

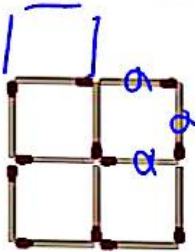
۶. پاسخ معمای زیر را پیدا کنید.

$$10 \text{ (apple)} + 10 \text{ (apple)} + 10 \text{ (apple)} = 30$$

$$10 \text{ (apple)} + 1 \text{ (banana)} + 1 \text{ (banana)} = 18$$

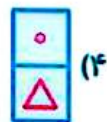
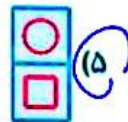
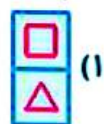
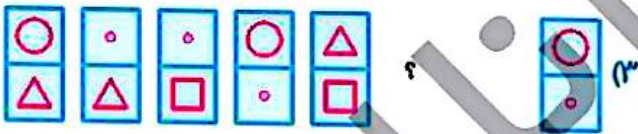
$$4 \text{ (bananas)} - 2 \text{ (orange)} = 2$$

$$2 \text{ (orange)} + 10 \text{ (apple)} + 3 \text{ (bananas)} = 15$$



۷. با حرکت دادن ۳ چوب کبریت، ۳ مربع بسازید و شکل جدید را بکشید.

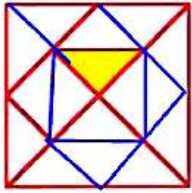
۸. کدام گزینه، شکل گم شده‌ی گروه زیر است؟





۶۵

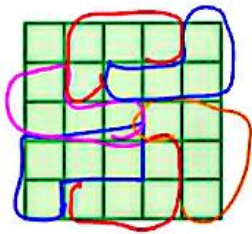
۳. شکل زیر یک پازل ۷ تکه (تتگرام) را نشان می‌دهد. اگر ضلع مربع اصلی ۸ سانتی‌متر باشد، مساحت قسمت هاشور خورده بر حسب سانتی‌متر مربع چقدر است؟



۸

- ۴ (۲) ۲ (۱)
۸ (۴) ۶ (۳)
۱۰ (۵)

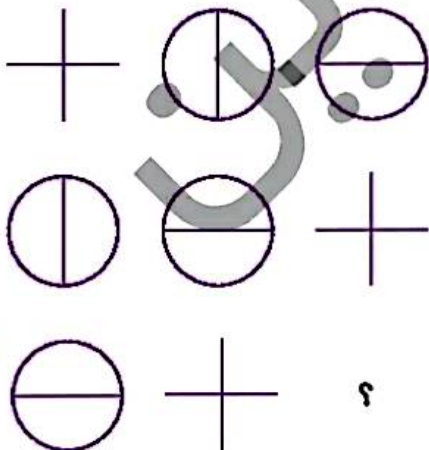
$$8 \times 8 = 64 \div 14 = 4$$



۴. از یک مربع ۵×۵ حداکثر چند می‌توانیم بگیریم؟

- ۴ (۲) ۲ (۱)
۶ (۴) ۵ (۳)
۷ (۵)

۵. به جای علامت سؤال چه شکلی باید قرار گیرد؟



- ۲ (۲) ۱ (۱)
۴ (۴) ۳ (۳)
۶ (۶) ۵ (۵)



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۲۰	۱	عدد اعدادی		آسان
	۲	محاسبه و منطق	ببراس ۲۰۱۲	متوسط
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۲	آسان
	۴	هندسه	کفگورو ۲۰۱۶	متوسط
	۵	معمای منطقی		آسان
	۶	معمای منطقی		متوسط
	۷	معمای منطقی		آسان
	۸	هوش بصری و منطق		متوسط

۱. وزنه‌ای که علامت سؤال دارد، چند کیلوگرم است؟



$$= 3,1 \text{ kg}$$

$$2,2 + 0,5 + \square = 3,1$$

$$2,7 + \square = 3,1$$

۲. فروشگاه عجیبی در شهر ببراس وجود دارد که در آن تنها ۱۶ محصول به فروش می‌رسد. قیمت محصول

۱، یک ببراس است؛ محصول ۲، دو ببراس؛ محصول ۳، سه ببراس و ... پس هر محصول قیمتی از ۱ تا ۱۶

ببراس دارد و هیچ دو محصولی قیمت یکسانی ندارد. بابک ۳ سکه به ارزش ۱، ۲ و ۸ ببراس دارد. در این

فروشگاه چند محصول وجود دارد که بابک نمی‌تواند بدون خرید کردن پولش، آن را بخرد؟

(۱) بابک یک محصول را نمی‌تواند بخرد. (۲) بابک ۵ محصول را نمی‌تواند بخرد.

(۳) بابک ۸ محصول را نمی‌تواند بخرد. (۴) بابک ۹ محصول را نمی‌تواند بخرد.

$$1, 6, 3, 9, 2, 15, 11, 8$$

$$(1+2) \quad (1+8) \quad (2+8) \quad (1+2+8)$$

$$14 - 5 = 9$$





۶. پاسخ معمای مقابل را پیدا کنید.

۶۳

$2 + 5 = 7$

$5 + 3 = 8$

$5 + 5 - 2 = 8$

$3 + 3 + 3 \times 2 = 15$

.....

.....

.....

.....

.....

۷. با حرکت دادن یک چوب کبریت عبارت‌های درست بسازید و تساوی‌های جدید را بکشید.

