



مرکز آموزشی نوگام
گامی نو، گامی ماندگار

درس و تست

GMAT

حل مساله و کفایت داده‌ها

استاد عرفانیان



مبحث «تشکیل معادله»

۱- فردی به تمام ۲۴ سوال یک آزمون پاسخ داده است و نمره‌ای برابر ۵۷ به دست آورده است. اگر به هر پاسخ صحیح ۳/۵ نمره مثبت و به هر پاسخ غلط یک نمره منفی تعلق گرفته باشد، پاسخ‌های صحیح این فرد چه تعداد از پاسخ‌های غلط او بیشتر است؟

سوال دبیرستان

۱۶ (۴)

۱۰ (۳)

۱۲ (۲) ✓

۱۴ (۱)

II

$$x + y = 24$$

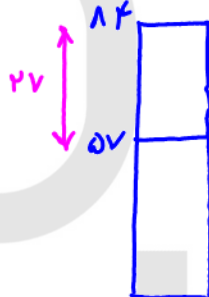
$$3.5x - y = 57$$

III

$$\Rightarrow x = 18, y = 6$$

$$x - y = 12$$

I تعداد پاسخ‌های صحیح: x
تعداد پاسخ‌های غلط: y



روش دوم:

$$27 \div 4.5 = 6$$

معادله دیگری که به جای ما فکر می‌کنند.

۲- در یک رستوران، تعدادی صندلی دارای چهار پایه و تعدادی صندلی دارای سه پایه وجود دارد. تعداد صندلی‌های چهار پایه‌ای ۱۱ عدد از تعداد صندلی‌های سه پایه‌ای بیشتر است و کل پایه‌های صندلی‌ها ۳۷۳ عدد است. چه تعداد صندلی چهار پایه‌ای باید با صندلی‌های سه پایه‌ای جایگزین شود تا مجموع پایه‌های صندلی‌های چهار پایه‌ای برابر مجموع پایه‌های صندلی‌های سه پایه‌ای شود؟

۱۱ (۴)

۱۳ (۳) ✓

۱۵ (۲)

۱۷ (۱)

سوال دبیرستان

روش دوم:

$$x - y = 11$$

$$4x + 3y = 373$$

$$? = \frac{58 \times 4 - 37 \times 3}{4 - 3} = \frac{91}{1} = 13$$

$$\Rightarrow x = 58, y = 37$$

$$4(x - z) = 3(y + z)$$

$$z = 13$$

نکته: مراحل حل بدیهه از نوع تشکیل معادله

I - انتخاب مجهول (۱)

II - نوشتن معادله (۱)

III - حل معادله یا دستگاه معادلات





x, y

۳- بهزاد ۵۰ عدد تمبر خریداری کرده است. تمبرها در دو قیمت ۲۰ و ۲۵ تومانی عرضه می‌شوند. چه تعداد از تمبرها ۲۵ تومانی است؟

(I) این شخص کلاً ۱,۱۰۰ تومان برای تمبرها خرج کرده است.

(II) تعداد تمبرهای ۲۰ تومانی، $\frac{1}{4}$ برابر تعداد تمبرهای ۲۵ تومانی خریداری شده است.

$$x + y = 50$$

$$x, y \in \mathbb{N} \cup \{0\}$$

$$y = ?$$

نکته: باید در میان ماتریس فرایب

n معادله، n مجهول حقیقی

$$1) \quad 20x + 25y = 1100$$

n دستگاه ۲ معادله، ۲ مجهول حقیقی

$$\begin{vmatrix} x & y \\ 1 & 25 \\ 20 & 25 \end{vmatrix} \neq 0 \Rightarrow$$

مک بن ۵ یا ۱ جواب دستگاه جواب یکتا دارد

$$2) \quad x = \frac{1}{4}y$$

" " " " " "

$$\begin{vmatrix} x & y \\ 1 & 1 \\ 1 & -15 \end{vmatrix} \neq 0 \Rightarrow$$

دستگاه جواب یکتا دارد

$$x, y = ? \quad x, y \in \mathbb{R}^+ \cup \{0\}$$

۴- قیمت ۶ سیب و ۴ پرتقال چقدر است؟

(I) قیمت ۱۵ سیب و ۸ پرتقال از قیمت ۱۰ سیب و ۵ پرتقال، ۲۰ هزار تومان بیشتر است.

