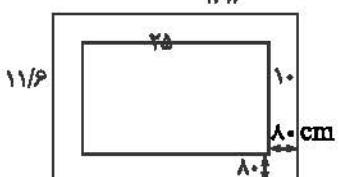


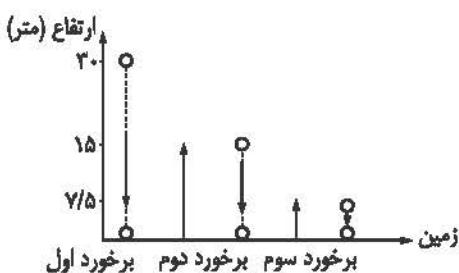
پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۱ فصل اول: راهبرد رسم شکل

۲۶/۶

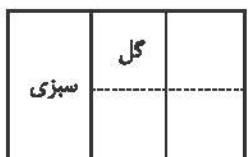


$$1. \text{ الف) ناشرست} - 4 / 6 + 11 / 6 = 76 / 6 = \text{طول طناب}$$

$$\text{ب) نوشت} - \text{متر} = 20 + 15 + 15 + 7 / 5 + 7 / 5 = 75$$



۲. الف)



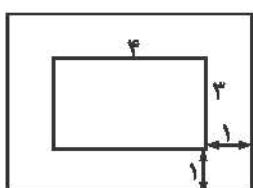
$$\frac{3}{12} = \boxed{\frac{25}{100}}$$

۲۵

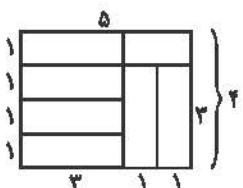
نمره	۱۹
	۱۸

$$3. \quad (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + (2 - 1 / 5) + 2 = 9 \quad \text{جهش} \quad 15$$

$$\text{مساحت اتاق} = 6 \times 5 = 30 \text{ m}^2$$



۴. حداکثر ۶ کاشی را می‌توان قرار داد.



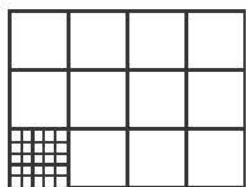


$$\text{خیار} = \frac{۳}{۲۴} = \frac{۱}{۸}$$

.۵

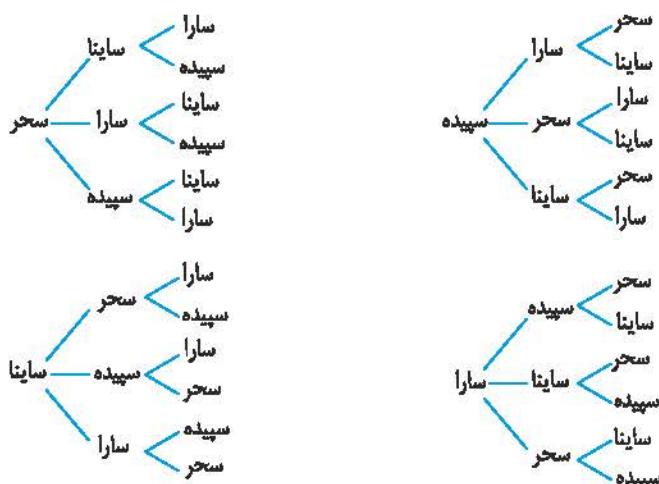
$$۱۲ \times ۲۵ = ۳۰۰$$

.۶



پاسخ پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۲ فصل اول، راهبرد الگوسازی

۱. الف) نادرست -



۵۰ تومانی	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰
۱۰۰ تومانی	۰	۱	۲	۳	۴	۵

ب) نادرست -

۲. الف) ۸ حالت

		عدد اول	عدد دوم	عدد سوم	مجموع دو عدد
	۴	۹۰	۹۰	۹۴	
	۵	۷۲	۷۲	۷۷	
	۶	۶۰	۶۰	۶۶	
	۸	۴۵	۴۵	۵۳	
	۱۰	۳۶	۳۶	۴۶	
	۱۲	۳۰	۳۰	۴۲	
	۱۵	۲۴	۲۴	۳۹	
	۱۸	۲۰	۲۰	۳۸	

ب) ۸ حالت

طول	۱۲۰	۶۰	۴۰	۲۰	۲۴	۲۰	۱۵	۱۲
عرض	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۸	۱۰

۳. ۲۷ حالت

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

۱	۱	۱
۲	۲	۲
۳	۳	۳

۱۰. حالت = تعداد حالاتی که می‌توان عدد ۹ را با انگشتان دو دست نشان داد.

