

۱- در یک صندوق ۲ کارتن، در هر کارتن ۳ جعبه، در هر جعبه ۴ بسته، در هر بسته ۵ پاکت و در هر پاکت ۶ مداد جا می‌گیرد در این صندوق حداکثر چند مداد جا می‌گیرد؟

- الف) ۶۸۰ ب) ۶۶۰ ج) ۷۰۰ د) ۷۲۰

۲- چند سال باید از ۲۰۱۳ بگذرد تا حاصل ضرب رقم‌های سال از حاصل جمع رقم‌های آن بیش‌تر بشود؟

- الف) ۸۷ ب) ۹۸ ج) ۱۰۱ د) ۱۰۲ ه) ۱۰۳

۳- حاصل ضرب ۳ عدد ۲۴ شده است. اگر ترتیب اعداد اهمیتی نداشته باشد (مثلاً دو حالت $2 \times 12 \times 12$ و $1 \times 2 \times 12$ یکی هستند) چند حالت مختلف برای این سه عدد وجود دارد؟

- الف) ۶ ب) ۲ ج) ۴ د) ۸

۴- ۴ جعبه‌ی بزرگ داریم که داخل هر کدام ۳ جعبه‌ی کوچک قرار دارد و داخل هر جعبه‌ی کوچک، ۲ جعبه‌ی کوچک‌تر قرار دارد. تعداد کل جعبه‌ها چقدر است؟

- الف) ۲۴ ب) ۳۶ ج) ۴۰ د) ۵۲

۵- عدد ۹۹ را منهای ۲۷ می‌کنیم و سپس به آن ۲۴ را اضافه می‌کنیم و به همین ترتیب این کار را ادامه می‌دهیم. زمانی که به عدد صفر می‌رسیم. چند بار عدد ۲۷ را کم کرده‌ایم؟

- الف) ۲۴ بار ب) ۳۳ بار ج) ۳۲ بار د) ۲۵ بار

۶- اگر معلم مهد کودکی روی هر نیمکت ۴ نفر از بچه‌ها را بنشانند، ۳ نفر بدون جا می‌مانند ولی اگر روی هر نیمکت ۵ نفر بنشانند، ۲ جای خالی باقی می‌ماند. تعداد بچه‌های این کلاس حداقل چند نفراند؟

- الف) ۱۵ ب) ۱۴ ج) ۲۵ د) ۲۳

۷- الان، سن مریم پنج برابر سن فاطمه است. شش سال بعد، سن مریم دو برابر سن فاطمه است. ده سال بعد مریم چند ساله است؟

- الف) ۱۵ ب) ۲۰ ج) ۲۵ د) ۳۰ ه) ۳۵

۸- اگر به عددی ۲۴ واحد اضافه کنیم، حاصل جمع با ۳ برابر آن عدد برابر می‌شود. آن عدد چند است؟

- الف) ۶ ب) ۸ ج) ۱۰ د) ۱۲ ه) ۲۴

۹- رضا دarts بازی می‌کرد. او هر دارت را بعد از پرتاب پس می‌گرفت و وقتی هدف را می‌زد، دو دارت جایزه هم دریافت می‌کرد. اول بازی او ۱۰ دارت داشت و در پایان بازی، ۲۰ دارت داشت. رضا چند بار هدف را زده است؟

- الف) ۶ ب) ۸ ج) ۱۰ د) ۵ ه) ۴

۱۰- محمد ۱۱ تکه کاغذ داشت. او بعضی از کاغذهایش را سه تکه کرد و حالا ۲۹ تکه کاغذ دارد. او چند تا از کاغذهایش را سه تکه کرده است؟

- الف) ۳ ب) ۲ ج) ۸ د) ۱۱ ه) ۹

۱- گزینه ۴

برای یافتن مقدار کل مدادها تعداد کارتن‌ها، جعبه‌ها، بسته‌ها، پاکت‌ها و خود مدادها را در هم ضرب می‌کنیم.

$$2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 720$$

۲- گزینه ۴

گزینه‌ی الف: $2013 + 87 = 2100$ که حاصل ضرب این رقم‌ها، صفر است.

گزینه‌ی ب: $2013 + 98 = 2111$ که با بررسی آن داریم: $2 \times 1 \times 1 \times 1 < 2 + 1 + 1 + 1$ پس این گزینه درست نیست.