(II) قیمت ۹ سیب و ۵ پرتقال از قیمت ۱۸ سیب و ۱۱ پرتقال، ۴۳ هزار تومان کمتر است.

①

$$? = 9x + 14y$$

∇

نکته: ...

نکته: باید نسبت فرایب

$$1) \quad \frac{5x}{4} + \frac{3y}{4} = 20$$

x و y رد نداریم و معادله $5x + 3y = 80$ در هم نداریم

$$2) \quad 9x + 14y = 143$$

x و y رد نداریم و معادله $9x + 14y = 143$ در هم نداریم!





برخی

II

۵- اگر تعدادی سیب سرخ و سیب سبز که مجموعاً ۹ عدد است، داشته باشیم، تعداد آنها چند سیب است؟ حد اقل یکی

(I) اگر هر سیب سبز را به ۳ قسمت و هر سیب سرخ را به ۵ قسمت تقسیم کنیم، تعداد تکه‌های سیب ۳۵ خواهد شد.

(II) اگر هر کدام از سیب‌های سرخ را به تعداد سیب‌های سبز و هر کدام از سیب‌های سبز را به تعداد سیب‌های سرخ قسمت کنیم، تعداد تکه‌های سیب مضرب ۹ خواهد شد.

$$x + y = 9$$

$$? = |x - y|$$

$$x, y \in \mathbb{N}^+$$

ممنوعه ...

نکته: شد بین جواب ۱ جواب ۲

$$1) \quad 5x + 3y = 35$$

دستگاه ۲ معادله، ۲ مجهول خطی

$$\begin{vmatrix} x & y \\ 1 & 3 \\ 5 & 3 \end{vmatrix} \neq 0$$

جواب ۱

$$x = 4, y = 5 \Rightarrow ? = |x - y| = 1$$

نتیجه: کفایت داده غیر استناد دارد

$$2) \quad yx + xy = 2xy$$

$$9 \mid 2xy \Rightarrow 9 \mid xy$$

هم‌انگیز

$$x = 4, y = 6$$

$$x = 6, y = 4$$

$$\Rightarrow ? = |x - y| = 2$$

جواب ۲

اطلاع اضافی

۶- $\frac{1}{3}$ جمعیت روستایی، زیر ۱۰ سال، $\frac{3}{4}$ ، زیر ۲۰ سال و ۳۰ درصد، بالای ۱۵ سال سن دارند) تقریباً چند درصد از جمعیت این روستا، بین ۱۰ سال تا ۱۵ سال سن دارند؟

$$38/33 \quad (4)$$

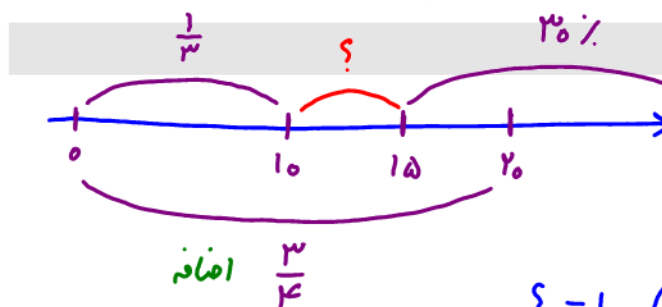
$$36/67 \quad (3 \checkmark)$$

$$11/16 \quad (2)$$

$$28/33 \quad (1)$$

نکته: یک بعدی

رسم محور



$$? = 1 - (\frac{1}{3} + 30\%) \approx 36.7\%$$

$$\approx 36.7\%$$

تقریباً





۷- در آزمونی که در دو مرحله انجام می‌شود، چند درصد از داوطلبان شرکت کننده در آزمون، در مرحله دوم مردود شده‌اند؟

- (I) تعداد داوطلبان مردودی مرحله اول، دو برابر تعداد افراد پذیرفته شده نهایی است.
(II) فقط ۴۰٪ از افراد راه یافته به مرحله دوم، در این مرحله قبول شده‌اند.