۴. ۶ پاره خط

$$AB - AC - AD - BC - BD - CD$$

پاسخنامه ریاضی هفتم

۵. به ۶ طریق

مجله طنز	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰
مجله جدول	۰	۱	۲	۳	۴	۵

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۳ فصل اول، راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب

۱. الف) درست -

سن نفر اول	۱	۱	۱	۱	۲	۲
سن نفر دوم	۳	۴	۵	۶	۳	۵
سن نفر سوم	۲۰	۱۵	۱۲	۱۰	۱۰	۶

ب) درست -

عدد اول	۵	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۵
عدد دوم	۴۸	۴۰	۳۰	۲۴	۲۰	۱۶

۲. الف) ۶۴

$$۱۸ - ۶ = ۱۲ \quad \text{ب)$$

۳. ۲ بار

۴۷ خط

.۴

$$\begin{array}{l} \boxed{2} + 5 > 7 \\ \boxed{4} + 5 > 7 \\ \boxed{5} + 5 > 7 \\ \boxed{6} + 5 > 7 \\ \boxed{7} + 5 > 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{سن امیر} = ۲۸ & ۲۸ \times ۲۸ = ۷۸۴ \\ \text{سن حسام} = ۲۳ & ۲۳ \times ۲۳ = ۵۲۹ \\ \text{سن پویا} = ۱۹ & ۱۹ \times ۱۹ = ۳۶۱ \end{array}$$

.۵

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۴ فصل اول، راهبرد الگویابی

$$1. \text{ الف) نادرست - } \underbrace{28}_{-7}, \underbrace{31}_{-7}, \underbrace{24}_{-7}, \underbrace{17}_{-7}$$

$$\text{ب) درست - }$$

$$\text{الف) } 18 - \underbrace{2}_{+4}, \underbrace{6}_{+4}, \underbrace{10}_{+4}, \underbrace{14}_{+4}, \underbrace{18}_{+4}$$

$$\frac{2}{2}, \frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \dots, \frac{n+1}{2n+1} \quad (52)$$

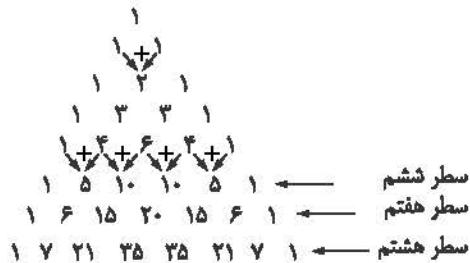
ب) کسر پنجاه و یکم

$$2. \text{ عدد ۵۵م } \frac{1}{4}, \frac{4}{9}, \frac{9}{16}, \dots, \frac{n \times n}{(n+1)(n+1)} \Rightarrow \frac{10 \times 10}{11 \times 11} = \frac{100}{121}$$

$$2, 6, 12, 20, \dots, n \times (n+1) \Rightarrow 25 \times 26$$

عدد سی و پنجم

۳. جمع دو عدد بالا عدد پایین را می‌سازد.



.۴

$1 \times 4 = 4 = 1 \times 4$ = تعداد چوب کبریت‌های مورد نیاز برای مربع 1×1

$2 \times 2 = 12 = 3 \times 4$ = تعداد چوب کبریت‌های مورد نیاز برای مربع 2×2

$3 \times 3 = 24 = 6 \times 4$ = تعداد چوب کبریت‌های مورد نیاز برای مربع 3×3

$4 \times 4 = 40 = 10 \times 4$ = تعداد چوب کبریت‌های مورد نیاز برای مربع 4×4

$$n \times n = \frac{n(n+1)}{2} \times 4$$

$$10 \times 11 = \frac{10 \times 11}{2} \times 4 = 220$$

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۵ فصل اول، راهبرد حدس و آزمایش

۱. الف) درست - $2 \times 5 \times 8 = 80$

ب) نرست - جمع دو زاویه مکمل $180^\circ + 120^\circ = 180^\circ$ است.