$3 \times 4 = 12$

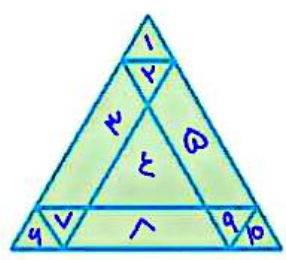
$2 \times 4 = 8$

$3 \times 3 = 9$

$3 \times 2 = 6$



۳. در شکل مقابل، چند مثلث هست؟



۱۴ (۳)

۱۷ (۱)

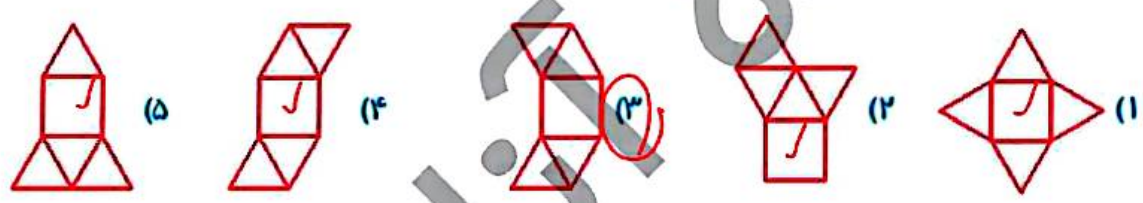
۱۰ (۴)

۱۳ (۳)

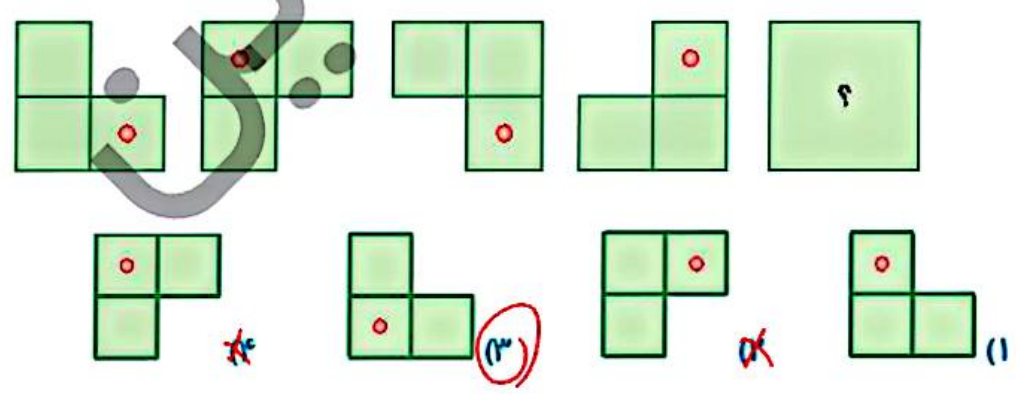
۹ (۵)

۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰
 ۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰
 ۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰

۴. با تا کردن کدام شکل، هرم به دست نمی آید؟



۵. به جای علامت سؤال چه شکلی باید قرار گیرد؟





زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ی ۱۹	۱	عدد اعشاری		آسان
	۲	الگوریتم	بیراس ۲۰۱۳	دشوار
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۳	آسان
	۴	هندسه	کاتگورو ۲۰۱۵	آسان
	۵	معمای منطقی		آسان
	۶	معمای منطقی		متوسط
	۷	معمای منطقی		متوسط

۱. سه قطعه لوله‌ی زیر را به هم جوش می‌دهیم، سپس آن را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم. اندازه‌ی قسمت‌های جدید را حساب کنید.

_____ متر $\frac{1}{5}$

_____ متر $\frac{2}{1}$

_____ متر $\frac{2}{4}$

$$1.5 + 2.1 + 2.4 = 6$$

$$6 \div 2 = 3 \text{ متر}$$

۲. الیور جنگل‌بان در حال نظارت بر یک جنگل است. او هر سال تعداد همه‌ی درختان را می‌شمارد. اگر تعداد کل درختان:

★ زوج بود، نصف درختان را قطع می‌کند.

★ فرد بود، درخت‌های جدیدی در جنگل می‌کارد تا تعداد درختان، سه برابر به علاوه‌ی یک شود.

برای مثال اگر در سال اول ۱۰ درخت در جنگل باشد، نصف درخت‌ها را قطع می‌کند و تعداد درختان ۵ تا می‌شود، سپس سال بعد الیور درخت‌های جدیدی را می‌کارد تا تعداد درخت‌ها $1 + (3 \times 5) = 16$ شود.

اگر بدانییم تعداد اولیه درخت‌ها ۱۵ تا بوده است، بعد از چند سال تعداد درخت‌های جنگل به ۱ درخت کاهش می‌یابد؟

(۱۴) هیچ وقت

۱۸ (۳)

۱۷ (۲)




۱۶ (۱)

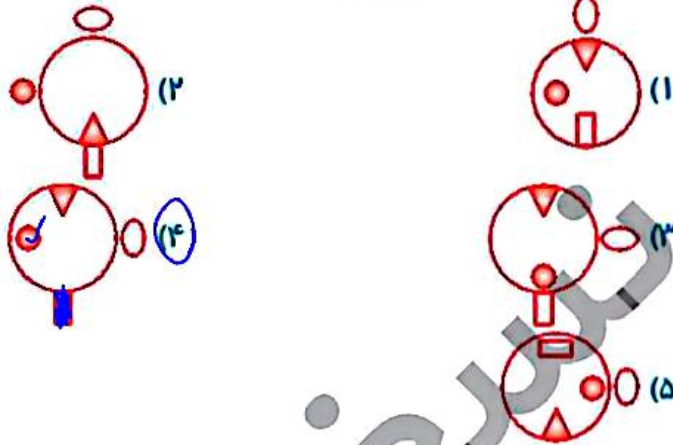
..... ۱۵ ، ۴۶ ، ۲۳ ، ۱۹۰ ، ۹۵

$$1.5 \times 3 + 1 = 4.5$$

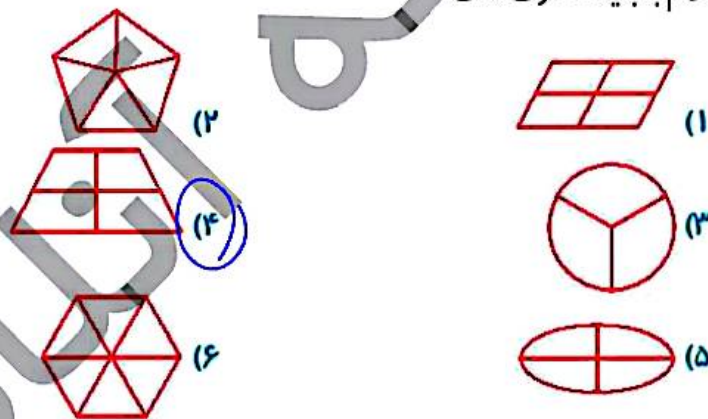
$$2.3 \times 3 + 1 = 7.9$$



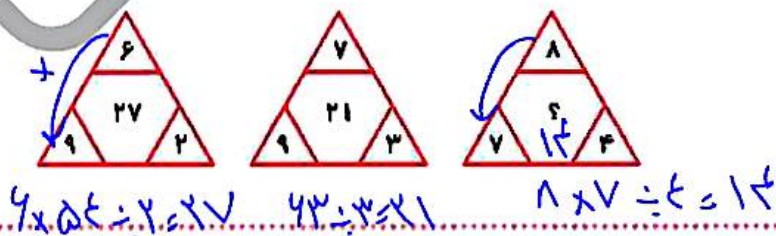
۸. اگر  به  تبدیل شود، با هم قانون  به کدام شکل تبدیل می‌شود؟