نکته: مجهولات به تعداد یا مقدار، نه به درصد! (از چپ به راست)

عدد معلوم

$$\frac{y}{x+y+z} = \frac{1.5x}{x+1.5x+2x} = \frac{1.5x}{4.5x}$$

مرحله اول: قبول $x+y$ / رد z
مرحله دوم: قبول x / رد y

هر دو داده با هم

$$\begin{cases} 1) z = 2x \\ 2) 40\% (x+y) = x \end{cases}$$

$$2y = 3x \Rightarrow y = 1.5x$$

۸- دو ظرف، یکی کوچک و یکی بزرگ در اختیار داریم. (اگر ظرف کوچک را پر از آب کرده و در ظرف بزرگ خالی کنیم و این عمل را چهار بار تکرار کنیم، به اندازه یک هشتم اختلاف گنجایش دو ظرف، آب سرریز می‌شود) حال اگر نصف آب ظرف بزرگ را در ظرف کوچک خالی کنیم، چند برابر گنجایش ظرف کوچک، آب سرریز می‌شود؟

پرسش آخر

۱) $\frac{5}{6}$ (۲) $\frac{5}{3}$ (۳) $\frac{11}{3}$ (۴) $\frac{11}{6}$

حاله تنبیش ظروف

ظرف بزرگ مجهول جدید

$$\begin{cases} 4x - y = \frac{1}{8}(y - x) \\ \frac{1}{2}y - x = kx \end{cases}$$

حل مرتب کنیم

$$\begin{cases} \frac{4\frac{1}{8}x}{(k+1)x} = \frac{1\frac{1}{8}y}{\frac{1}{2}y} \Rightarrow k = \frac{5}{6} \end{cases}$$



۹- آب، شیر و شکر با نسبت‌هایی مختلف با هم مخلوط شده و شربتی ساخته می‌شود. چند درصد از این

شربت را شکر تشکیل می‌دهد؟

(I) اگر به همان مقدار که در شربت، آب موجود است به آن شیر اضافه کنیم، میزان شیر موجود در محلول

به اندازه مجموع آب و شکر موجود در محلول خواهد رسید.

(II) اگر به همان مقدار که در شربت، شکر موجود است به آن شیر اضافه کنیم، میزان شکر موجود در محلول به اندازه مجموع آب و شیر موجود در محلول خواهد رسید.

داده؟ معطوف به سوال مطرح بر می‌رسد

$$? = \frac{z}{x+y+z}$$

$$1) \quad y+x = x+z \Rightarrow y=z \quad \frac{z}{x+2z} = \dots$$

$$2) \quad z+z = x+y \Rightarrow 2z = x+y \quad ? = \frac{z}{3z} = \frac{1}{3}$$

۱۰- کاسه آبی که کاملاً پر نیست و چهار تخم‌مرغ کاملاً مشابه در اختیار داریم. اگر هر چهار تخم‌مرغ را درون

کاسه قرار دهیم، چند درصد از آب موجود در کاسه سرریز می‌شود؟

(I) اگر ۳ تخم‌مرغ را درون کاسه قرار می‌دادیم، آب کاسه لب‌به‌لب می‌شد.

(II) اگر بعد از اینکه ۴ تخم‌مرغ را درون کاسه قرار دادیم، یکی را برمی‌داشتیم، ۱۵ درصد از حجم کاسه،

خالی می‌ماند.

$$? = \frac{B+4C-A}{B} = 1 + \frac{4C-A}{B}$$

حجم کاسه: A

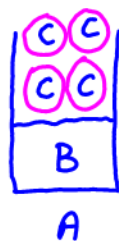
حجم آب داخل کاسه: B

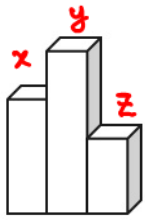
حجم هر تخم‌مرغ: C

$$1) \quad B+4C = A$$

$$2) \quad C = 15\% A$$

$$? = \frac{4C-A}{B} = \frac{4(15\%A) - A}{55\%A} = \frac{60\%A - A}{55\%A} = \frac{-40\%A}{55\%A} = -\frac{40}{55} = -\frac{8}{11}$$





