

## نمونه سوالات امتحانی

# ریاضی پایه هفتم

کد : ۱۳۲۰۷

پایگاه و فروشگاه اینترنتی: [WWW.4khooneh.org](http://WWW.4khooneh.org)

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هر گونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.

تلفن‌های مرکز پخش : ۰۹۱۲۶۲۰۰۰۲۶ - ۶۶۹۲۷۷۹۶ - ۶۶۹۲۸۱۷۱

جهت دریافت کتاب در تهران از طریق پیک و در شهرستان‌ها از طریق پست با شماره تلفن

۰۲۹ ۸۰۹۲۸۰۶۶ (۰۲۱) تماس حاصل نموده یا از طریق سایت به صورت اینترنتی خرید نمایید.

# به نام خدا

سرشناسه: یگانه، روزبه ۱۳۶۸

عنوان و نام پدیدآور: نمونه سؤالات امتحانی ریاضی پایه هفتم / گردآوری و تألیف: روزبه یگانه

مشخصات نشر: تهران: چهارخونه، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری: ۷۶ ص: جدول، نمودار، ۲۲\*۲۹ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۱۵۶-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

شماره کتابشناسی ملی: ۵۰۵۵۱۴۷

## فهرست مطالب

### فصل اول: راهبردهای حل مسئله

درس اول تا چهارم: راهبردهای رسم شکل، الگوسازی، حذف حالت‌های نامطلوب و الگویابی..... ۳

درس پنجم تا هشتم: راهبردهای حدس و آزمایش، زیر مسأله، حل مسأله ساده‌تر، روش‌های نمادین..... ۵

### فصل دوم: عددهای صحیح

۷.....

### فصل سوم: جبر و معادله

درس اول تا سوم: جبر..... ۱۱

درس چهارم: معادله..... ۱۴

### فصل چهارم: هندسه و استدلال

درس اول و دوم: روابط بین پاره‌خط‌ها و زاویه‌ها..... ۱۵

درس سوم و چهارم: تبدیلات هندسی، شکل‌های مساوی..... ۱۸

### فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول

درس اول و دوم: عدد اول و شمارنده اول..... ۲۱

درس سوم و چهارم: بزرگترین شمارنده مشترک و کوچکترین مضرب مشترک..... ۲۳

### فصل ششم: سطح و حجم

۲۵.....

### فصل هفتم: توان و جذر

درس اول، دوم و سوم: توان..... ۳۰

درس چهارم: جذر و ریشه..... ۳۲

### فصل هشتم: بردار و مختصات

۳۴.....

### فصل نهم: آمار و احتمال

آمار و احتمال..... ۳۸

پاسخنامه..... ۴۲

آزمون نوبت دوم..... ۷۵

ناشر: انتشارات چهارخونه

گردآوری و تألیف: روزبه یگانه

ویراستار: لیلا بلوچی

طراحی و گرافیک جلد: مژده صالح‌پور

صفحه آرایی: محبوبه شریفی

حروفچینی: فاطمه مرادی

لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپ و صحافی: فتوحی

نوبت چاپ: هفتم - پاییز ۱۴۰۲

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

## درس اول تا چهارم: راهبردهای رسم شکل، الگوسازی، حذف حالت‌های نامطلوب و الگویابی

## الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

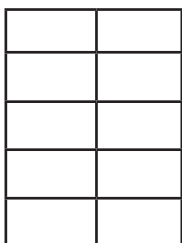
- ۱ منظور از راهبرد رسم شکل، کشیدن نقاشی و تصویر دقیق از شکل یا مسأله است.  درست  نادرست
- ۲ به راهبرد الگوسازی، راهبرد تفکر نظام‌دار نیز گفته می‌شود.  درست  نادرست
- ۳ اگر بین شکل‌ها یا عددها رابطه منطقی ریاضی مناسبی پیدا کردیم در واقع از راهبرد حذف حالت‌های مطلوب استفاده نموده‌ایم.  درست  نادرست

## ب) جاهای خالی را کامل نمایید.

- ۴ برای حل یک مسأله ریاضی شکل آن را ترسیم کرده‌ایم در واقع ما برای حل این مسأله از ..... استفاده کرده‌ایم.
- ۵ با انگشتان دست ..... صورت می‌توان عدد یک را نمایش داد.
- ۶ اگر در حل مسأله‌ای حالت‌های نامطلوب را کنار بگذاریم و از این طریق به پاسخ صحیح مسأله برسیم در واقع از ..... استفاده نموده‌ایم.
- ۷ در دنباله ۱۶ و ۱۱ و ۶ و ۱ عدد بعدی الگو ..... است.

## ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

- ۸ اگر زمین مستطیلی به اضلاع ۵۰ و ۱۰ داشته باشیم و بخواهیم به فاصله ۵ متر از هر طرف نرده‌کشی نماییم، چند متر نرده لازم داریم که تهیه نماییم؟
- ۹ رضا تعدادی توپ دارد اگر نیمی از توپ خود را به محمد دهد و  $\frac{1}{3}$  آن را به محسن دهد برایش ۲ عدد توپ باقی می‌ماند رضا در ابتدا چند توپ داشته است.
- ۱۰ سینا تویی را از ارتفاع ۷۲ متری به سمت زمین می‌فرستد. هر بار که توپ به زمین می‌خورد ثلث ارتفاع قبلی بالا می‌آید. توپ تا سومین باری که به زمین خورده است چند متر حرکت کرده است؟
- ۱۱ ورزشکاری می‌خواهد از صخره‌ای بالا برود او در هر باری که سعی می‌کند ابتدا ۵ متر به بالا می‌رود و سپس ۲ متر به پایین سقوط می‌کند اگر هر بار سعی او ۳ دقیقه طول بکشد و سقوط او ۲ دقیقه زمان ببرد چقدر طول می‌کشد تا ورزشکار در ارتفاع ۲۱ متری قرار بگیرد.



- ۱۲  $\frac{2}{5}$  از شکل مقابل را رنگ نمایید.

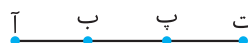
- ۱۳ دو عدد طبیعی بیابید که حاصلضرب آنها ۳۶ باشد و حاصل جمع آنها بیشترین مقدار ممکن باشد.


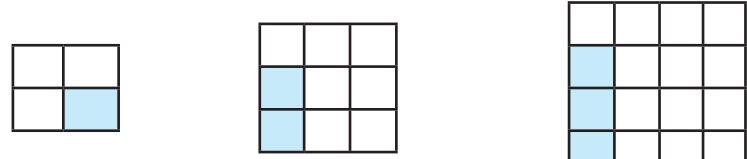
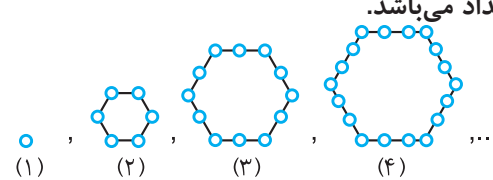
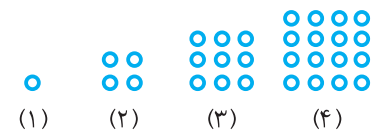
- ۱۴ با انگشتان یک دست به چند صورت می‌توان عدد ۲ را نمایش داد در صورتی که با انگشتان یک دست عدد یک را بتوان به ۵ صورت نمایش داد.

- ۱۵ کرایه تاکسی علی ۲۰۰۰ تومان می‌شود. علی اسکناس‌های ۲۰۰ تومانی و ۵۰۰ تومانی و ۱۰۰۰ تومانی دارد به چند حالت مختلف علی می‌تواند کرایه تاکسی را حساب نماید.

- ۱۶ با ارقام ۶ و ۵ و ۴ چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت که تکراری نباشند.

- ۱۷ تمام پاره‌خط‌های ممکن را در شکل زیر به دست آورید.



