



www.riazisara.ir **سایت ویژه ریاضیات**

درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات

دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور

دانلود نرم افزارهای ریاضیات

...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://telegram.me/riazisara>

(@riazisara)

۲۱- یک زمین مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۶ متر کنار رودخانه طوری قرار دارد که ضلع ۱۲ متری کنار رودخانه است. اگر به فاصله‌ی نیم‌متر از ضلع‌های دیگر دور زمین حصار سیمی بکشیم تا زمین بین رودخانه و حصار قرار بگیرد، طول حصار سیمی چند متر خواهد بود؟

۲۶ (۱)

۳۷/۵ (۲)

۴۰ (۴)

۲۷/۵ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۲- احسان تصمیم می‌گیرد که هر ماه مقداری از پول خود را پس‌انداز کند. اگر ماه فروردین ۵ هزار تومان و پس از آن هر ماه دو هزار تومان بیش‌تر از ماه قبل پس‌انداز کند، در خود ماه اسفند چند هزار تومان پس‌انداز خواهد کرد؟

۲۷ (۲)

۲۵ (۱)

۳۰ (۴)

۲۹ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۳- اندازه‌ی اضلاع مستطیلی اعدادی طبیعی هستند. اگر محیط مستطیل ۲۲ واحد باشد، بیش‌ترین مساحت ممکن برای این مستطیل چند واحد مربع است؟

۲۸ (۲)

۲۴ (۱)

۳۰ (۴)

۲۹ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۲۴- محسن در هر شبانه‌روز ۸ ساعت می‌خوابد و معادل نصف زمان خواب را به مدرسه می‌رود. از زمان

باقی‌مانده $\frac{2}{3}$ آن را به مطالعه و $\frac{1}{6}$ آن را به خوردن صبحانه، ناهار و شام اختصاص می‌دهد و بقیه

ساعات را به‌طور مساوی به ورزش و تماشای تلویزیون می‌پردازد. محسن چند ساعت در شبانه‌روز

ورزش می‌کند؟

(۲) یک ساعت

(۱) نیم‌ساعت

(۴) دو ساعت

(۳) یک و نیم‌ساعت

شما پاسخ نداده اید

۲۵- کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) اعداد صحیح مثبت همان اعداد طبیعی هستند.

(۲) اعداد صحیح شامل اعداد صحیح مثبت، منفی و صفر هستند.

(۳) اعداد غیرمثبت صحیح، قرینه‌ی اعداد صحیح مثبت هستند.

(۴) اعداد صحیح مثبت از اعداد صحیح منفی بزرگ‌تر هستند.

شما پاسخ نداده اید

۲۶- کدام گزینه نادرست است؟

$$(۲) -۲ < ۱$$

$$(۱) -(-۸) > -۵$$

$$(۴) -(-۵) < -(+۷)$$

$$(۳) -(+۳) < -(-۱)$$

شما پاسخ نداده اید

۲۷- توپی را از ارتفاع ۵۴ متری زمین رها کرده‌ایم. هر بار که این توپ به زمین می‌خورد $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی

خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که بالا می‌آید و به بالاترین نقطه‌ی

ممکن خود می‌رسد، چند متر حرکت کرده است؟

۱۰۶ (۱)

۱۰۴ (۲)

۱۰۲ (۳)

۱۰۰ (۴)

شما پاسخ نداده‌اید

۲۸- با ارقام فرد کوچک‌تر از ۸ چند عدد مثبت سه رقمی با ارقام متمایز می‌توان نوشت؟

۲۴ (۱)

۲۵ (۲)

۱۶ (۳)

۲۰ (۴)

شما پاسخ نداده‌اید

۲۹- پدری دو سال بعد، از ۳ برابر سن کنونی پسرش ۸ سال پیش‌تر دارد. اگر پدر هم‌اکنون ۴۲ سال

داشته باشد، پسر وی سال گذشته چند سال داشته است؟

۱۰ (۱)

۱۱ (۲)

۱۲ (۳)

۱۳ (۴)

شما پاسخ نداده‌اید

۳۰- در الگوی زیر هشتمین عدد کدام است؟

۱۰۵, ۱۱۰, ۱۱۵, ۱۲۰, ...

۱۳۵ (۲)

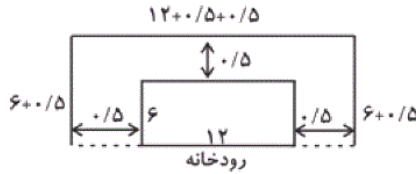
۱۴۰ (۱)

۱۶۵ (۴)

۱۶۰ (۳)