۹. کدام با بقیه متفاوت است؟



۱۰. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار بگیرد؟



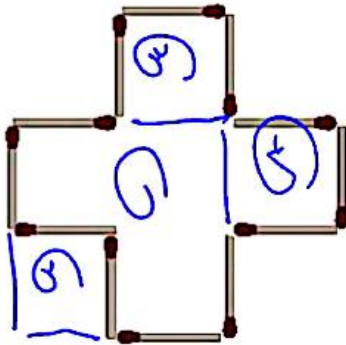


۵۹

۴. بر اساس یک دستور پخت، مرغ را مدت ۲۰ دقیقه سرخ کنید و پس از آن به ازای هر ۵۰۰ گرم، ۳۰ دقیقه بیشتر آن را بپزید. اگر وزن مرغی که انتخاب کرده اید $1/75$ کیلوگرم باشد، پخت آن چند دقیقه طول می کشد؟

$50 (5)$ $80 (4)$ $125 (3)$ $5/25 (2)$ $150 (1)$
 $20 + 90 + 150 = 260$

۵. چهار چوب کبریت اضافه کنید تا ۴ مربع ساخته شود و شکل جدید را بکشید.



۶. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟

۳	+	۱	+	۴	=	۸
۲	+	۵	+	۱	=	۸
۳	+	۲	+	۳	=	۸

۷. مریم هر روز تاریخ روز و ماه را می نویسد و رقم های آن ها را با هم جمع می کند. مثلاً، در روز هفدهم اسفند می نویسد $12/17$ و عدد $1+2+1+7=11$ را به دست می آورد. در طول یک سال، بزرگترین عددی که او به دست می آورد چند است؟

$20 (5)$ $16 (4)$ $14 (3)$ $13 (2)$ $7 (1)$
 $9/29$ $9+2+9=20$





۵۹

۴. براساس یک دستور پخت، مرغ را مدت ۲۰ دقیقه سرخ کنید و پس از آن به ازای هر ۵۰۰ گرم، ۳۰ دقیقه بیشتر آن را بپزید. اگر وزن مرغی که انتخاب کرده اید $1/25$ کیلوگرم باشد، پخت آن چند دقیقه طول می کشد؟

۵۰ (۵)

۸۰ (۴)

۱۲۵ (۳)

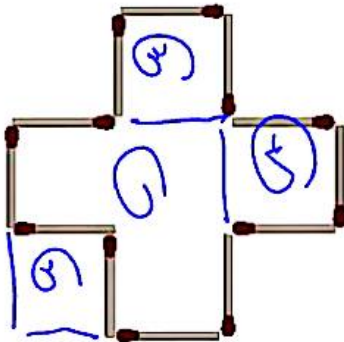
۵/۲۵ (۲)

۱۵۰ (۱)

$$20 + 90 + 105 = 125$$

$$1/25 \times 125 = 500 + 500 + 500 + 250$$

۵. چهار چوب کبریت اضافه کنید تا ۴ مربع ساخته شود و شکل جدید را بکشید.



۶. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟

۳	+	۱	+	۴	=	۸
۲	+	۵	+	۱	=	۸
۳	+	۲	+	۵	=	۸

۷. مریم هر روز تاریخ روز و ماه را می نویسد و رقم های آن ها را با هم جمع می کند. مثلاً، در روز هفدهم اسفند می نویسد ۱۲/۱۷ و عدد $1+2+1+7=11$ را به دست می آورد. در طول یک سال، بزرگترین عددی که او به دست می آورد چند است؟

۲۰ (۵)

۱۶ (۴)

۱۴ (۳)

۱۳ (۲)

۷ (۱)

$$9 + 2 + 9 = 20$$



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ی ۱۸	۱	محاسبه و منطق		متوسط
	۲	معمای منطقی		متوسط
	۲	محاسبه و منطق	بیراس ۲۰۱۵	آسان
	۳	مسئله ی تحلیلی	استرالیا ۲۰۱۳	متوسط
	۵	معمای منطقی		متوسط
	۶	محاسبه و منطق		متوسط
	۷	تحلیل اطلاعات	کانگورو ۲۰۱۵	دشوار
	۸	معمای منطقی		متوسط
	۹	هوش بصری و منطق		دشوار
	۱۰	محاسبه و منطق		دشوار

۱. عددی را یک بار ۳ برابر می کنیم و بار دیگر به علاوه ی ۳. در هر دو حالت جوابها برابرند. آن عدد را بیابید.

$$115 \times 3 = 345$$

$$115 + 3 = 118$$

۲. پاسخ معمای زیر را بیابید.

$$4 + 9 + 9 = 22$$

$$3 + 3 + 4 = 10$$

$$3 + 5 = 8$$

$$4 + 9 = 14$$

$$4 = ?$$

۳. یک کانگورو و یک خرگوش در یک دشت هستند. فاصله ی بین دو حیوان ۵۰ متر است. کانگورو سعی می کند خرگوش را بگیرد. هر دوی آنها هم زمان شروع به پریدن می کنند. کانگورو با هر پرش ۲/۵ متر پیشروی می کند، درحالی که خرگوش با هر پرش ۱/۵ متر پیشروی می کند. کانگورو باید چند پرش انجام دهد تا خرگوش را بگیرد؟

۲۵ پرش (۱)

۱۵۰ پرش (۲)

۵۰ پرش (۳)

۷۵ پرش (۴)