۱۸	مجموع دو عدد ۲۰ می‌باشد اگر حاصلضرب آنها ۶۴ باشد آن دو عدد کدام است؟
۱۹	اعداد طبیعی فرد کوچکتر از ۴۰ که بر ۳ بخش پذیر می‌باشند را بیابید.
۲۰	بزرگترین عدد دورقمی فرد که مضرب ۵ باشد کدام است؟
۲۱	عدهای بعدی در الگوهای زیر را بنویسید. (الف) ۱, ۷, ۱۳, ... (ب) ۴۸, ۴۳, ۳۸, ۳۳, ... (ج) ۳, ۵, ۹, ۱۷, ... (د) ۹۰, ۸۹, ۸۷, ۸۴, ...
۲۲	با توجه به شکل زیر، شکل ۶ را به دست آورید.  شکل ۱    شکل ۲    شکل ۳
۲۳	به شکل‌های زیر دقت نمایید اگر طبق همین روش کار ادامه پیدا کند بعد از ۷ مرحله چه کسری از شکل شماره ۷ رنگ می‌شود.  شکل (۱)                      شکل (۲)                      شکل (۳) ...
۲۴	با توجه به ضرب‌های زیر الگوی مناسب را برای اینکار بنویسید. $9 \times 12345679$ $18 \times 12345679$ $27 \times 12345679$ $81 \times 12345679$ (۱)                                      (۲)                                      (۳)
۲۵	در شکل هفتم تعداد پاره‌خط‌ها چه تعداد می‌باشد.  (۱)    (۲)    (۳)    (۴) ...
<b>د) گزینه صحیح را مشخص کنید.</b>	
۲۶	کوه‌نوردی برای بالا رفتن از مسیر برفی هر بار که ۸ متر به سمت بالا می‌رود ۲ متر به سمت پایین لیز می‌خورد او در انتهای پنجم در کجای مسیر قرار می‌گیرد. <input type="checkbox"/> ۳۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۸ (۲) <input type="checkbox"/> ۴۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۵۰ (۴)
۲۷	طول مستطیلی ۸ و عرض آن ۴ متر است. اگر طول آن ۲۵ درصد و عرض آن ۵۰٪ افزایش یابد، مساحت مستطیل جدید کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۷۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۵۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۶۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۸۰ (۴)
۲۸	در الگوی زیر در شکل هشتم چند نقطه داریم؟  (۱)    (۲)    (۳)    (۴) <input type="checkbox"/> ۶۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۸۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۶۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۵۲ (۴)
۲۹	چند عدد طبیعی فرد مضرب ۵، بین ۱ تا عدد ۴۰ وجود دارد. <input type="checkbox"/> ۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۵ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۶ (۴)
۳۰	با توجه به الگوی مقابل عدد ۶۳ چندمین عدد الگو است؟ ۹, ۱۵, ۲۱, ۲۷, ... <input type="checkbox"/> ۸ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۹ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۱ (۴)

درس پنجم تا هشتم: راهبردهای حدس و آزمایش، زیر مسأله، حل مسأله ساده‌تر، روش‌های نمادین

**الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.**

- ۱ اگر در حل مسأله‌ای روش مستقیمی برای حل آن وجود نداشته باشد ما می‌توانیم با یک روش منطقی و منظم پاسخ احتمالی را حدس بزنیم.  درست  نادرست
- ۲ ثلث پول علی ۲۴۰۰۰ تومان می‌باشد که با آن مداد خریده و با بقیه پولش می‌تواند ۵ دفتر ۱۲ هزار تومانی خریداری کند.  درست  نادرست
- ۳ برای حل برخی مسائل که دارای پیچیدگی هستند می‌توانیم ابتدا مسأله‌ای ساده‌تر که با مسأله اصلی در ارتباط است را حل کنیم سپس با نتیجه آن به جواب اصلی مسأله برسیم.  درست  نادرست
- ۴ در راهبرد روش نمادین می‌بایست مسئله‌ای را از نمادهای جبری به هندسی تبدیل نماییم.  درست  نادرست

**ب) جاهای خالی را کامل نمایید.**

- ۵ ممکن است یک مسأله روش و راه حل ..... نداشته باشد یا رسیدن به جواب آن طولانی و دشوار باشد که شما می‌توانید با یک روش ..... و ..... پاسخ احتمالی را حدس بزنید.
- ۶ اگر پس‌انداز محمد هفته‌ای ۴۰۰۰۰ تومان باشد او پس از ..... هفته می‌تواند کیفی به قیمت ۲۰۰۰۰۰ تومان را خریداری نماید.
- ۷ برای حل بعضی مسئله‌ها ابتدا ..... را که با مسأله اصلی در ارتباط است، حل می‌کنیم سپس با استفاده از نتیجه ..... را به دست می‌آوریم.
- ۸ تبدیل مسأله به یک شکل هندسی و حل هندسی آن نوعی ..... یا ..... به شمار می‌رود.

**ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.**

- ۹ سی عدد گاو و مرغ در یک مزرعه وجود دارد اگر مجموع تعداد پاهای آنها ۸۰ باشد چند گاو و چند مرغ داریم.
- ۱۰ دو زاویه مکمل یکدیگرند اگر یکی از زاویه‌ها دو برابر دیگری باشد آن دو زاویه کدام هستند؟
- ۱۱ به جای  چه عددی می‌توان نوشت (به کمک راهبرد آزمایش جواب دهید)
- $$6 \times \square + 20 = 74$$
- ۱۲ کدام عدد را می‌توان در ۱۰ ضرب کرد و با عدد ۴۸ جمع کرد که حاصل ۹۸ بشود.
- $$\square \times 10 + 48 = 98$$
- ۱۳ در یک کلاس تعداد دانش‌آموزانی که در درس علوم افتاده‌اند نصف افرادی هستند که در درس ریاضی افتاده‌اند. اگر تعداد کل دانش‌آموزان ۴۵ نفر باشند چند نفر در علوم افتاده‌اند.
- ۱۴ محسن در هر روز ۳/۵ تن آهن می‌فروشد. اگر او ۲۰ روز در ماه کار نماید به ازای قیمت هر تن آهن ۲,۱۰۰,۰۰۰ تومان، چه مبلغی آهن فروخته است؟
- ۱۵ در خیابانی جمعاً ۳۵ گربه و کبوتر وجود دارد. اگر جمعاً ۱۱۰ پا در این خیابان وجود داشته باشد چند تا گربه داریم؟
- ۱۶ مغازه‌داری هر روز ۵۰ عدد شکلات به قیمت ۱۵۰۰۰ تومان و همچنین ۳۰ عدد نوشابه به قیمت ۴۰۰۰ تومان می‌فروشد. اگر او شکلات را ۱۲۰۰۰ تومان و نوشابه را ۳۰۰۰ تومان بخرد چه میزان در این روز سود کرده است؟
- ۱۷ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.
- $$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{99}{100}$$

۱۸	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	$(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{4096}) \times 4096$
۱۹	به ۷ برابر عددی ۹۰ واحد اضافه می‌نماییم اگر حاصل ۴۴۰ بشود آن عدد کدام است؟	
۲۰	اگر به سه برابر عددی دو برابر آن عدد را اضافه نماییم حاصل ۱۲۵ می‌شود، آن عدد کدام است؟	
<b>(د) گزینه صحیح را مشخص کنید.</b>		
۲۱	در جای خالی کدام گزینه مناسب است؟	$18 \times \square + 50 = 230$ <input type="checkbox"/> ۲۰ (۴) <input type="checkbox"/> ۱۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۵ (۱)
۲۲	محمد روزی ۵۰۰۰ تومان پس‌انداز می‌نماید. اگر بعد از ۵ روز نصف پول موردنیاز برای خرید کتاب را جور نماید پول کتاب کدام بوده است؟	<input type="checkbox"/> ۷۵۰۰۰ (۴) <input type="checkbox"/> ۴۵۰۰۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۵۰۰۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۵۰۰۰ (۱)
۲۳	حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟	$(\frac{300}{301} \times \frac{301}{302} \times \frac{302}{303} \times \dots \times \frac{399}{400}) \times 100$ <input type="checkbox"/> ۸۰ (۴) <input type="checkbox"/> ۹۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۸۵ (۲) <input type="checkbox"/> ۷۵ (۱)
۲۴	فروشنده‌ی موبایل به ازای فروش هر گوشی سامسونگ ۲۰۰,۰۰۰ تومان و به ازای فروش هر گوشی اپل ۴۰۰,۰۰۰ تومان سود می‌کند. اگر این فروشنده ۴ گوشی سامسونگ و ۵ گوشی اپل بفروشد چقدر سود کرده است؟	<input type="checkbox"/> ۲,۵۰۰,۰۰۰ (۴) <input type="checkbox"/> ۳,۲۰۰,۰۰۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۳,۰۰۰,۰۰۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۲,۸۰۰,۰۰۰ (۱)

## الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۱ عدد صفر عددی مثبت می‌باشد.
<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۲ قرینه قرینه $-20$ برابر $20$ است.
<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۳ حاصلضرب دو عدد صحیح منفی همواره عدد صحیح مثبت است.
<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۴ حاصل جمع عدد صحیح مثبت با منفی برابر عدد منفی است.
<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۵ حاصل ضرب $24 \times -2$ برابر $-48$ است.
<input type="checkbox"/> درست	<input type="checkbox"/> نادرست	۶ حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش برابر $0$ است.

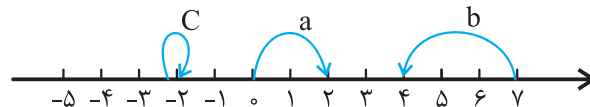
## ب) جاهای خالی را کامل نمایید.

۷	قرینه هر عدد مثبت ..... است.
۸	اگر در راستای عقربه‌های ساعت روی محیط دایره به اندازه $50^\circ$ حرکت کنیم زاویه ..... تشکیل می‌شود.
۹	بزرگترین عدد صحیح منفی ..... است.
۱۰	حاصل عبارت $7 - 3 + 8 - 2$ برابر ..... است.
۱۱	قرینه قرینه هر عدد برابر ..... است.

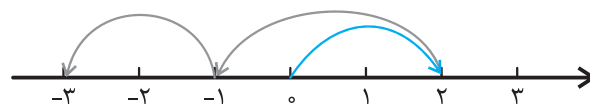
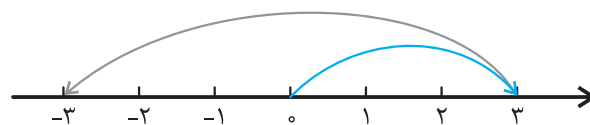
## ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱۲	در عبارتهای زیر مقدار <input type="checkbox"/> را به دست آورید. الف) $-7 - 3 = \square$ ب) $-(+3) = \square$ ج) $-(-(-13)) = \square$ د) $+(-(-(-83))) = \square$
۱۳	اعداد زیر را با هم مقایسه نمایید. (به جای <input type="checkbox"/> یکی از نمادهای $<$ , $=$ , $>$ قرار دهید) الف) $22 \square 18$ ب) $-33 \square -14$ ج) $53 \square 72$ د) $-100 \square -18$ ه) $33 \square -33$ و) $0 \square -400$
۱۴	حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید. الف) $17 - 10$ ب) $-43 + 18$ ج) $-16 - 16$ د) $-43 + 18 - 11$
۱۵	تساوی‌های زیر را به دست آورید. الف) $24 - 32 = \square$ ب) $22 - 82 = \square$
۱۶	عددهای صحیح بین دو عدد $-8$ و $2$ را بنویسید.

۱۷ هر یک از حرکت‌های زیر روی محور چه عدد صحیحی را نمایش می‌دهد.

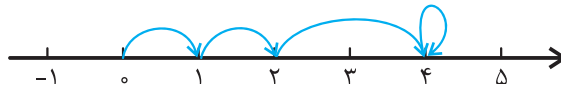


۱۸ برای هریک از محورهای زیر یک جمع بنویسید.

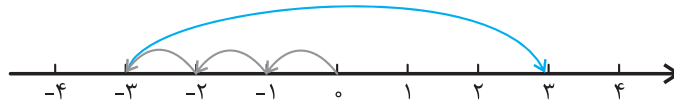


۱۹ برای محورهای زیر یک جمع متناظر بنویسید.

(الف)



(ب)



۲۰ گسترده عبارت‌های زیر را بنویسید.