شما پاسخ نداده اید

(محمد بمیرایی)



$$\text{طول حصار سیمی} = 6/5 + 0/5 + 12 + 0/5 + 6/5 = 26$$

(محمد بمیرایی)

$$\text{هزار تومان} = 5 + 11 \times 2 = 27$$

(محمد بمیرایی)

$$\text{محیط مستطیل} = 2 \times (\text{عرض} + \text{طول}) = 22$$

$$\Rightarrow \text{واحد} = 11 = \text{عرض} + \text{طول}$$

$$\text{واحد مربع} = 1 \times 10 = 10 \Rightarrow 1,10$$

$$\text{واحد مربع} = 2 \times 9 = 18 \Rightarrow 2,9$$

$$\text{واحد مربع} = 3 \times 8 = 24 \Rightarrow 3,8$$

$$\text{واحد مربع} = 4 \times 7 = 28 \Rightarrow 4,7$$

$$\text{واحد مربع} = 5 \times 6 = 30 \Rightarrow 5,6$$

۲۱- (صفحه‌ی ۲ کتاب درسی-راهبردهای حل مسئله)

با توجه به صورت مسئله شکل مقابل را رسم می‌کنیم:

۴

۳

۲

۱

۲۲- (صفحه‌ی ۷ کتاب درسی-راهبردهای حل مسئله)

هر سال دوازده ماه دارد و در هر ماه نسبت به ماه قبل دو هزار تومان بیش‌تر پس‌انداز می‌شود. پس:

۴

۳

۲

۱

۲۳- (صفحه‌ی ۳ کتاب درسی-راهبردهای حل مسئله)

بررسی حالات ممکن:

۴

۳

۲

۱

واحد اندازه‌گیری‌ها، ساعت است. داریم:

$$\text{زمان مدرسه، ساعت } 8 \div 2 = 4$$

$$\text{ساعت } 8 + 4 = 12$$

$$\text{زمان باقی‌مانده، ساعت } 24 - 12 = 12$$

$$\text{مدت زمان مطالعه، ساعت } 12 \times \frac{2}{3} = 8$$

$$\text{مدت زمان خوردن، ساعت } 12 \times \frac{1}{6} = 2$$

$$\text{مدت زمان ورزش کردن و تماشای تلویزیون، ساعت } 24 - (8 + 4 + 8 + 2) = 2$$

$$\text{مدت زمان ورزش کردن، ساعت } 2 \div 2 = 1$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(ممید گنجی)

۲۵- (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی-عددهای صحیح)

عدد صفر جزء اعداد غیر مثبت صحیح است که قرینه‌ای در اعداد مثبت ندارد.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(ممید زرین‌کفش)

۲۶- (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی-عددهای صحیح)

تنها گزینه‌ی «۴» نادرست است، که درست آن به صورت زیر است:

$$\left. \begin{array}{l} -(-5) = 5 \\ -(+7) = -7 \end{array} \right\} \Rightarrow 5 > -7$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(فاطمه اسغ)

۲۷- (صفحه‌ی ۲ کتاب درسی-راهبردهای حل مسئله)

$$\text{متر } 54 \times \frac{1}{3} = 18$$

در اولین برخورد ۱۸ متر بالا می‌آید.

$$\text{متر } 18 \times \frac{1}{3} = 6$$

در دومین برخورد ۶ متر بالا می‌آید.

$$\text{متر } 6 \times \frac{1}{3} = 2$$

در سومین برخورد ۲ متر بالا می‌آید.

$$\text{متر } 104 = 54 + 2 \times 18 + 2 \times 6 + 2 = \text{کل حرکت بعد از سومین بار که تا حداکثر ارتفاع ممکن خود بالا می‌آید}$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

ارقام فرد کوچک تر از ۸ ارقام ۱، ۳، ۵، و ۷ هستند.

اعداد سه رقمی با ارقام متمایز عبارت اند از:

۱۳۵، ۱۵۳، ۱۳۷، ۱۷۳، ۱۵۷، ۱۷۵، ۳۱۵، ۳۵۱، ۳۱۷، ۳۷۱، ۳۵۷، ۳۷۵، ۵۱۳، ۵۱۷، ۵۳۷، ۵۳۱، ۵۷۱
۵۷۳، ۷۱۳، ۷۳۱، ۷۵۱، ۷۱۵، ۷۳۵، ۷۵۳

شش عدد با رقم صدگان ۱، شش عدد با رقم صدگان ۳، ۶ شش عدد با رقم صدگان ۵ و شش عدد با رقم صدگان ۷ نوشته می شود.

پس تعداد کل اعداد مطلوب برابر $۶ \times ۴ = ۲۴$ است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

دو سال بعد پدر ۴۴ سال دارد. حال با استفاده از روش (راهبرد) حل نمادین، مسئله را حل می کنیم.

سن کنونی پسر =

$$۳ \times \square + ۸ = ۴۴ \Rightarrow \square = ۱۲ \text{ سال}$$

اما این سن کنونی پسر است، در حالی که سؤال، سن پسر را در سال گذشته خواسته است. لذا جواب ۱۱ است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

در این الگو هر عدد ۵ واحد از عدد قبل بزرگ تر است. ۱۰۵، ۱۱۰، ۱۱۵، ۱۲۰، ۱۲۵، ۱۳۰، ۱۳۵، ۱۴۰.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