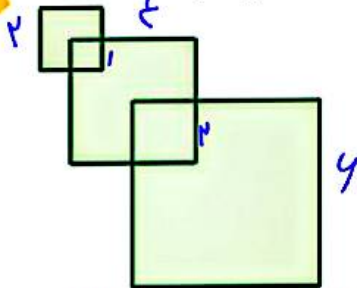
$$21.5 - 11.5 = 10$$

$$50 \times 1 = 50$$



۷. مرحله سه مربع دارد، طول ضلع اولی دو سانتی متر است. طول ضلع دومی چهار سانتی متر است و رأسش روی مرکز مربع اول است. طول ضلع سومی شش سانتی متر است و رأسش روی مرکز مربع دوم است. مساحت شکل چند سانتی متر مربع است؟

۵۷



$$(2 \times 2) + (4 \times 4) + (6 \times 6) - (1 \times 1) - (2 \times 2) - (4 \times 4) = 51$$

- ۳۲ (۱)
۲۷ (۳)
۶ (۵)

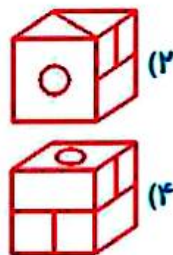
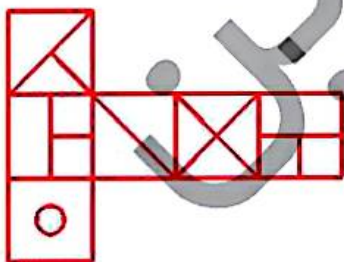
۸. به جای علامت سؤال ها کدام گزینه باید قرار گیرد؟

۱	۵	۳	۶	۴
۲	۲	۷	۳	۲
۳	۴	۲	۵	۳
۴	۱	۶	۲	۷

۳	۸	(۲)
۵		
۲	۹	(۴)
۴		

۴	۷	(۱)
۳		
۷	۲	(۳)
۱		
۵	۶	(۵)
۲		

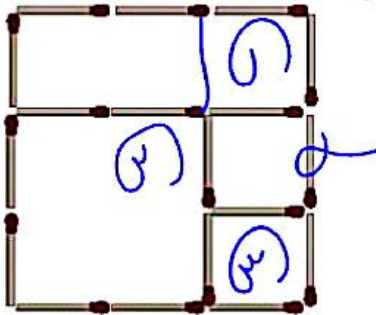
۹. گسترده‌ی مقابل مربوط به کدام شکل است؟



۳. چند مثلث متساوی الساقین می توان رسم کرد که اندازه ی اضلاع آن ۲ سانتی متر، ۳ سانتی متر، ۷ سانتی متر یا ۱۱ سانتی متر باشد؟ (نوجه کنید که مثلث متساوی الاضلاع نیز یک مثلث متساوی الساقین است.)

۱۹ (۵)	۱۴ (۴)	۱۲ (۳)	۱۰ (۲)	۸ (۱)
	۲, ۲, ۳	۳, ۳, ۲	۷, ۷, ۳	۷, ۷, ۷
	۲, ۲, ۲	۳, ۳, ۳	۷, ۷, ۲	۷, ۷, ۱۱

۴. با حرکت دادن یک چوب کبریت، ۳ مربع بسازید و شکل جدید را بکشید.

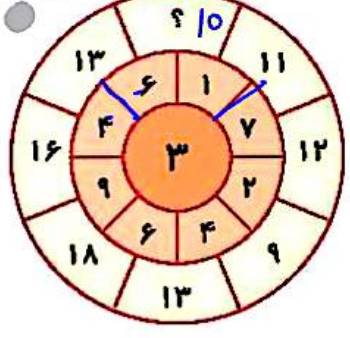


۵. دو تا از گوشه های یک مثلث متساوی الاضلاع را روی نقطه ی وسط آن تا می کنیم. مجموع زوایای داخلی پنج ضلعی ایجاد شده چند درجه است؟

مجموع زوایای داخلی جدید = $(۲ - ۲) \times ۱۸۰ = ۰$

مجموع زوایای داخلی جدید = $(۵ - ۲) \times ۱۸۰ = ۵۴۰$

۶. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟ $۱ + \frac{۲}{۳} = \frac{۴}{۱۵}$

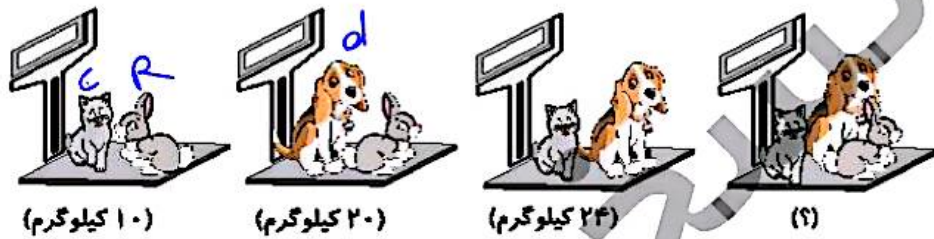




شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
۱	معمای منطقی		دشوار
۲	هندسه	بیراس ۲۰۱۶	آسان
۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۳	متوسط
۴	معمای منطقی		متوسط
۵	هندسه		آسان
۶	محاسبه و منطق		متوسط
۷	هندسه	کانگورو ۲۰۱۷	متوسط
۸	محاسبه و منطق		متوسط
۹	هوش فضایی و منطق		دشوار

جلسه ۱۷

۱. با توجه به ترازوهای زیر، مجموع جرم خرگوش، گریه و سگ چند کیلوگرم است؟



$$C + R = 10$$

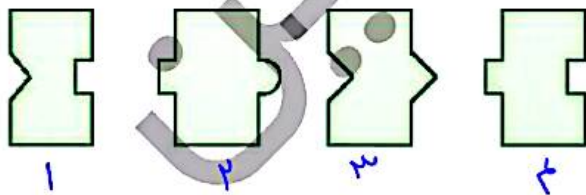
$$D + R = 20$$

$$C + D = 24$$

$$C + R + D + R + C + D = 54$$

$$R + C + D = 54 \div 2 = 27$$

۲. سگ آبی زیرک با قطعه‌های جورچین، یک بازی جدید ساخته است. برخی از این قطعه‌ها می‌توانند به هم متصل شوند. نمی‌توان یک قطعه را چرخاند. با قطعه‌های زیر، بیشترین جفت‌هایی را که می‌توانند به هم متصل شوند، بسازید.



