



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

...

[@riazisara](https://t.me/riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

[@riazisara.ir](https://www.instagram.com/riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

۲۱- حاصل عبارت زیر کدام است؟ (نگاه به گذشته)

$$9 \times (-2) \div (-3) \times 2 - 4 \div 2 = ?$$

۱ (۲)

$$-\frac{1}{2} \quad (1)$$

۱۰ (۴)

۴ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۲- جمله n ام الگوی زیر کدام است؟

۲, ۵, ۱۰, ...

$5n$ (۲)

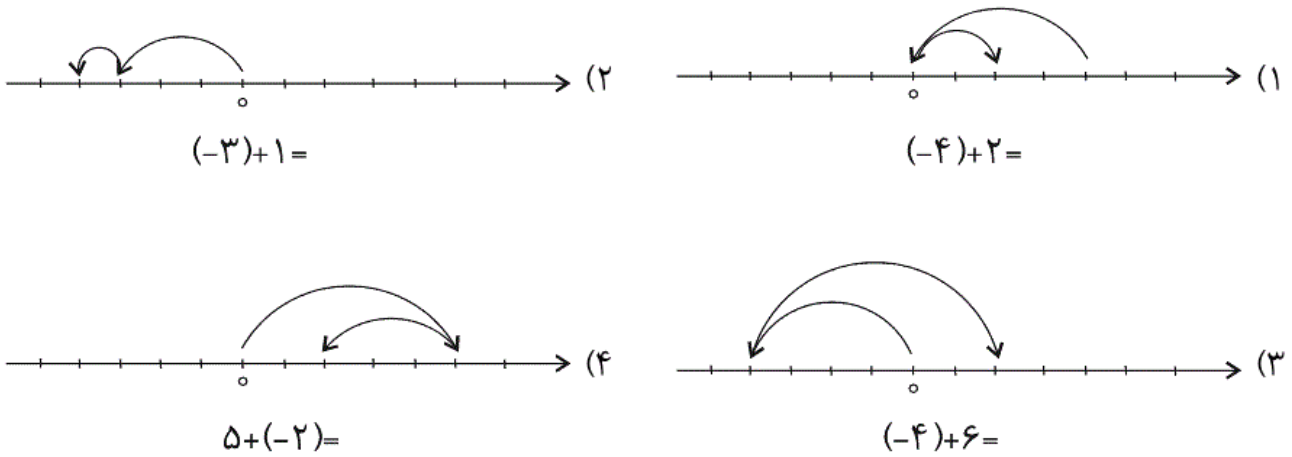
$3n - 1$ (۱)

$$\frac{(n+1) \times n}{2} + 1 \quad (4)$$

$(n \times n) + 1$ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۳- جمع متناظر با کدام محور درست نمایش داده شده است؟



شما پاسخ نداده اید

۲۴- دمای شهر کرمان و شهرکرد به ترتیب ۲۰ درجه و ۱۱ درجه سانتیگراد بالای صفر است و دمای

شهر اردبیل ۱۷ درجه سانتیگراد کم‌تر از دمای هوای شهر کرمان است. دمای هوای شهرکرد چند

درجه سانتیگراد بیش‌تر از دمای هوای اردبیل است؟

۶ (۱)

۷ (۲)

۸ (۳)

۱۴ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۵- حاصل عبارت $(-12 + 8) - ((-50) + (30))$ کدام است؟

-۲۴ (۱)

صفر (۲)

۲۲ (۳)

-۱۶ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۶- با توجه به الگوی شکل زیر، شکل نهم از چند دایره درست می‌شود؟



۱۳ (۱)

۱۷ (۲)

۱۹ (۳)

۲۳ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۷- به چند حالت می‌توان یک ظرف ۲۰ لیتری شیر را با پیمانه‌های ۲، ۳ و ۵ لیتری پرکرد؟ (دقت کنید

که تنها تعداد استفاده از هر پیمانه اهمیت دارد و ترتیب استفاده از هر پیمانه اهمیتی ندارد.)

۱۱ (۲)

۱۰ (۱)

۱۳ (۴)

۱۲ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۸- اگر طول و عرض مستطیلی را هر کدام ۲۰٪ افزایش دهیم، مساحت آن چند درصد تغییر می‌کند؟

٪۴۰ (۲)

٪۲۰ (۱)

٪۴۸ (۴)

٪۴۴ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۹- مقدار عبارت جبری زیر به‌ازای $x = 1$ و $y = 2$ کدام است؟

$$\frac{x + 2y + 1}{x + 2xy + 2} = ?$$

۳ (۲)

۲ (۱)

$\frac{7}{6}$ (۴)

$\frac{6}{7}$ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۳۰- حاصل عبارت زیر، چه قدر است؟

$$1 - [(-3) \times (-5) - (-7 - 2)] = ?$$

۲۳ (۲)

-۲۲ (۱)

-۲۵ (۴)

-۲۳ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۱- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(نگاه به گذشته: سعید جعفری)

اولویت عملیات با ضرب و تقسیم است و اگر ضرب و تقسیم پشت سرهم باشند، از سمت چپ به ترتیب جلو می‌رویم.

$$\underbrace{9 \times (-2)}_{(-18)} \div \underbrace{(-3) \times 2}_{(-6)} - \underbrace{4 \div 2}_2 = 10$$

$$\underbrace{(-18) \div (-6)}_{(+6)} - 2 = 10$$

$$\underbrace{(+6) - 2}_{4} = 10$$

۴

۳

۲

۱

(ممد بمیرایی)

۲۲- (صفحه‌های ۲۸ تا ۳۰ کتاب درسی - جبر و معادله)

۲ و ۵ و ۱۰ و ...

