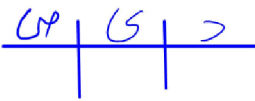


۵۱- چند عدد ۳ رقمی می توان نوشت که همه ارقام آن زوج باشد؟ (با تکرار ارقام)

- الف) ۱۲۵ ب) ۱۰۰ ✓ ج) ۸۰ د) ۹۰



ارقام زوج ۰، ۲، ۴، ۶، ۸

$$4 \times 5 \times 5 = 100$$

۵۲- نصف نصف پول زهرا ۵۲۰ تومان است. تمام پول او چقدر است؟

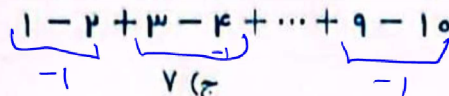
- الف) ۴۱۶۰ ب) ۲۰۸۰ ✓ ج) ۸۳۲۰ د) ۱۵۶۰

۵۲۰	۱۰۴۰
۵۲۰	

$$1040 + 1040 = 2080$$

۵۳- حاصل عبارت روبه رو کدام است؟ $1 - 2 + 3 - 4 + \dots + 9 - 10 =$

- الف) ۵ ✓ ب) ۵+ ج) ۷ د) -۷



۵ × (-۱) = -۵

۵۴- حاصل عبارت رو به رو به صورت تقریبی برابر با کدام گزینه است؟ $-185 + 238 - 123 =$

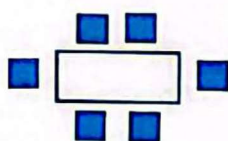
- الف) ۲۰۰ ب) ۱۰۰ ج) -۱۰۰ ✓ د) ۰

$$-185 + 238 - 123 = -100$$

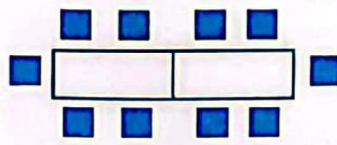
۵۵- سارا تعدادی میز را برای جشن تولدی مطابق شکل تنظیم می کند. اگر بخواهد یک میز قرار دهد ۶ نفر می توانند

دور آن بنشینند و هنگامی که می خواهد دو میز کنار هم قرار دهد، ۱۰ نفر می توانند دور میز بنشینند. اگر با همین

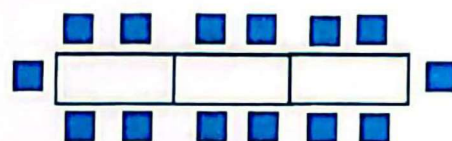
چینش n میز را کنار هم قرار دهد، چند نفر می توانند دور n میز بنشینند؟



یک میز



دو میز



سه میز

۶n + ۲ (د)

① ۶ ② ۴ ③ ۲

۶ + ۴ + ۲ = ۱۲

۴n + ۲ (ج) ✓

④ n

۴n + ۲

n + ۴ (ب)

n + ۶ (الف)

$$4x + 5y$$

۵۶- حاصل ساده شده‌ی کدام عبارت زیر با $3x + 5y$ برابر است؟

(ب) $3x + 2y + x + 3y$

(الف) $3x(2y + 5y)$

(د) $2(x + y) + 3x + 1y$

(ج) $2x - (2y - x) + 7y$

$$\begin{aligned} 2x + 2y + 3x + 1y \\ 5x + 3y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x - 2y + x + 7y \\ \boxed{3x + 5y} \end{aligned}$$

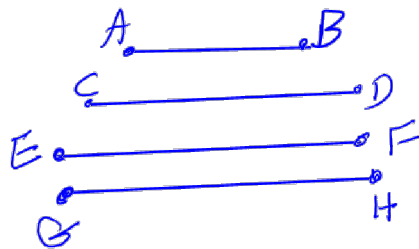
۵۷- بین چهار پاره خط \overline{AB} ، \overline{CD} ، \overline{EF} و \overline{GH} روابط مقابل برقرار است. از این روابط چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

(د) $\overline{AB} > \overline{EF}$

(ج) $\overline{GH} > \overline{CD}$

(ب) $\overline{AB} > \overline{GH}$

(الف) $\overline{CD} > \overline{GH}$



علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۵۸- یک چهار ضلعی دارای یک زاویه بزرگتر از 180° درجه می‌باشد. در مورد این شکل چه می‌توان گفت؟

(الف) چهارضلعی منتظم است.