$$1 \text{ و } 4$$

$$1 \text{ و } 2$$

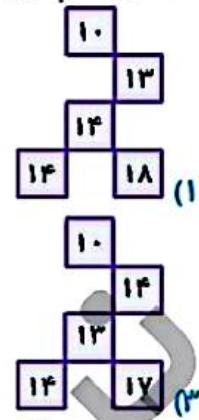
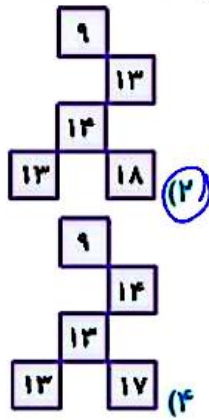
$$1 \text{ و } 3$$



۶. عددهای کدام گزینه مناسب جاهای خالی شکل است؟

۱	۳	۶	۸	۱۱
۴	۶	۹	۱۱	۱۴
۶	۸	۱۱	۱۴	۱۶
۹	۱۱	۱۴	۱۷	۱۹
۱۱	۱۳	۱۶	۱۸	۲۱

Handwritten notes: $+4$, $+2$, $+3$, $+2$

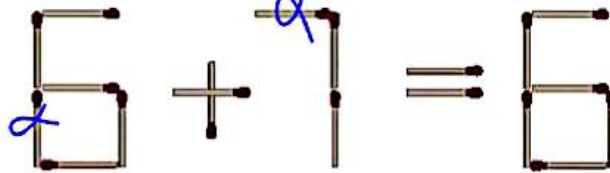


۷. عکسی از کانگورو را در مثلث اول گذاشته ایم. هر خط چین مانند آینه عمل می کند. در مثلث زرد کدام تصویر دیده می شود؟



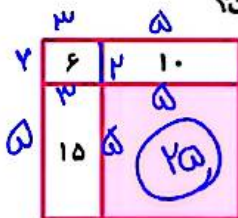


۳. با حذف کردن ۲ چوب کبریت، یک تساوی درست بسازید و دوباره شکل را بکشید.



۵۳

۴. یک مستطیل مطابق شکل به چهار مستطیل کوچک تر تقسیم شده است. مساحت سه قسمت بر حسب سلتی متر مربع روی آن نوشته شده است. مساحت قسمت رنگی چند سلتی متر مربع است؟



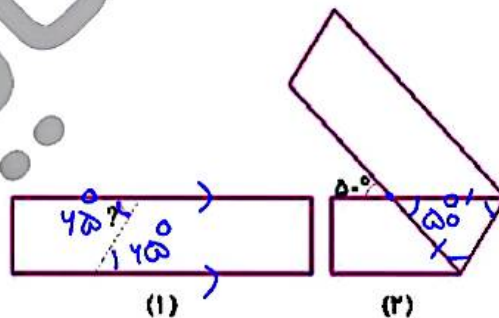
۲۵ (۲)
۳۲ (۴)

۳۰ (۱)

۲۱ (۳)

۳۱ (۵)

۵. یک نوار کاغذی را مانند شکل از روی خط چین تا می کنیم و شکل دوم را می سازیم. زاویه ی خواسته شده چند درجه است؟

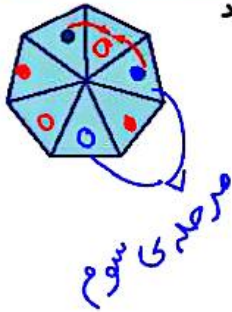


$$170^\circ - 50^\circ = 120^\circ$$

$$120^\circ \div 2 = 60^\circ$$



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۶	۱	محاسبه و منطق		دشوار
	۲	محاسبه و منطق	پیراس ۲۰۱۲	متوسط
	۳	معمای منطقی		متوسط
	۴	هندسه	استرالیا ۲۰۱۰	متوسط
	۵	هندسه		دشوار
	۶	محاسبه و منطق		متوسط
	۷	هندسه	کفگرو ۲۰۱۷	متوسط



۱. اگر در هر مرحله نقطه‌ی سیاه ۳ قسمت در جهت ساعتگرد حرکت کند و نقطه‌ی سفید

نیز در هر مرحله ۴ قسمت در جهت پادساعتگرد حرکت کند:

الف) تصویر مربوط به مرحله‌ی سوم را رسم کنید.

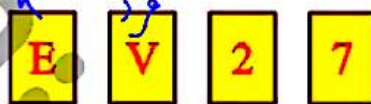
ب) نقطه‌ی سیاه بعد از چند مرحله به همه‌ی ناحیه‌ها می‌رسد؟

۴ مرحله

پ) آیا امکان دارد بعد از چند مرحله این دو نقطه روی یک ناحیه قرار بگیرند؟

خیر

۲. پرهام این چهار کارت را به شما نشان می‌دهد.



هر کارت در یک طرف، عدد و در طرف دیگرش حرفی دارد. او به شما می‌گوید: «اگر یک حرف صدا دار

روی یک طرف کارت باشد، در طرف دیگرش حتماً یک عدد زوج است.»



فکر می‌کنید چه کارتهایی را باید برگردانید تا مطمئن شوید حرف پرهام درست است؟

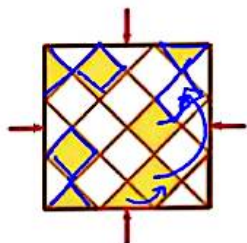
کارت E را برگردانیم و عدد ۷ را برگردانیم





۵۱

۷. در شکل، زمینی مربع شکل را نشان داده‌ایم که آن را با کاشی‌های مربع و مثلث به رنگ سفید یا خاکستری پوشانده‌ایم. حداقل چند کاشی خاکستری را باید با کاشی سفیدی عوض کنیم تا طرح روی زمین از چهار جهتی که مشخص کرده‌ایم، یک‌جور به نظر برسد؟



(۲) یک مثلث، سه مربع

(۱) سه مثلث، یک مربع

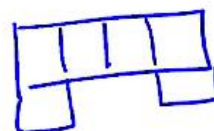
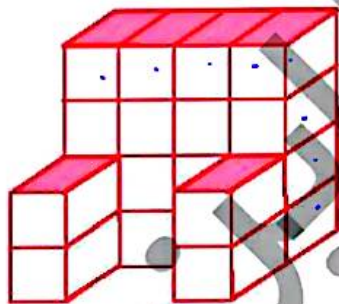
(۴) سه مثلث، سه مربع