۲. الف) ۷ (کمترین حاصل جمع $1+2=3$ و بیشترین حاصل جمع $9+4=13$ می‌باشد.)

ب) $(25^\circ - 25^\circ) = 40^\circ$

.۳

زاویه اول	20°	19°	18°	
$4 \times$ زاویه اول	80°	76°	72°	جاوب \rightarrow
مجموع	100°	95°	90°	

عدد اول	۱	۲	۳	۶	
عدد دوم	۴۲	۲۱	۱۴	۷	جاوب \rightarrow
مجموع	۴۳	۳۳	۱۷	۱۳	

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۶ فصل اول، راهبرد زیرمسئله

.۱. الف) درست -

$$\text{ضلع لوزی} = \frac{۲۰}{۴} = ۵ \quad \Rightarrow \quad (۳+۷) \times ۲ = ۲۰ = \text{محیط لوزی} = \text{محیط مستطیل}$$

ب) نادرست - کاشی مربع شکل به ضلع ۸ سانتی‌متر نمی‌تواند عرض دیوار به اندازه ۱۲ سانتی‌متر را پوشاند.

$$\text{پس انداز سه هفتة} = ۳ \times ۸۰۰۰ = ۲۴۰۰۰$$

.۲. الف) ۷۲۰۰۰

$$\text{قیمت یک توپ فوتبال} = ۳ \times ۲۴۰۰۰ = ۷۲۰۰۰ \quad \Rightarrow \quad \text{تلث قیمت یک توپ فوتبال}$$

$$\begin{array}{r} \text{مریم} \\ \hline ۹۶ + ۱ + ۱۶ = ۱۱۱ \\ \hline \text{نفر} \end{array}$$

.۳.

$$\begin{aligned} \text{جمع اعداد} &= ۴ \times ۱۵ = ۶۰ & \text{جمع اعداد} &= ۱۲۰ + ۶۰ = ۱۸۰ \\ \text{تعداد اعداد} &= \text{میانگین} & \text{میانگین جدید} &= \frac{۱۸۰ + ۶۰}{۹} = ۲۰ \\ &= ۵ & \text{جمع اعداد} &= ۵ \times ۲۴ = ۱۲۰ \end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{۲۰}{۱۰۰} &= \frac{۱}{۵} & \Rightarrow \frac{۱}{۵} + \frac{۱}{۴} + \frac{۱}{۸} &= \frac{۸}{۴۰} + \frac{۱۰}{۴۰} + \frac{۵}{۴۰} = \frac{۲۳}{۴۰} \\ \frac{۱}{۴} &= \frac{۱}{۴} & & \\ \frac{۱}{۸} &= \frac{۱}{۸} & & \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{۱}{۵} + \frac{۱}{۴} + \frac{۱}{۸} = \frac{۸}{۴۰} + \frac{۱۰}{۴۰} + \frac{۵}{۴۰} = \frac{۲۳}{۴۰}$$

$$\frac{۴۰}{۴۰} - \frac{۲۳}{۴۰} = \frac{۱۷}{۴۰} = \frac{\cancel{۱۷}}{\cancel{۴۰}} \xrightarrow{\times ۴} \frac{۶۸}{۱۶۰}$$

$$\frac{۲}{۳} = \frac{\cancel{۲} \times ۸۰}{\cancel{۳} \times ۸۰} = \frac{۱۶۰}{۲۴۰} \xrightarrow{\times ۸۰} \frac{۱۶۰}{۲۴۰} \text{ هواپیما فقط پر است.}$$

$$\text{متر مربع} = \frac{۵۴}{۶} = ۹ \quad \text{مساحت هر مربع}$$

.۴

$$\text{متر} = ۳ \quad \text{ضلع هر مربع}$$

$$\text{متر} = ۱۴ \times ۳ = ۴۲ = \text{محیط کل شکل}$$

$$۳ = ۳ \times ۲۵۰۰ = ۷۵۰۰ \quad \text{برابر پول پرسو}$$

.۵

$$\text{تومان} = ۱۵۰۰۰ = ۲ \times ۷۵۰۰ = ۷۵۰۰ \quad \Rightarrow \quad \text{نصف قیمت یک لباس} = ۷۵۰۰$$