۱۱- شکل روبرو، سه بلوک سیمانی مکعب مستطیل شکل را نشان می‌دهد که کنار یکدیگر چیده شده و فقط از نظر ارتفاع با یکدیگر متفاوتند. حجم بزرگترین بلوک چند برابر حجم کوچکترین بلوک می‌باشد؟

(I) اگر کوچکترین بلوک را روی بلوک متوسط بگذاریم، ارتفاع حاصل، ۱۰cm بیشتر از ارتفاع بزرگترین بلوک می‌شود.

(II) اگر بلوک متوسط را روی بزرگترین بلوک بگذاریم، ارتفاع حاصل، ۵ برابر ارتفاع کوچکترین بلوک می‌شود.

$$? = \frac{y}{z}$$

$$1) x + z = y + 10$$

$$2) y + x = 5z$$

(۱, ۲) با هم

$$3z = y + 5$$

نکته: عدد ثابت -
جمع ثابت

عدد ثابتی که کار در فراب می‌کنه ...

۱۲- در یک کارخانه ۸ نفر مهندس، ۲۴ نفر کارگر ماهر و ۱۳ نفر کارگر ساده مشغول کارند. از تمام کارکنان ۳۰ نفر مرد و بقیه زن هستند. اگر ۵ نفر از مهندسان و ۲۰ نفر از کارگران ماهر مرد باشند، چند نفر از کارگران ساده، زن هستند؟

۵ (۴)

۸ (۳✓)

۳ (۲)

۴ (۱)

	مهندس	کارگر ماهر	کارگر ساده	جمع
مرد	۵	۱۰	۵	۲۰
زن	۳	۴	۱۱	۱۸
جمع	۸	۲۴	۱۳	۴۵

در جدولی

رسم جدول

چند تا سوال داریم؟

- چند درصد کارکنان ساده زن هستند؟

- چند درصد زنان کارگر ساده اند؟

- چند درصد کارکنان زن و کارگر ساده اند؟

- چند درصد افراد کارگر ساده زن هستند؟

$$\frac{20}{45} = 1 - \frac{5+10}{45} = \frac{3+4+8+5}{45} = \frac{13+15-8}{45}$$

۸



GMATmaster



Nogamcenter



Nogamath



۰۲۱۶۶۴۸۸۳۴۲



۱۳- در شرکت «فرزندگان» مجموعاً ۸۰ کارشناس و مدیر حضور دارند. در این شرکت، چند نفر مرد حضور

دارند؟

(I) در این شرکت، تعداد کارشناسان زن و مدیران مرد با هم برابر است.

(II) در این شرکت، تعداد کارشناسان ۷ برابر تعداد مدیران می‌باشد.

	مدیر	کارشناس	مجموع
مرد	x	$70-x$	
زن	$10-x$	x	
مجموع	۱۰	۷۰	۸۰

عدد معلوم $70 = ?$

۲۰ و ۱۰

در جدولی
رسم جدول

نکته: بنویسید یعنی حل کنید!

ظاهر شدن جدول جدید

k سال بعد

۱۴- ۱۲ سال قبل، پدر علی دو برابر مادر علی سن داشت. چه زمانی، سن پدر علی دو برابر سن سه سال قبل

مادر علی است؟

(۱) هم اکنون

(۲) ۳ سال قبل

(۳) ۳ سال بعد

(۴) ۶ سال بعد

مسئله سن

سن پدر علی در حال حاضر: x

سن مادر علی در حال حاضر: y

نکته: به قانون در مسئله سن

$$\begin{cases} x - 12 = 2(y - 12) \\ x + k = 2(y - 3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2y - 12 \\ x = 2y - (6 + k) \end{cases} \Rightarrow k = +6$$

دستگاه
۲ معادله
۳ مجهول
معنی



شیوه اصولی حل یک تست لغاتی داده؟



۱۵- دو خواهر و برادر به اسامی رضا و پروانه، فرزندان یک خانواده نسبتاً پرجمعیت‌اند. چند درصد از