(۳) یک مثلث، یک مربع

(۵) سه مثلث، دو مربع

۸. حجم زیر از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟

این حجم از بالا به چه صورت دیده می‌شود؟



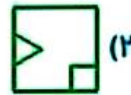
۹. کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



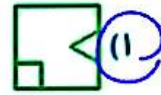
(۴)



(۳)



(۲)

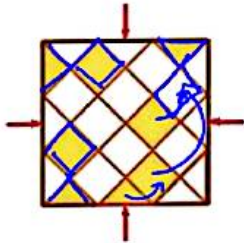


(۱)



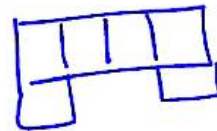
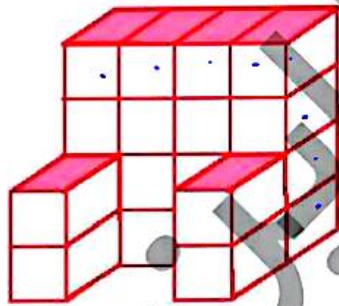


۷. در شکل، زمینی مربع شکل را نشان داده‌ایم که آن را با کاشی‌های مربع و مثلث به رنگ سفید یا خاکستری پوشانده‌ایم. حداقل چند کاشی خاکستری را باید با کاشی سفیدی عوض کنیم تا طرح روی زمین از چهار جهتی که مشخص کرده‌ایم، یک‌جور به نظر برسد؟

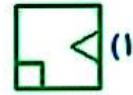
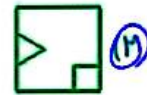


- (۱) سه مثلث، یک مربع
- (۲) یک مثلث، سه مربع
- (۳) یک مثلث، یک مربع
- (۴) سه مثلث، سه مربع
- (۵) سه مثلث، دو مربع

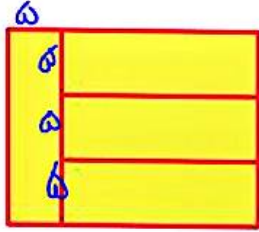
۸. حجم زیر از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟ این حجم از بالا به چه صورت دیده می‌شود؟



۹. کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



۳. مساحت مستطیل بزرگ، ۳۰۰ مترمربع است. این مستطیل از ۴ مستطیل یکسان تشکیل شده است. عرض



$$300 \div 4 = 75$$

$$5 \times 15$$

$$5 \times 2$$

$$12 \times 4$$

هریک از مستطیل‌های کوچک‌تر چند متر است؟

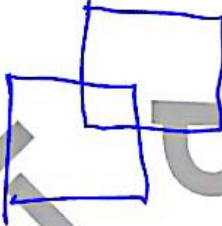
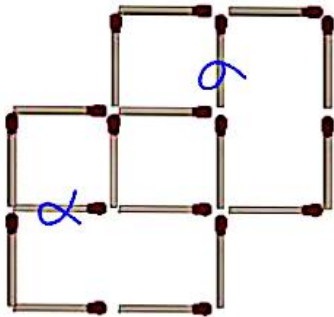
- ۵۰
- ۸ (۱)
۲ (۳)
۱۰ (۵)

.....

.....

.....

۴. با حذف ۲ چوب‌کبریت، ۳ مربع بسازید و شکل آن را بکشید.



۵. پاسخ معمای زیر را بیابید.

$$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} = 1$$

$$\frac{4}{4} - \frac{4}{4} = 3$$

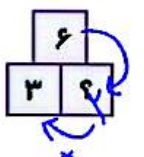
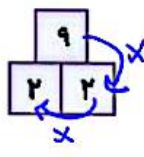
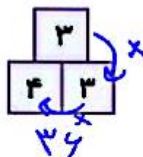
$$8 - \frac{4}{4} = 8$$

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} = 12$$

$$\frac{5}{5} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} = ?$$

۱۰

۶. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟



.....



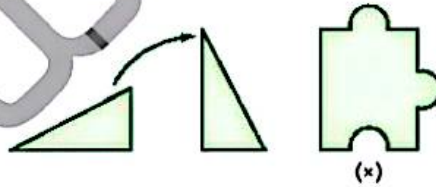


زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	دشمن پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۵	۱	هوش بصری و منطقی		آسان
	۲	هندسه	بیراس ۲۰۱۲	آسان
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۷	متوسط
	۴	معمای منطقی		متوسط
	۵	معمای منطقی		دشوار
	۶	محاسبه و منطقی		دشوار
	۷	هندسه	کانگورو ۲۰۱۷	دشوار
	۸	تجسم فضایی		متوسط
	۹	هوش بصری و منطقی		آسان

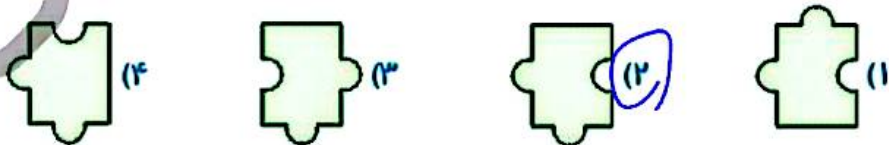
۱. کدام شکل با بقیه‌ی شکل‌ها متفاوت است؟



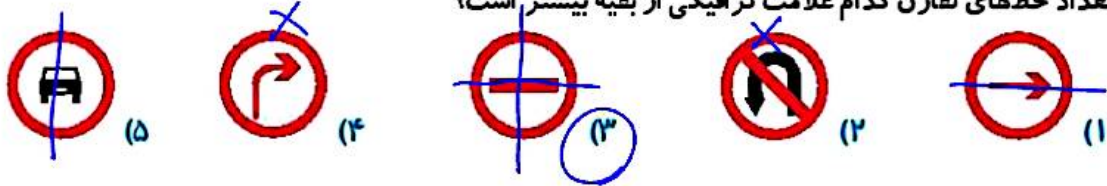
۲. در رایانه یک ابزار پرخش وجود دارد. اگر یک عکس را انتخاب و از این ابزار استفاده کنید، عکس در جهت ساعتگرد می‌چرخد (عکس را ببینید). می‌توانید چند بار این عمل را روی یک عکس انجام دهید.