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۷ فصل اول، راهبرد حل مسئله ساده‌تر

۱. الف) نادرست -

	تعداد ضلوع	۳	۴	...	۷
ضلع + قطر		۰ + ۲	۲ + ۴	...	۲۱
رابطه		$\frac{۲ \times ۲}{۲}$	$\frac{۳ \times ۴}{۲}$...	$\frac{۶ \times ۷}{۲}$

ب) درست -

روزها	۱	۲	۳	۴	۵
آب استخر	۱۰۲۴۰	۵۱۲۰	۲۵۶۰	۱۲۸۰	۶۴۰

$$\text{مجموع زوایای داخلی} = (n-2) \times 180^\circ = (12-2) \times 180^\circ = 1800^\circ$$

۲. الف)

(ب)

tl ¹ §WH	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰
R-Ie#jHk•U	۴	$4 + (1 \times 6)$	$4 + (2 \times 6)$	$4 + (3 \times 6)$	$4 + (4 \times 6)$	$4 + (5 \times 6)$	$4 + (6 \times 6)$
	۴	۱۰	۱۶	۲۲	۲۸	۳۴	۴۰

لسکناس	۴۰۰	۴۵۰	۵۰۰
تعداد حالات	$4 + (7 \times 6)$	$4 + (8 \times 6)$	$4 + (9 \times 6)$
	۴۶	۵۲	۵۸

$$(9 \times 6) + 4 = 58$$

.۳

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{20}\right) = \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{6}{7} \times \dots \times \frac{19}{20} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{9} &= \frac{4}{9} \\ \frac{4}{9} + \frac{1}{27} &= \frac{12}{27} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots + \frac{1}{6561} = \frac{2280}{6561}$$

.۴

تعداد نقاط	۲	۴	۵	...	۹
تعداد مثلث تشکیل شده	۱	$1+2$	$1+2+3$		$1+2+3+\dots+7=28$
		۱	$1+2$		$1+2+2+4+5+6=21$
			۱		$1+2+2+4+5=10$
					$1+2+2+4=10$
					$1+2+2=6$
					$1+2=3$
					۱

تعداد کل مثلث = ۸۴

.۵

$$\text{مساحت یک مرربع} = \frac{125}{5} = 25 \text{ cm}^2$$

ضلع مرربع = 5 cm

محیط کل شکل = $12 \times 5 = 60 \text{ cm}$

.۶

$$\text{ضلع مرربع جدید} = \frac{110}{100} = 1.1$$

پس مساحت مرربع $1.1 \times 1.1 = 1.21 = 121\%$ اضافه می‌شود.

پاسخ تشریحی پرسش‌های طبقه‌بندی درس ۸ فصل اول؛ راهبرد روش‌های نمادین

۱. الف) درست -

$$\text{عرض} + \text{طول} \Rightarrow 2 \times (\text{عرض} + \text{طول}) = \frac{۷۷}{۲} = ۱۸۵ \text{ m}$$

$$\begin{cases} \text{عرض} = ۷۵ \text{ m} \\ \text{طول زمین} = ۱۱۰ \text{ m} \end{cases} \Rightarrow \text{عرض} \times ۲ = \text{طول زمین}$$

$$\text{عرض} \times \text{طول} = ۱۱۰ \times ۷۵ = ۸۲۵۰ \text{ m}^2$$

ب) نادرست -

$$\begin{cases} ۱۷ \times ۱۷ = ۲۸۹ \\ ۱۴ \times ۱۴ = ۱۹۶ \end{cases} \Rightarrow ۲۸۹ - ۱۹۶ = ۹۳$$

