

۱۹- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\widehat{xoz} = 3 \widehat{zot}$$

$$3 \widehat{zot} + 2 \widehat{zot} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{zot} = \frac{180}{5} = 36^\circ$$

$$\widehat{toy} = \widehat{zot} = 36^\circ$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - اول - مرحله ۵، شماره: ۲۵۳۱۳۵

۲۰- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، هم نهشتی مثلثها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۹۲۴۵

$$2x + 5x = 7x$$

۲۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۵۸۶۵

۲۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

Dt و Dz

Cx و Cz

Bx و By

Ay و At

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نیم خط، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - اول - مرحله ۲، شماره: ۲۵۳۱۱۳

۲۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. «الف» صحیح است. «ب» صحیح است. «پ»: کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از

-۱۲/۷۵، -۱۲ است. پس دو مورد از موارد داده شده صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، معرفی عددهای علامت دار، و دوره اول متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - هفتم - مرحله ۲ - ریاضی، شماره: ۹۵۸۲۰۲

$$+2 = (-2) \text{ قرینه: مثال}$$

↓

$$+2 = -(-2) \rightarrow \text{به صورت ریاضی یعنی نماد قرینه}$$

$$2 = -[-(+2)] = -[-2] = +2 = 2$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قرینه اعداد، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - اول - مرحله ۲، شماره: ۲۱۲۰۷۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\frac{6 \times 5}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

۲۵- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\frac{\text{تعداد فاصله} \times \text{تعداد نقاط}}{2} = \text{تعداد پاره‌خطها}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پاره خط، و دوره اول متوسطه - المپیاد - اول - استان مرکزی - ۸۸ - سری ۲ - ریاضی، شماره: ۴۹۱۵۱۸

S = پول سعید

$$S = 3R$$

R = پول رضا

۲۶- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\frac{S - 100}{R + 100} = 2 \Rightarrow \frac{3R - 100}{R + 100} = 2$$

$$\Rightarrow 2R + 200 = 3R - 100 \Rightarrow R = 300, S = 900$$

$$R + S = 1200$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل مساله، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم - مرحله ۴، شماره: ۲۵۱۰۱۹

۲۷- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.  $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$  مخروط  $V = \frac{4}{3}\pi r^3$  کره

$$\frac{1}{4} \times \frac{4}{3} \times \pi \times 38^3 = \frac{1}{3}\pi r^2 \times 6 \Rightarrow \frac{1}{3} \times 38^3 = \frac{1}{3}r^2 \times 6 \Rightarrow r^2 = \frac{38^3}{6} = 95/63 \quad 100$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حجم کره و نیم کره، و دوره اول متوسطه - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی - ۷۸، شماره: ۲۳۱۰۰۷

کوچک ترین عدد یک رقمی منفی

-۲۸

$$\begin{array}{l} \nwarrow \\ -9 + 1 = -8 \\ \searrow \end{array} \quad -\frac{8}{2} = -4$$

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

کوچک ترین عدد یک رقمی مثبت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات آماری، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - اول - مرحله ۴، شماره: ۲۵۳۲۷۲

۲۹- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تبدیلات هندسی (انتقال - تقارن)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۵۶۸۱۶

۳۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ابتدا حاصل جمع  $7 + (-13)$  را بدست می آوریم:

حال تفریق  $(-6) - (+13)$  را به جمع تبدیل می کنیم و حاصل را بدست می آوریم:

$$(-6) - (+13) = (-6) + (-13) = -19$$

$$(-19) + 7 = -12$$

در آخر حاصل را با  $+7$  حساب می کنیم:

$$(-13) + 7 - (+13) + 7 = (-6) - (13) + 7 = (-6) + (-13) + 7 = -19 + 7 = -12$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - اول - مرحله ۴، شماره: ۲۱۲۱۴۲