فرزندان این خانواده، پسر هستند؟

- (I) تعداد برادران پروانه، دو برابر تعداد خواهرانش است.
 (II) تعداد خواهران و برادران رضا با هم برابرند.

$$\frac{y}{x+y} = \frac{1}{\frac{x}{y} + 1}$$

تعداد دختر: x
 تعداد پسر: y

$x, y \in \mathbb{N} \cup \{0\}$

۱) $y = 2(x-1) = 2x-2$ جمله ثابت

۲) $x = y-1$ جمله ثابت

چند درمیان (۱, ۲) با هم

$$\begin{vmatrix} x & y \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \neq 0$$

مجموعه جواب برای x و y

مجموعه جواب

۱۶- قیمت n دفتر، ۱۲ هزار تومان می‌باشد. قیمت هر دفتر، چقدر است؟

(I) چنانچه قیمت هر دفتر، هزار تومان بیشتر می‌بود، قیمت n دفتر، ۳ هزار تومان بیشتر می‌شد.

(II) اگر قیمت هر دفتر، هزار تومان کمتر می‌بود، قیمت $n-1$ دفتر، ۶ هزار تومان می‌شد.

۱) $n=3$

$$n \left(\frac{12}{n} + 1 \right) = n \times \frac{12}{n} + 3$$

۲) $(n-1) \left(\frac{12}{n} - 1 \right) = 6 \Rightarrow n=3, 4$ در جواب داریم



II

۱۷- مینا تعدادی سیب زرد و برادرش تعدادی سیب سرخ دارند. ابتدا مینا نصف سیب‌هایش را به برادرش

می‌دهد و بعد نصف سیب‌های زرد و نصف سیب‌های سرخ برادرش را می‌گیرد و نهایتاً سیب‌های زرد و نصف سیب‌های سرخ خود را به برادرش برمی‌گرداند. حال برادر مینا به ترتیب چه نسبتی از سیب‌های زرد و سرخش را باید به مینا برگرداند تا تعداد سیب‌های خواهر و برادر، برابر شود؟

$\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{5}$ (۱ ✓) $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ (۲ ✓) $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{8}$ (۴)

سیب سرخ: $\frac{y}{4}$ سیب زرد: $\frac{3x}{8}$
 مینا: $\frac{y}{4}$ برادر مینا: $\frac{5x}{8}$
 معادله: $\frac{y}{4} = \frac{1}{3}$ معادله: $\frac{5x}{8} = \frac{1}{5}$

II

۱۸- ۱۶ چوب کبریت در اختیار داریم. تعدادی از آنها را به‌طور افقی و موازی کنار یکدیگر می‌چینیم و مابقی

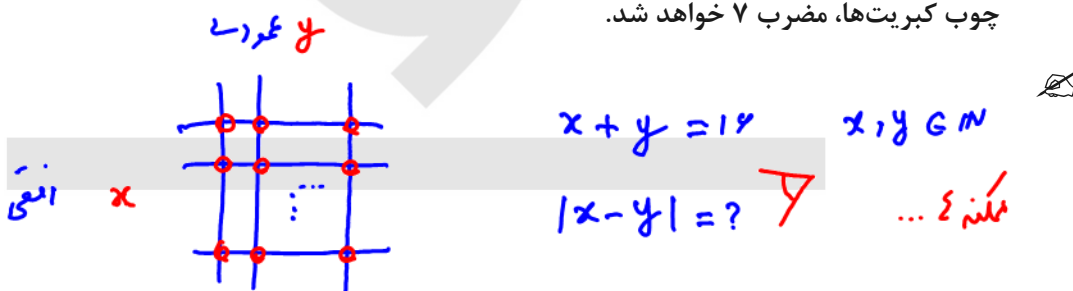
را به‌طور عمودی و موازی، طوری روی آنها می‌چینیم که تمام چوب کبریت‌های عمودی، تمام چوب کبریت‌های

افقی را قطع کنند. تعداد چوب کبریت‌های عمودی و افقی، چند عدد است؟

(I) تعداد نقاط تلاقی چوب کبریت‌ها، مضرب ۵ است.