گزینه‌ی ج: $2013 + 101 = 2114$ که $2 \times 1 \times 1 \times 4 = 2 + 1 + 1 + 4$ پس این گزینه درست نیست.

گزینه‌ی د: $2013 + 102 = 2115$ که $2 \times 1 \times 1 \times 5 > 2 + 1 + 1 + 5$ این گزینه درست است.

گزینه‌ی ه: $2013 + 103 = 2116$ که $2 \times 1 \times 1 \times 6 > 2 + 1 + 1 + 6$ این گزینه نیز درست است ولی گزینه‌ی قبل زودتر رخ می‌دهد.

۳- گزینه ۱

۶ حالت مختلف داریم که عبارت‌اند از:

$$1 \times 2 \times 12 = 24$$

$$1 \times 3 \times 8 = 24$$

$$1 \times 4 \times 6 = 24$$

$$2 \times 3 \times 4 = 24$$

$$6 \times 2 \times 2 = 24$$

$$24 \times 1 \times 1 = 24$$

۴- گزینه ۳

$4 =$ تعداد جعبه‌های بزرگ

با توجه به توضیحات مسئله، داریم:

تعداد جعبه‌های متوسط $4 \times 3 = 12$

تعداد جعبه‌های کوچک $12 \times 2 = 24$

تعداد کل جعبه‌ها $4 + 12 + 24 = 40$

۵- گزینه ۲

هر صفر در سمت راست عدد به معنای ۱۰ است. می‌دانیم حاصل ضرب ۲ و ۵، ۱۰ می‌سازد. پس کافی است

تعداد ۵‌ها را در ضرب اعداد از ۱ تا ۲۰ به دست آوریم. زیرا عدد ۲ در ضرب ۱ تا ۲۰ بیش‌تر از تعداد ۵ است. اعدادی که شامل ۵

می‌شوند (بر ۵ بخش‌پذیرند) عبارت‌اند از: پس ۴ صفر به وجود می‌آید $\rightarrow 5, 10, 15, 20$

۶- گزینه ۴

$$3 + 2 = 5 \text{ نفر}$$

ابتدا اختلاف این دو حالت را محاسبه می‌کنیم:

می‌دانیم اختلاف یک نیمکت ۵ نفره و یک نیمکت ۴ نفره ۱ نفر است. پس تعداد نیمکت‌ها $5 + 1 = 5$ می‌باشد. بنابراین:

$$(5 \times 4) + 3 = 23 \text{ یا } (5 \times 5) - 2 = 23$$

۷- گزینه ۲

از کم‌ترین سن برای فاطمه شروع به بررسی می‌کنیم زیرا فاطمه از مریم کوچک‌تر است. فرض کنیم فاطمه یک سال داشته باشد بنابراین مریم ۵ ساله است. بعد از شش سال سن مریم ۱۱ سال و سن فاطمه ۷ سال خواهد بود و می‌دانیم ۱۱ دو برابر ۷ نیست پس فاطمه ۱ ساله نیست.

اگر سن فاطمه را ۲ سال در نظر بگیریم سن مریم ۱۰ سال خواهد بود و بعد از شش سال سن فاطمه ۸ و سن مریم ۱۶ خواهد بود و می‌دانیم $16 = 8 \times 2$ پس سن مریم در حال حاضر ۱۰ سال و ده سال بعد او ۲۰ ساله خواهد بود.

۸- گزینه ۴

چون ۳ برابر عدد از خودش ۲۴ تا بیش‌تر است، پس $3 - 1 = 2$ برابر عدد برابر با ۲۴ است یعنی عدد $12 = 24 \div 2$ می‌باشند.

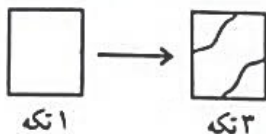
۹- گزینه ۴

اگر او اول بازی ۱۰ تا و در پایان ۲۰ دارت داشته یعنی $20 - 10 = 10$ دارت جایزه گرفته است بنابراین $5 = 10 \div 2$ بار به هدف زده است.

۱۰- گزینه ۵

در مقابل ۱۱ تکه کاغذ می‌بینیم □□□□□□□□□□ با ۳ تکه کردن هر کاغذ ۲ تکه به تعداد آن‌ها

اضافه می‌شود.



مغوشلند