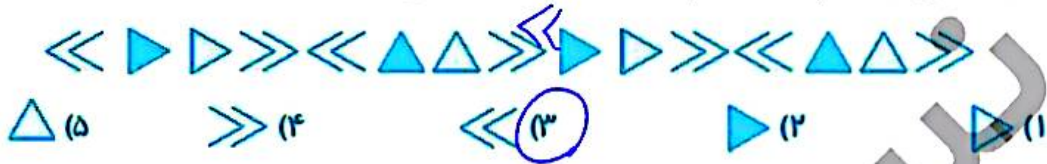
کدام یک از قطعات جورچین در گزینه‌های زیر، نمی‌تواند از پرخش تکه‌ی جورچین (x) ایجاد شود؟



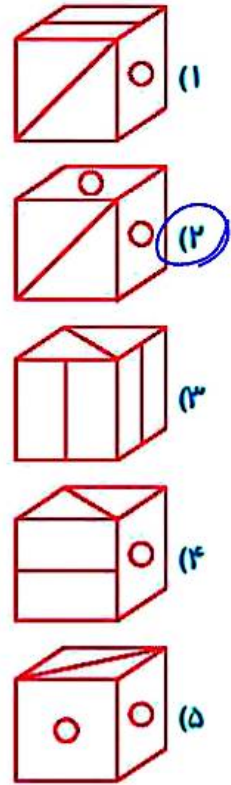
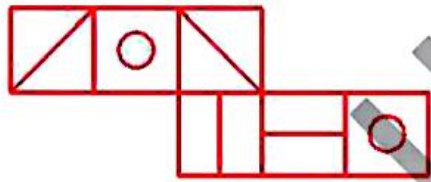
۷. تعداد خط‌های نظارن کدام علامت ترافیکی از بقیه بیشتر است؟



۸. الگوی شکلی زیر کدام شکل را کم دارد؟ محل آن را مشخص کنید.



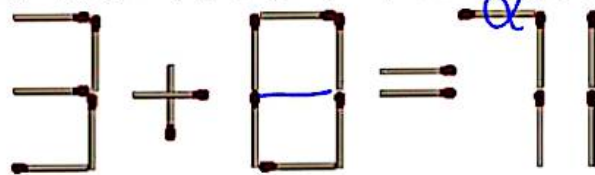
۹. گسترده‌ی مقابل مربوط به کدام شکل است؟



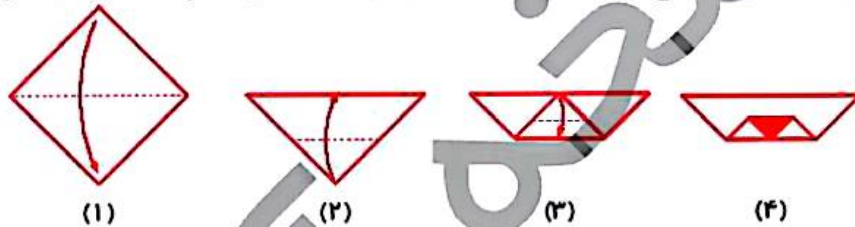


۴. با حرکت دادن یک چوب کبریت، تساوی درست بسازید و دوباره شکل را بکشید.

۴۷



۵. با توجه به مراحل تا شدن مربع شکل (۱)، ناحیه هاشور خورده‌ی شکل (۴) چه کسری از شکل (۱) است؟

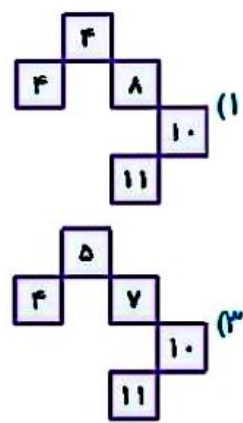
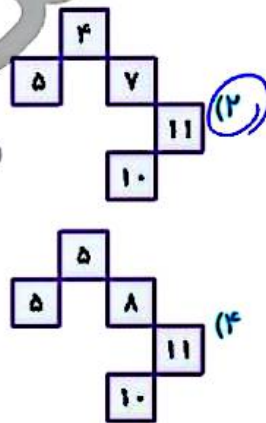


$$2 \times 9 = 18$$

۶. عددهای کدام گزینه مناسب جاهای خالی شکل است؟

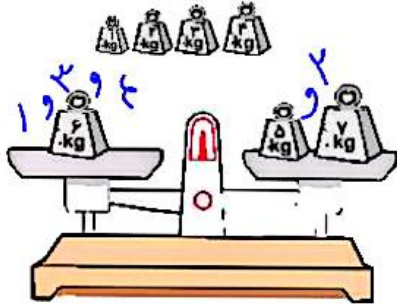
۳	۴	۵	۷	۹
۵	۶	۷	۹	۱۱
۷	۸	۹	۱۱	۱۳
۸	۹	۱۵	۱۲	۱۴
۹	۱۰	۱۱	۱۳	۱۵

$\downarrow +2$
 $\downarrow +2$
 $\downarrow +1$
 $\downarrow +1$



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشان پرسش	سطح پرسش
جلسه ی ۱۴	۱	محاسبه و منطق		متوسط
	۲	محاسبه و منطق	بیراس ۲۰۱۵	متوسط
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۴	دشواری
	۴	معادلات منطقی		متوسط
	۵	هندسه		متوسط
	۶	محاسبه و منطق		دشواری
	۷	هندسه	کازور و ۲۰۱۶	آسان
	۸	هوش چبری و الگوریتمی		متوسط
	۹	هوش بصری و منطق		دشواری

۱. وزنه های ۱، ۲، ۳ و ۴ کیلوگرمی را طوری روی کفه های ترازو قرار دهید که متعادل بایستد.