(II) اگر به هر کدام از چوب کبریت‌های عمودی و افقی، یک چوب کبریت اضافه کنیم، تعداد نقاط تلاقی

چوب کبریت‌ها، مضرب ۷ خواهد شد.



$x + y = 16$
 $|x - y| = ?$

جدول: $\begin{matrix} x & 5 & 10 & 15 \\ y & 11 & 6 & 1 \end{matrix}$
 معادله: $|x - y| = 4$

جدول: $\begin{matrix} x & 6 & 13 \\ y & 10 & 3 \end{matrix}$
 معادله: $|x - y| = 4$



نکته: سرعت روحی کنید!

~~$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$~~

$$\Delta x = \bar{v} \Delta t$$

۱۹- دو شمع داریم که ۱ سانتیمتر با هم اختلاف ارتفاع دارند. شمع بلندتر در ساعت ۵:۳۰ بعد از ظهر و شمع کوتاه‌تر در ۷:۰۰ بعد از ظهر روشن می‌شود. سرعت سوختن شمع‌ها یکی نیست (شمع‌ها در ۹:۳۰ دقیقه هم‌اندازه خواهند بود). شمع بلندتر در ساعت ۱۱:۳۰ و شمع کوتاه‌تر در ساعت ۱۱ تمام می‌شود. طول شمع کوتاه‌تر چند سانتیمتر است؟

سافتمتر است؟

L

11 (F

۱۰ (۳)

1 (2 ✓)

٩ (١)

$$L+1 = \cancel{9} V_1 \rightarrow V_1 = \frac{L+1}{\cancel{9}}$$

$$L = \left(\kappa V_Y \rightarrow \bar{V}_Y = \frac{L}{\kappa} \right)$$

$$L_{+1} - \kappa \bar{V}_1 = L - \gamma \Delta \bar{V}_1$$

III $L = \Lambda$

نیلے: انتخاب درست محمولات، لہذا!

۱۱ : سعد اراکھی کہ از شیخ بلند تر درہر ساعت مومن کاتبی شود۔

[illegible]

ساختار ایجاد کنید!

۲۰- سه شرکت تجاری A، B و C در زمینه تولید یک نوع دستگاه الکترونیکی پیشرفته فعالیت می‌کنند. تعداد تولیدات این شرکت‌ها در ۴ سال پیاپی (بجز دو مورد) به شرح جدول مقابل است. اختلاف تعداد تولیدات دو شرکت A و B در سه سال آخر، چند دستگاه بوده است؟

ند دستگاه بوده است؟
 $x, y \in \mathbb{R}^+$

	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
A	۲۴	۱۰۰	۸۶	؟ ❌
B	۹۴	؟ y	۱۰۶	۱۴۰
C	۶۰	۹۰	۴۸	۸۸

$$S = 100 + 14y + x - (y + 10y + 140)$$

$$= \underbrace{x - y}_{\text{positif}} + \underbrace{y - x}_{\text{positif}}$$

... كماله

مجموعه

(I) میزان تولید این سه شرکت، در سال ۱۳۸۷ نسبت به سال ۱۳۸۵، دقیقاً ۱۵ درصد افزایش داشته است.

(II) تولیدات دو شرکت B و C رونی هم، سالانه به طور متوسط، ۲۵ دستگاه بیشتر از مجموع تولیدات دو شرکت A و C بوده است.

شرکت A و C بوده است.

$$1) \quad x + 1f_0 + 11 = 1,10 (100 + y + 90)$$

$$\rightarrow x = 1,10y + 2,16$$

$$y) \frac{9x + y + 10y + 1x + 5 + 9 + 1x + 11}{x} = \frac{26 + x}{x} + 25$$

$$\frac{x+y}{k} = \frac{x+x}{k} + y \Delta \rightarrow \frac{1}{k}(y-x) = \frac{x}{k} + y \Delta$$

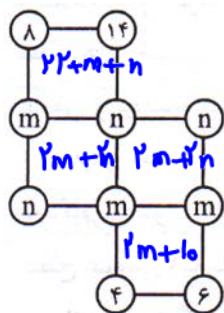
داده که معطوف به سوال مطرح
بررسی شوند؟

فرايد
خدا
هم هستي



۲۱- در شکل روبه‌رو، داخل هر مربع باید مجموع اعداد روی رئوس همان مربع نوشته شود. مقدار

$m-n$ چند است؟



(I) اعدادی که باید داخل مربع‌ها نوشته شوند، با یکدیگر برابر هستند.