$$\frac{۶۰}{۱۳ - ۸} = \frac{۶۰}{۵} = ۱۲' \quad \text{مدت زمان فاصله بین هر دو درخت}$$

$$(۱۰ - ۱) \times ۱۲ = ۹ \times ۱۲ = ۱۰۸' \quad \text{فاصله بین درخت اول تا نهم}$$

$$\frac{\text{مجموع درآمد}}{\text{تعداد}} = \frac{\text{مجموع درآمد}}{۱۰۰۰۰} = ۷۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ \quad \text{میانگین} = \frac{\text{مجموع درآمد}}{\text{تعداد}}$$

$$\frac{۶۰}{۱۰۰} = \boxed{\frac{۶۰۰۰۰}{۱۰۰۰۰}} \quad ۶۰۰۰۰ \times ۵۰۰۰۰ = ۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰$$

$$۷۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ = ۷۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ \quad \text{مجموع درآمد جدید}$$

$$\frac{۷۸,۰۰۰,۰۰۰}{۱۰۰۰۰} = \frac{\text{میانگین جدید}}{۱۰۰۰۰}$$

.۳

$$۱۰ \times \boxed{\square} + ۲۰ = ۱۴۰ \Rightarrow \boxed{\square} = ۱۲$$

$$\begin{cases} \text{کتاب های حسن} + ۵ = ۱۶ \\ \text{کتاب های حسن} + \text{کتاب های حسین} = ۲۷ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \text{کتاب های حسن} = ۱۱ \\ \text{کتاب های حسین} = ۱۶ - ۱۱ = ۵ \end{cases}$$

.۴

$$\text{سن ساینا} + \text{سن سحر} = ۲۷$$

$$\text{سن ساینا} + \text{سن بیتا} = ۲۴$$

$$\underline{\text{سن سحر} + \text{سن بیتا}} = ۲۳$$

$$2 \times (I^1 \bar{A} w\#, w + IT \tilde{A} M\#, w + odw\#, w) = ۷۴ \Rightarrow odw\#, w + IT \tilde{A} M\#, w + I^1 \bar{A} w\#, w = ۷۷$$

$$\text{سال} = ۱۰ = \text{سن بیتا}$$

$$\text{سال} = ۱۳ = \text{سن سحر}$$

$$\text{سال} = ۱۴ = \text{ساینا}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{مساحت مربع بزرگ} = \frac{۱}{۷} \\ \text{مساحت مربع کوچک} = \frac{۱}{۵} \\ \text{مساحت مربع کوچک} = \frac{۱}{۵} = \frac{۱}{۷} \\ \text{مساحت مربع بزرگ} = \frac{۱}{۵} = \frac{۱}{۷} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{۱}{۵} = \frac{۱}{۷}$$

$$\frac{\text{مساحت مربع کوچک}}{\text{مساحت مربع بزرگ}} = \frac{\frac{۱}{۵}}{\frac{۱}{۷}} = \frac{۷}{۵}$$

پاسخ پرسش‌های تشریحی بدون پاسخ فصل اول، راهبرد حل مسئله

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$$

لیتر شربت

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$$

مقدار شربت باقی‌مانده

۲. خریدار ۶ سکه ۱۱ تومانی به فروشنده می‌دهد و فروشنده ۵ سکه ۱۳ تومانی به خریدار پس می‌دهد بنابراین کمترین مبلغ پرداختی $11 - 5 \times 13 = 6$ یک تومان است.

$$\begin{array}{r} +3 \\ +6 \\ +12 \\ +24 \\ +48 \\ +96 \\ \hline 2,5,11,23,47,95,191 \end{array}$$

.۱

.۳

.۴

$$\frac{3}{100} \times \frac{50}{100} = \frac{3}{10} \times \frac{5}{10} = \frac{15}{100}$$

.۵

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{\square} = \frac{1}{2} \Rightarrow \square = 6$$