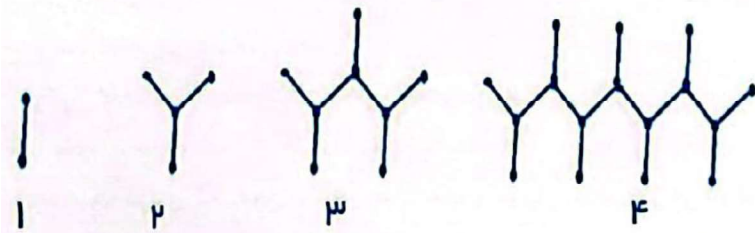
(ب) چهارضلعی محدب است.

(ج) چهارضلعی مقعر است.

(د) چنین چهارضلعی وجود ندارد.

هر ضلعی که در آن یک زاویه بزرگتر از 180° درجه داشته باشد مقعر است.

۵۹- تعداد نقطه‌ها در شکل دهم چند تا است؟



(الف) ۱۲۸

(ب) ۵۱۲

(ج) ۲۵۶

(د) ۱۰۲۴

$2^1 = 2$

$2^2 = 4$

$2^3 = 8$

$2^4 = 16$

شکل ۱۸^{ام} ۲^{۱۸} نقطه دارد.

دهم ۲^{۱۰} نقطه دارد.

$2^{10} = 1024$

علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۶۰- حامد می خواهد همه ی اعداد صحیح را که می توان در مربع و مثلث گذاشت، تا تساوی برقرار باشد، در جدول زیر بنویسد. اگر درست عمل کند، جدول او چند ستون خواهد داشت؟ (تعداد همه حالت ها چند تا است؟)

$$\square \times \Delta = -10$$

□	۱	۲	۵	۱۰	-۱	-۲	-۵	-۱۰
Δ	-۱۰	-۵	-۲	-۱	۱۰	۵	۲	۱

الف) ۴

ب) ۶

ج) ۸ ✓

د) ۱۲

۶۱- چند تا از عدد های زیر، از قرینه ی عدد ۷ کوچکتر هستند؟

(۰ و ۱۲ و -۷ و -۵ و ۱ و -۱ و -۱۰)

الف) ۵

ب) ۴

ج) ۲ ✓

د) ۲ ✓

قرینه
۷ → -۷

-۷ < -۱۲ ✓
-۱۰ < -۷ ✓

علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۶۲- حاصل عبارت روبه رو کدام گزینه است؟ $(-21 \div 3) \times (-4 + 6) + (-4)$

الف) ۱۰

ب) -۱۸ ✓

ج) ۱۸

د) -۹

$$(-21 \div 3) \times (-4 + 6) + (-4) = -14 + (-4) = -18$$

۶۳- اگر $a + b = 18$ باشد، مقدار $a + b - 2$ کدام است؟

الف) ۹

ب) ۱۶ ✓

ج) ۲۰

د) نمی توان مقدار عبارت را محاسبه کرد.

$$a + b = 18$$

$$\underbrace{a + b}_{18} - 2 = 16$$

علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۶۴- فارنهایت و سانتی گراد دو مقیاس اندازه گیری دما هستند. به کمک فرمول $C = (F - 32) \times \frac{5}{9}$ می توان یکی را بر حسب دیگری به دست آورد. در این فرمول نشان دهنده دما بر حسب سانتی گراد و F دما بر حسب فارنهایت است. اگر دمای کلاس شما بر حسب سانتی گراد ۲۵ درجه باشد، به کمک فرمول دما بر حسب فارنهایت کدام گزینه است؟

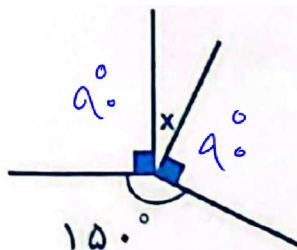
- الف) $-\frac{35}{9}$ ب) $\frac{49}{5}$ ج) -45 د) 77 ✓

$$C = (F - 32) \times \frac{5}{9} \Rightarrow 25 = (F - 32) \times \frac{5}{9}$$

رو طرف راست ضرب هر دو طرف در ۹ ←

$$25 \times \frac{9}{5} = F - 32 \rightarrow 45 = F - 32 \rightarrow \boxed{F = 77}$$

۶۵- در شکل رو به رو مقدار زاویه x را بیابید.



$$150 + 90 + 90 + x = 360$$

$$330 + x = 360$$

$$\boxed{x = 30}$$

الف) 30° ✓

ب) 40°

ج) 90°

د) 150°