(II) مجموع کل اعداد نوشته شده روی رئوس، برابر ۹۸ است.

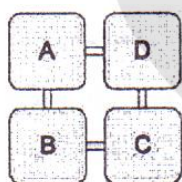
$$m-n = ?$$

۱) $22+m+n = 2m+n = 2m+10 \rightarrow m-n=12$
 $\Rightarrow m=17, n=5$

۲) $8+14+3m+3n+4+6 = 98$
 $\Rightarrow 3m+3n = 76 \Rightarrow m+n = 25$

۲۲- شکل روبه‌رو، چهار مخزن از یک مرکز تصفیه آب را نشان می‌دهد که هر کدام حاوی مقداری آب هستند.

پس از آن که ۶۰ لیتر آب از مخزن A به مخزن B، ۵۰ لیتر آب از مخزن B به مخزن C، ۲۰ لیتر آب از مخزن C



به مخزن D و نهایتاً ۱۰ لیتر آب از مخزن D به مخزن A منتقل می‌شود، حجم آب موجود

در چهار مخزن برابر می‌شود. حجم آب موجود در مخزن A قبل از انتقال‌های فوق، چند

$A = ?$

لیتر بوده است؟

(I) قبل از انتقال آب، مجموع حجم آب موجود در مخازن A و C، ۱/۵ برابر مجموع

حجم آب موجود در مخازن B و D بوده است.

(II) قبل از انتقال آب، حجم آب موجود در مخزن A، دو برابر حجم آب موجود در مخزن C بوده است.

$$A - 60 + 10 = B + 60 - 50 = C + 50 - 20 = D + 20 - 10$$

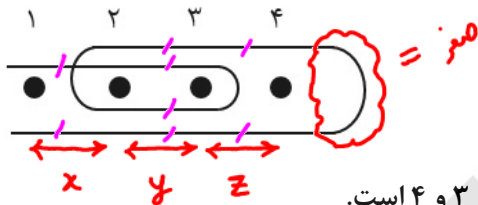
۱) $A + 10 = 1.5(B + 10) \Rightarrow 2A + 20 = 3A + 20 \Rightarrow A = 0$

۲) $A = 2C \Rightarrow 1A = 2A + 20 \Rightarrow A = 20$





۲۳- چهار میخ به شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ در یک راستا به دیوار نصب شده‌اند. نخ‌ی مطابق شکل زیر، دور میخ‌ها پیچیده شده و دو سر آن به میخ شماره ۱ محکم شده است. طول نخ، چند برابر فاصله میخ‌های ۲ و ۴ است؟



(I) فاصله میخ‌های ۲ و ۳ از یکدیگر، یک‌دهم طول نخ است.
(II) فاصله میخ‌های ۱ و ۲ از یکدیگر، به اندازه فاصله میخ‌های ۳ و ۴ است.

$$؟ = \frac{2x + 4y + 2z}{y + z} = 2 \left(\frac{x + y + z}{y + z} \right) = 2 \left(\frac{x + y}{y + z} + 1 \right)$$