ساعت ۶

.۶

$$\begin{array}{r} \textcircled{O} + \square = 15 \\ \textcircled{O} + \triangle = 25 \\ \square + \triangle = 20 \\ \hline 2 \times (\textcircled{O} + \square + \triangle) = 60 \Rightarrow \textcircled{O} + \square + \triangle = 30 \end{array}$$

$$\text{نفر دوم} - \text{نفر پنجم} = 145 \text{ cm}$$

$$\text{فاصله بین هر دو نفر متولی} = \frac{145}{3}$$

.۷

$$\text{طول صفحه} = 6 \times \frac{145}{3} = 290 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{l} \text{تومان} 250 = \text{قیمت هر مداد} \\ 6 \times \square + 225 = \text{بول سارا} \\ 9 \times \square - 525 = \text{کل بول سارا} \\ \Rightarrow \text{با حدس و آزمایش} \\ \text{تومان} 1725 = \text{کل بول سارا} \end{array}$$

پاسخ تشریحی سوالات چهار گزینه‌ای فصل اول، راهبرد حل مسئله

۱. گزینه «۲» -

عدد اول	۵	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۵
عدد دوم	۴۸	۴۰	۳۰	۲۴	۲۰	۱۶
مجموع	۵۳	۴۶	۲۸	۲۴	۲۲	۲۱

۲. گزینه «۱» -

تاس اول	۲	۲	۴	۶	
تاس دوم	۶	۴	۳	۲	

۳. گزینه «۱» -

سن نفر اول	۱	۲	۲	۴	۶	
سن نفر دوم	۱۰۸	۵۶	۳۶	۲۷	۱۸	
مجموع سن	۱۰۹	۵۶	۳۹	۲۱	۲۴	=۱۸-۶=۱۲

$$=100\% + 10\% = 110\% = 1/1$$

۴. گزینه «۲» - افزایش پافته است $1/1 \times 1/1 = 1/21 = 121\%$

۵. گزینه «۳» - مساحت مریع جدید

تعداد نقاط	۲	۳	۴	...	۱۵
تعداد پاره خط	۱	$2+1$	$3+2+1$		$14+13+12+11+\dots+1 = \frac{(1+14) \times 14}{2} = 105$

$$\begin{array}{c} +3 +4 +5 +6 \\ 2, 5, 9, 14, 20 \end{array}$$

$$4 \times \boxed{\square} + 15 = 28 \xrightarrow{\text{حدس و ازایش}} \boxed{\square} = 28$$

۶. گزینه «۲» -

۷. گزینه «۳» -

۸. گزینه «۱» -

۹. گزینه «۴» - مقدار پیشروی در هر شبانه روز

۱۰. گزینه «۲» - مقدار پیشروی بعد از ۷ شبانه روز

۱۱. گزینه «۱» - مقدار پیشروی بعد از ۸ شبانه روز

عدد اول	۱	۲	۳	۴	۵	۶
عدد دوم	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
حاصل ضرب	۱۱	۲۰	۲۷	۳۲	۲۵	۲۶

۱۰. گزینه «۲» -

$$\frac{49}{60} - \frac{1}{4} = \frac{49}{60} - \frac{15}{60} = \frac{34}{60} = \frac{17}{30}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{35}{100} = \frac{7}{3} \times \frac{35}{100} = \frac{7}{3} \times \frac{7}{20} = \frac{49}{60}$$

۱۱. گزینه «۲» -

$$\begin{array}{c} +4 +4 +4 +4 \\ 3, 7, 11, 15, 19, \dots, (n \times 4) - 1 \end{array}$$

بیستمین عدد $= (20 \times 4) - 1 = 79$

پاسخنامه ریاضی هفتم

- «۱۲. گزینه ۱» -

$$\text{حدس و ازابش} \times ۲ = (\text{تعداد خرس ها}) + (\text{تعداد گاوها}) = \text{تعداد پاها}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} (۸ \times ۴) + (۷ \times ۲) = ۴۶ \checkmark \\ (۷ \times ۴) + (۸ \times ۲) = ۴۴ \times \\ (۶ \times ۴) + (۹ \times ۲) = ۴۲ \times \\ (۵ \times ۴) + (۱۰ \times ۲) = ۴۰ \times \end{array} \right.$$