(الف) ۵۸۴

(ب) -۴۵۹۳۲

۲۱ حاصل جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

(الف) 
$$\begin{array}{r} 158 \\ - 232 \\ \hline \end{array}$$

(ب) 
$$\begin{array}{r} 821 \\ - 952 \\ \hline \end{array}$$

۲۲ حاصل جمع‌های زیر را به کمک محور به دست آورید.

(الف)  $2 + 4 - 5 - 2$  (ب)  $6 - 8 + 3 - 2$

۲۳ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

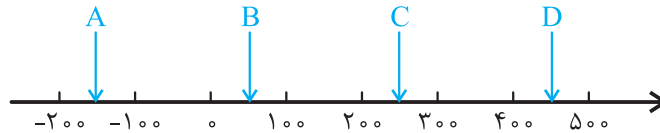
		ص	د	ی	
		۲	۵	۳	
		۴	۶	۶	

(الف)

		ص	د	ی	
		۲	۴	۱	
		۳	۵	۳	

(ب)

۲۴ مقدار تقریبی نقاط مشخص شده روی نمودار را بررسی نمایید.



۲۵ جاهای خالی را در شکل زیر پر نمایید.

(الف)

<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۱۲</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۹</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۲</td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۵</td></tr> </table>	۱۲				۹			۲	۵	$\xrightarrow{-8}$	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۳</td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۸</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۲</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۷</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۵</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>		۳	۸	۲		۷	۵		
۱۲																				
	۹																			
	۲	۵																		
	۳	۸																		
۲		۷																		
۵																				
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۸</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۵</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۴</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>	۸				۵		۴			$\xrightarrow{+18}$	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۲</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۳</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">۱</td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>		۲		۳				۱	
۸																				
	۵																			
۴																				
	۲																			
۳																				
	۱																			

(ب)

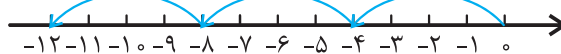
۲۶ دمای شهر تهران ۲۴ درجه بالای صفر است. اگر در همین لحظه دمای شهر ارومیه  $40^{\circ}$  سردتر از شهر تهران باشد، دمای ارومیه چقدر است؟

۲۷ طبق محورهای زیر جمع متناظر با این محورها را بنویسید.

(الف)



(ب)





۲۸	برای ضرب‌های زیر محور متناظر بنویسید. الف) $5 \times 2$ ب) $2 \times -3$																					
۲۹	حاصل ضرب‌های زیر را انجام دهید. الف) $2 \times (-5)$ ب) $-2 \times -3$																					
۳۰	ضرب‌های زیر را انجام دهید. الف) $4 \times (-8)$ ب) $5(3-2)$ پ) $9 \times (2+5)$																					
۳۱	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. الف) $((9+2)-3)((14-3)-7)$ ب) $(18-(-5)) \times 3$																					
۳۲	بدون محاسبه مشخص نمایید حاصل عبارت‌های زیر مثبت است یا منفی. الف) $(-43-31) \times (40+20)$ ب) $(18-15)(11-19)$																					
۳۳	حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-18) \div (-3)$ ب) $12 \div (-4)$																					
۳۴	حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آورید. الف) $(19-10) \div (5-2)$ ب) $(8-12) \div (4-2)$																					
۳۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-24) \div [6 \times (-2)]$ ب) $(8 \times -3) \times (9 \div (-3))$																					
۳۶	بدون محاسبه علامت عبارت‌های زیر را مشخص نمایید. الف) $(-15 \div 3) \times (20-4) \times (-15)$ ب) $(-21 \times -18) \div (14-19)$																					
۳۷	جاهای خالی را با علامت مناسب پر نمایید. الف) $45 \div \square = -5$ ب) $180 \div \square = -18$																					
۳۸	جدول زیر را کامل نمایید. <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin: 10px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">۲۴</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-۱۵۰</td> <td rowspan="3" style="padding: 0 10px;"><math>\xrightarrow{\div(-3)}</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">۱۰</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">۲۷</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-۱۵</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-۱۱</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-۶۰</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">۱۹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">۸</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> </tr> </table>	۲۴		-۱۵۰	$\xrightarrow{\div(-3)}$		۱۰			۲۷		-۱۵		-۱۱			-۶۰		۱۹		۸	
۲۴		-۱۵۰	$\xrightarrow{\div(-3)}$			۱۰																
	۲۷			-۱۵			-۱۱															
	-۶۰			۱۹		۸																
۳۹	همه پاسخ‌های ممکن به جای $\square$ و $\triangle$ را بنویسید الف) $\square \times \triangle = -18$ ب) $\square \times \triangle = 36$																					
۴۰	خودرویی از تهران به مقصد شیراز حرکت کرده است. این خودرو با سرعت ثابت ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت حرکت می‌نماید و فاصله بین تهران تا شیراز حدود ۹۰۰ کیلومتر است. الف) اگر او ابتدا به اصفهان برود (فاصله حدود ۵۰۰ کیلومتر از تهران) چقدر طول می‌کشد از تهران به اصفهان برود. ب) اگر زمان صفر را زمانی که به اصفهان می‌رسد در نظر بگیریم این خودرو در چه زمانی در تهران بوده و چه زمانی شیراز بوده است.																					