۱×۱+۱ و ۲×۲+۱ و ۳×۳+۱ و ...

$(n \times n) + 1$

پس عبارت جبری الگو برابر است با:

۴

۳

۲

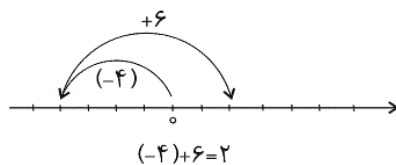
۱

(ممد بمیرایی)

۲۳- (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

برای نمایش عدد منفی، از حرکت به سمت چپ و برای نمایش عدد مثبت، از حرکت به سمت راست استفاده می‌کنیم. عدد اول را از مبدأ (صفر)

شروع می‌کنیم و عدد دوم را از انتهای فلش عدد اول رسم می‌کنیم. بنابراین گزینه‌ی «۳» درست است.



۴

۳

۲

۱

چون دمای شهر اردبیل ۱۷ درجه‌ی سانتی‌گراد سردتر از دمای هوای شهر کرمان است. پس:

$$(+۲۰) - ۱۷ = ۳ \text{ درجه‌ی سانتی‌گراد}$$

برای آن‌که بدانیم دمای شهر کرد چند درجه از دمای شهر اردبیل گرم‌تر است، داریم:

$$(۱۱) - (+۳) = ۱۱ - ۳ = ۸$$

بنابراین شهر کرد ۸ درجه‌ی سانتی‌گراد گرم‌تر از اردبیل است.

۱ ۲ ۳ ۴

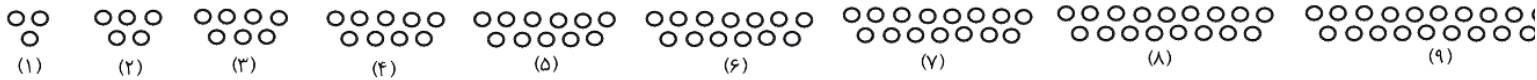
$$(-۵۰) + ۳۰ = -۵۰ + ۳۰ = -۲۰$$

$$-۱۲ + ۸ = -۴$$

$$\Rightarrow (-۲۰) - (-۴) = -۲۰ + ۴ = -۱۶$$

۱ ۲ ۳ ۴

۳ ۵ ۷ ۹ ۱۱ ۱۳ ۱۵ ۱۷ ۱۹



با توجه به الگوی هندسی، شکل نهم از ۱۹ دایره درست می‌شود.

۳, ۵, ۷, ۹, ۱۱, ۱۳, ۱۵, ۱۷, ۱۹

یا به عبارت دیگر داریم:

۱ ۲ ۳ ۴

مطابق جدول زیر ابتدا کم‌ترین تعداد را برای پیمانه با بیش‌ترین ظرفیت در نظر می‌گیریم و تعداد لازم برای پیمانه‌های دیگر را می‌یابیم. با توجه به جدول زیر در ۱۱ حالت می‌توان ظرف ۲۰ لیتری را پر کرد.

حالت	۵ لیتر	۳ لیتر	۲ لیتر
۱	۰	۰	۱۰
۲	۰	۲	۷
۳	۰	۴	۴
۴	۰	۶	۱
۵	۱	۱	۶
۶	۱	۳	۳
۷	۱	۵	۰
۸	۲	۰	۵
۹	۲	۲	۲
۱۰	۳	۱	۱
۱۱	۴	۰	۰

۴

۳

۲✓

۱

۲۸- (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(علی ارمند)

$$\left. \begin{array}{l} a \text{ طول مستطیل} \\ b \text{ عرض مستطیل} \end{array} \right\} \rightarrow a \times b: \text{ مساحت مستطیل در حالت اول: } \frac{20}{100} = 0.2 = 20\%$$

$$\left. \begin{array}{l} a + 0.2a = 1.2a \\ a + 0.2b = 1.2b \end{array} \right\} \rightarrow 1.44ab: \text{ مساحت مستطیل در حالت دوم}$$

مساحت مستطیل ۴۴٪ افزایش یافته است. $1.44ab - ab = 0.44ab$

۴

۳✓

۲

۱

۲۹- (صفحه‌های ۳۴ تا ۳۶ کتاب درسی - جبر و معادله)

(بنیامین قریشی)

$$\frac{x+2y+1}{x+2xy+2} = \frac{1+2(2)+1}{1+2(2)(1)+2} = \frac{6}{7}$$

۴

۳✓

۲

۱

۳۰- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(کتاب تابستان)

$$\text{قسمت اول: } (-3) \times (-5) = +15$$

$$\text{قسمت دوم: } -7 - 2 = -9$$

$$\text{قسمت سوم: } 15 - (-9) = 15 + 9 = 24$$

$$\text{قسمت چهارم: } 1 - [(-3) \times (-5) - (-7 - 2)] = 1 - 24 = -23$$

۴

۳✓

۲

۱

www.kanoon.ir