- «۱۳. گزینه ۳» -

زاویه اول	۳۰	۴۰	۴۵
زاویه دوم	۹۰	۱۲۰	۱۳۵
مجموع	۱۲۰	۱۶۰	۱۸۰ ✓

- «۱۴. گزینه ۴» -

$$\frac{۲}{۵} = \frac{۱۲۰}{\boxed{۳۰۰}}$$

$$\frac{۳}{۴} = \frac{\boxed{۲۲۵}}{۳۰۰}$$

- «۱۵. گزینه ۲» -

شماره شکل	۱	۲	۳	...	۱۱
تعداد دایره	۱	$۲+۱$	$۳+۲+۱$		$\frac{۱۱ \times ۱۲}{۲} = ۶۶$

- «۱۶. گزینه ۲» -

آدمی های ۲۵ نومانی	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	۰
آدمی های ۵۰ نومانی	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۰
آدمی های ۶۰ نومانی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵

- «۱۷. گزینه ۲» -

تعداد تازدن	۱	۲	۳	...	۸
تعداد لایه کاغذ	۲	۴	۸		$۲ \times ۲ = ۲۵۶$

- «۱۸. گزینه ۱» -

دقیقه	۱	۲	۳	۴
تعداد باکتری ها	۲	۹	۲۷	$۲ \times ۳ \times ۳ \times ۳ = ۸۱$

- «۱۹. گزینه ۲» -

$$\begin{array}{r} \boxed{۱۱} \Big| ۵ \\ -10 \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{۱۱} \Big| ۸ \\ -8 \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{۱۱} \Big| ۷ \\ -7 \hline 0 \end{array}$$

- ۲۰. گزینه «۱» -

	نسبت	مقدار
بول سحر	۱	۴۱۰۰۰
بول دنیا	۲	
بول ساینا	۱	
مجموع	۴	۱۶۴۰۰۰

$$\frac{\text{بول دنیا}}{\text{بول ساینا}} = \frac{2}{1}$$

۲۱. گزینه «۳» - برای تهیه هر پسته کلوچه نیاز به یک تخم مرغ است. بنابراین با ۱۶ تخم مرغ ۱۶ پسته کلوچه تهیه می‌شود با توجه به اینکه موارد مورد نیاز از پودر نارگیل و شیر برای این ۱۶ پسته نیز موجود می‌باشد.

- ۲۲. گزینه «۲» -

مس	۲	۸		مس	۳	۱۸
نقره	۳	۱۲	مقدار نقره ثابت است	نقره	۲	۱۲
آلیاز	۵	۲۰	آلیاز			

گرم $= 10 - 8 = 2$ مقدار افزایش مس

- ۲۳. گزینه «۳» -

$$\square + (\square + 2) + (\square + 4) + (\square + 6) = 224$$

$$4 \times \square + 12 = 224 \xrightarrow{\text{طمس و اضافه}} \square = 52$$

اعداد فرد بعدی ۵۵ و ۵۷ و ۵۹ می‌باشند بنابراین برای محاسبه میانگین این سه عدد داریم:

$$\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{55 + 57 + 59}{3} = \frac{171}{3} = 57$$

- ۲۴. گزینه «۱» -

$$\begin{cases} \text{ماوز} + 2 \text{ پرنقال} = 6\text{سیب} \\ \text{ماوز} = \frac{2}{5} \text{ پرنقال} \Rightarrow 2 \text{ ماوز} = 5 \text{ پرنقال} \end{cases}$$

$$\text{ماوز} = 3 \text{ سیب} = 10 \text{ سیب} \xrightarrow{\text{طرفین}} \text{ماوز} = 10 \times \frac{5}{3} = \frac{50}{3} \text{ سیب} = 10 \times \left(\frac{2}{5} \times \frac{5}{3}\right) = 10 \times \frac{2}{3} = \frac{20}{3}$$

- ۲۵. گزینه «۳» -

$$\text{تعداد ارقام به کار رفته برای شماره گذاری صفحات کتاب ۳ رقمی} = (1 + 2 \times 3 - 111) \times 2 - 111 \Rightarrow 957 = (\square + 1) \times 2 - 111$$

$$\underline{\text{yAIpA#\#tke}} \rightarrow \square = 255$$