(د) گزینه صحیح را مشخص کنید.

۴۱	حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟ $-17 - (-14) - 3 + 2$	<input type="checkbox"/> ۴ (۴)	<input type="checkbox"/> -۴ (۳)	<input type="checkbox"/> ۸ (۲)	<input type="checkbox"/> ۱۰ (۱)
۴۲	بین دو عدد $-15$ و $3$ چند عدد صحیح وجود دارد؟	<input type="checkbox"/> ۱۹ (۴)	<input type="checkbox"/> ۱۶ (۳)	<input type="checkbox"/> ۱۸ (۲)	<input type="checkbox"/> ۱۷ (۱)
۴۳	قرینه قرینه عدد $(-3) - (-12 + 18)$ کدام است؟	<input type="checkbox"/> -۳ (۴)	<input type="checkbox"/> -۲ (۳)	<input type="checkbox"/> ۳ (۲)	<input type="checkbox"/> ۲ (۱)
۴۴	حاصل عبارت $218 + 458 -$ کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> -۲۰۰ (۴)	<input type="checkbox"/> -۱۱۸ (۳)	<input type="checkbox"/> -۲۴۰ (۲)	<input type="checkbox"/> -۲۶۰ (۱)
۴۵	حاصل عبارت $(-7) - (9 - 2)(3 + 4) - 6$ کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> ۰ (۴)	<input type="checkbox"/> ۲ (۳)	<input type="checkbox"/> ۱۰ (۲)	<input type="checkbox"/> ۳۰ (۱)
۴۶	اختلاف دو عدد صحیح $3$ می‌باشد، اگر یکی از آنها یک رقمی، و دیگری دو رقمی باشد، کمترین حاصلضرب آنها چه عددی است؟	<input type="checkbox"/> ۷۰ (۴)	<input type="checkbox"/> ۱۰۸ (۳)	<input type="checkbox"/> ۷۷ (۲)	<input type="checkbox"/> ۸۸ (۱)
۴۷	حاصل جمع $53$ عدد برابر صفر شده است در این اعداد حداکثر چند عدد می‌تواند $-5$ باشد.	<input type="checkbox"/> ۵۲ (۴)	<input type="checkbox"/> ۵۰ (۳)	<input type="checkbox"/> ۵۴ (۲)	<input type="checkbox"/> ۴۸ (۱)
۴۸	میانگین $4$ عدد صحیح $8$ و $3$ عدد صحیح دیگر $-7$ است. میانگین کل کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> $\frac{19}{7}$ (۴)	<input type="checkbox"/> ۳ (۳)	<input type="checkbox"/> $\frac{18}{7}$ (۲)	<input type="checkbox"/> $\frac{11}{7}$ (۱)
۴۹	حاصل عبارت $(3-1)(8 \div 2)(8-5+4)$ کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> ۴۸ (۴)	<input type="checkbox"/> ۵۶ (۳)	<input type="checkbox"/> ۳۸ (۲)	<input type="checkbox"/> ۵۲ (۱)