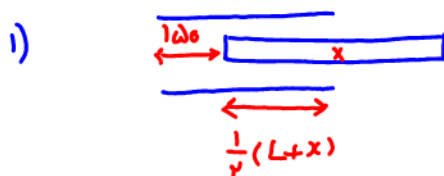
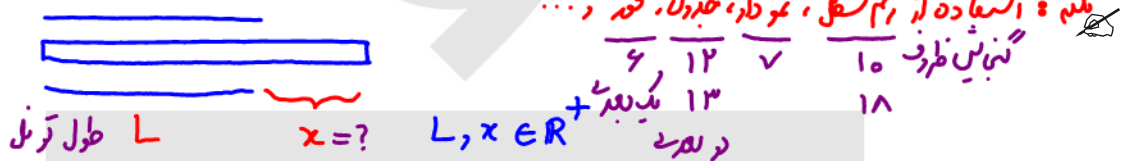
$$1) \quad y = \frac{1}{10} (2x + 4y + 2z) \Rightarrow 9y = 2x + 2z \Rightarrow 3y = x + z$$

$$2) \quad x = z \quad ؟ = \frac{x + y}{y + z} = 1 \quad \text{عدد معلوم}$$

۲۴- قطاری در حال عبور از یک تونل است. دقیقاً زمانی که انتهای قطار می‌خواهد وارد تونل شود، چند متر از طول قطار از تونل خارج شده است؟

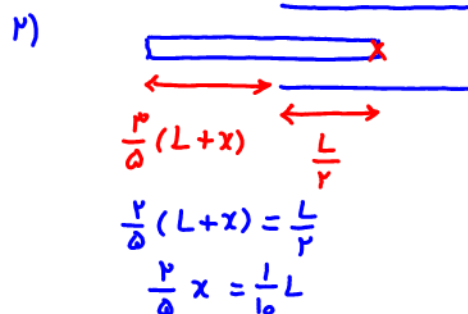
سوال از همین طول؟

(I) وقتی که دقیقاً وسط قطار می‌خواهد از تونل خارج شود، انتهای قطار ۱۵۰ متر از تونل را پیموده است.
(II) وقتی که ابتدای قطار دقیقاً به وسط تونل می‌رسد، $\frac{3}{5}$ از طول قطار هنوز وارد تونل نشده است.



$$1) \quad 150 + \frac{1}{5}(L+x) = L$$

$$150 + \frac{1}{5}x = \frac{4}{5}L$$



$$2) \quad \frac{2}{5}(L+x) = \frac{L}{5}$$

$$\frac{2}{5}x = \frac{1}{5}L$$



روش دوم:

نمی توان بعین کرد
قابل بعین نیست

غنی توان مشخص کرد
بیش از یک جواب

4 (F X)

۱/۵ (۳✓)

2 (2X)

۱) نمی‌توان تعیین کرد.

درس اول :

پول علی در ابتدا : a



I

b : " برادر علی "

$$x = \frac{1}{5} = 0,2$$

III

نکات فاش در مطالعه جمعی

۱۔ محلر داشتہ باشید! مدیریت دنیاء تولید کی کار بردے برائے مطالعہ اور خوش ذهن

۲- مجزوه مرد با فاصله کمی از کلاس بخوانند! از ۴۸ ساعت بپوشند!

۳- محضرہ ۱۰۰٪ ادمی علی حبیب

۴۔ خلاصہ نویسی

سے حاشیہ نویسی اشکال کے، اہم کے، سوال کے، ردش کے ...

۵- شما و ما در حل کنید! حل و ما و کفایت داده؟

حل و لم، کفایت داده... ۲۰۰۰ رب : حد اقل ۸-۷

۶ - قصص زمان

ایستدلال منطقی : حدائق ۱۴

درک مطلب

✓ ۲۰۰۰ تا

۷۔ مطالعہ پاسخ سرخی

• 2166488342

 GMATmaster

 Nogamcenter

 Nogammath

15

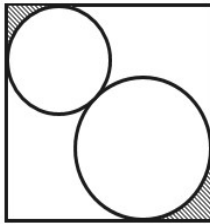
قانون دو روز مسوائے

۸- استمرار در مطالعه حداقل هر روز یک ساعت



۴۵- شکل روبه‌رو، یک مربع و دو دایره که بر هم و اضلاع مربع مماس شده‌اند را نشان می‌دهد. مساحت مربع

چند متر مربع است؟



(I) فاصله مراکز دو دایره از هم، $(\sqrt{2} - 1)$ متر است.

(II) مساحت نواحی تیره‌شده، با هم برابر و جمعاً ۱۸۴ سانتی‌متر مربع است.

