

ریاضی

حساب

۱- گزینه «۱» - از راهبرد حدس و آزمایش استفاده می‌کنیم.

	پول علی	پول میثم	مجموع
حدس ۱	۲۰	۴۰	۶۰ ×
حدس ۲	۲۰۰	۴۰۰	۶۰۰ ×
حدس ۳	۱۲۰	۲۴۰	۳۶۰ ✓

میثم ۱۲۰ تومان از علی بیشتر پول دارد. \Rightarrow ۲۴۰: پول میثم \Rightarrow

۱۲۰: پول علی

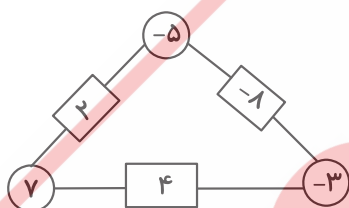
(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد حدس و آزمایش - صفحه ۶ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۴» - اگر اعداد را از چپ به راست، کوچک به بزرگ مرتب کنیم خواهیم داشت:

$$\underbrace{-۲۹, -۱۷, -۱۲, -۲, ۰, ۱۸, ۲۴}_{\text{کوچکترین عدد}} \Rightarrow (-۲۹) + (-۱۷) + (-۱۲) = -۵۸$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۳» - اگر شکل را کامل کنیم خواهیم داشت:



$$\Rightarrow \begin{cases} ? = ۲ \\ * = -۳ \end{cases}$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۲» - ممکن است تفریق دو عدد منفی، عددی مثبت شود.

$$\text{مثلاً: } (-۵) - (-۱۲) = +۷$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «۴» - در هر مرحله ۳ واحد کم شود. در عدد دهم دنباله، ۹ بار عدد ۳ کم شده است.

$$\Rightarrow \text{عدد دهم} = -۱۸ - ۹(۳) = -۱۸ - ۲۷ = -۴۵$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - اعمال ریاضی روی اعداد صحیح - صفحه ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۲» - عدد قبلی و بعدی ۱۷- به ترتیب ۱۸- و ۱۶- است.

$$\Rightarrow \text{میانگین} = \frac{-16 + (-18)}{2} = -17$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - معرفی اعداد علامت دار - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۲» - با توجه به الگوی عددی داده شده، اعداد ۴ تا ۴ تا اضافه می شوند پس دنباله به صورت زیر کامل می شود.

$$2, 6, 10, 14, 18, 22 \Rightarrow 14 + 18 + 22 = 54$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد الگویابی - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۳» - با استفاده از راهبرد الگوسازی هر مورچه جوان باید ۱۵ دیدار داشته باشد.

پس مجموعاً 12×15 یعنی ۱۸۰ دیدار برگزار می گردد.

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد الگوسازی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۱» -

$$\Rightarrow \text{دمای تبریز} = -17 \Rightarrow \begin{cases} \text{دمای تهران} = -17 + 6 = -11 \\ \text{دمای شیراز} = -17 + 9 = -8 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{میانگین دماها} = \frac{(-11) + (-8) + (-17)}{3} = \frac{-36}{3} = -12$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{(-14 + 5) \times (-2 + 4)}{(17 - 19) \times (19 - 22)} = \frac{(-9) \times (2)}{(-2) \times (-3)} = \frac{-18}{6} = -3$$

۱۰- گزینه «۲» -

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

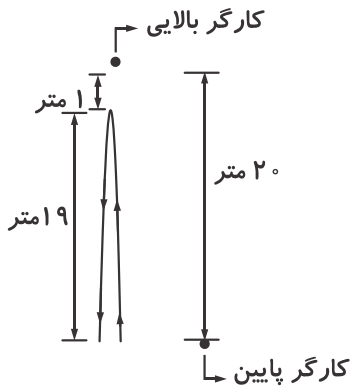
۱۱- گزینه «۲» - در هر مرحله می بایست محیط نیم دایره را محاسبه کنیم. شعاع نیم دایره های اول، دوم و سوم به ترتیب ۴، ۲ و ۱ متر خواهد بود.

$$\Rightarrow \text{مجموع محیطها} = \frac{1}{2}(2 \times 3 \times 4) + \frac{1}{2}(2 \times 3 \times 2) + \frac{1}{2}(2 \times 3 \times 1) = 12 + 6 + 3 = 21$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد رسم شکل - صفحه ۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۳» - از راهبرد رسم شکل بهره می‌گیریم.

با توجه به شکل، ۱۹ متر بالا می‌رود و ۱۹ متر پایین می‌آید.



$$\Rightarrow 19 + 19 = 38$$

۳۸ متر را طی می‌کند.

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد رسم شکل - صفحه ۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه «۱» - از هر شهر به ۹ شهر دیگر است. پس مجموعاً 9×10 جاده بدست می‌آید اما هر جاده را دوبار شمرده‌ایم. مثلاً

شهر A و B را در نظر بگیرید. جاده بین این دو شهر را یک بار از A و یک بار از B شمرده‌ایم.

$$\text{تعداد کل جاده‌ها} = \frac{9 \times 10}{2} = 45$$

(امیر محمد فتاحی روان) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد الگوسازی - صفحه ۳ کتاب درسی) (دشوار)