۲. هر کس بخواهد از شهری به شهر دیگر برود، می تواند از اتوبوس های بین شهری استفاده کند. هر مسیر

اتوبوس یک شماره دارد. مثلاً شماره ی اتوبوس هایی که به کازرون، نیشابور و تبریز می روند به این صورت اند:

کازرون ۷۲۵۴۸۶ نیشابور ۶۱۳۲۰۸۵ تبریز ۹۰۴۱۵

شماره های اتوبوس ها از حروف اسم مقصد تشکیل شده اند. برای رفتن به رشت، باید اتوبوس با چه شماره ای

را سوار شویم؟

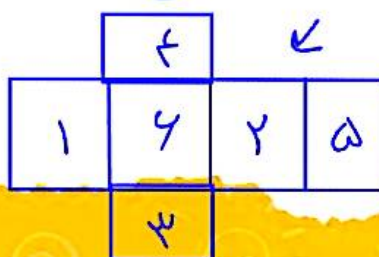
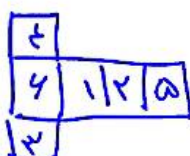
۱۲۳ (۱) ۴۳۸ (۲) ۵۳۹ (۳) ۹۳۶ (۴)

۳. یاسمن یک بازی کامپیوتری دارد. او باید اعداد ۱ تا ۶ را روی وجه های یک مکعب قرار دهد. اگر دو عدد

متوالی را روی دو وجه با ضلع مشترک بگذارد یک امتیاز از دست می دهد. کمترین امتیازی که یاسمن

می تواند از دست بدهد چقدر است؟

۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۵ (۵) صفر



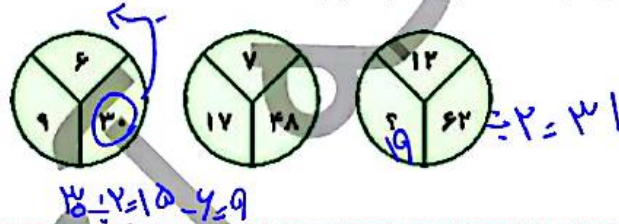


۷. چتر من از بالا به شکل زیر دیده می‌شود. اگر از بغل به چترم نگاه کنم، کدام شکل را ممکن نیست ببینیم؟

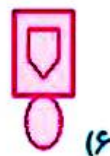
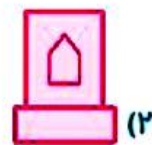
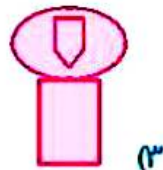
۴۵



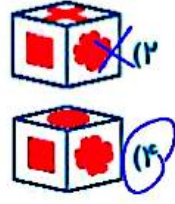
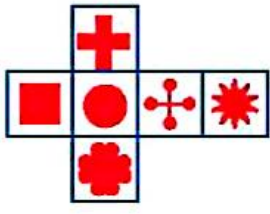
۸. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟



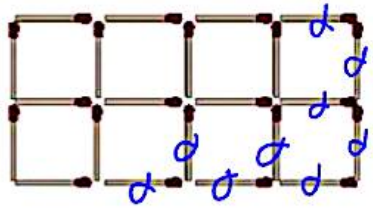
۹. اگر به تبدیل شود، با همین قانون به کدام شکل تبدیل می‌شود؟



۳. با تا کردن شکل مقابل، کدام مکعب ساخته می‌شود؟



۴. با حذف کردن ۹ چوب‌کبریت، ۴ مربع بسازید و شکل جدید را بکشید.



۵. پاسخ معمای زیر را بیابید.

= ۳۰

= ۲۰

= ۹

= ? ۱۹

۶. عددهای کدام گزینه مناسب جاهای خالی شکل است؟

۴	۷	۳
۵	۲	۴
۹	۲	۷

۹	(۱۲)
۱۶	

۹	(۴)
۱۵	

۸	(۱)
۱۵	

۸	(۳)
۱۶	

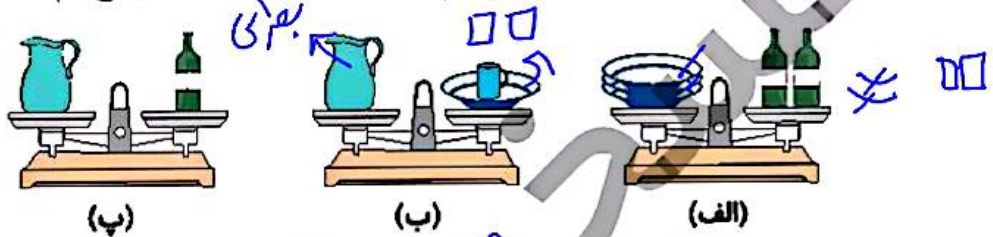




زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۲	۱	محاسبه و منطق		دشوار
	۲	منطق	پیراس ۲۰۱۲	دشوار
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۲	متوسط
	۴	معمای منطقی		متوسط
	۵	معمای منطقی		متوسط
	۶	محاسبه و منطق		آسان
	۷	هندسه	کفگورو ۲۰۱۵	متوسط
	۸	محاسبه و منطق		دشوار
	۹	هوش بصری و منطق		متوسط

۱. در تصویر (الف) ۳ بشقاب هم وزن ۲ بطری است. در تصویر (ب) یک پارچ هم وزن یک لیوان و یک بشقاب

است و در تصویر (پ) یک بطری با یک پارچ هم وزن است. چند لیوان با یک پارچ هم وزن است؟



(پ)

(ب)

(الف)

لیوان + بشقاب = بطری

دو لیوان = یک بشقاب

هر پارچ با ۳ لیوان برابر است

۲. سقراط، فیلسوف بزرگ یونان قدیم، می گوید: من می دانم که هیچ چیز نمی دانم، کدام گزاره، نظیض این

گزاره است؟ (توجه: نظیض یک گزاره هنگامی درست است که گزاره نادرست باشد و بالعکس.)

(۱) من می دانم که هیچ چیز نمی دانم.

(۲) من می دانم که همه چیز را نمی دانم.

(۳) من نمی دانم که هیچ چیز نمی دانم.

(۴) من می دانم که همه چیز را می دانم.



۶. با توجه به الگوی جدول (۱)، چه عددی مناسب جاهای خالی جدول (۲) است؟ (الگوهای هر دو جدول مثل هم هستند.)

(۱)

۲	۵	۱	۳	۶	۲
۳	۷	۴	۷	۱۱	۸

(۲)

۵	۳	۶	۲	۴	۲
۶	۵	۹	۶	۹	۹

۷. عددی هر ردیف و هر ستون جدول را با هم جمع کرده‌ایم و حاصل جمع‌ها را نوشته‌ایم.

۰	۲	
a	b	→ ۲
c	d	→ ۳
↓ ۱	↓ ۴	

- کدام جمله درست است؟
- (۱) a مساوی d است.
 - (۲) b مساوی c است.
 - (۳) a بزرگ‌تر از d است.
 - (۴) a کوچک‌تر از d است.
 - (۵) c بزرگ‌تر از b است.

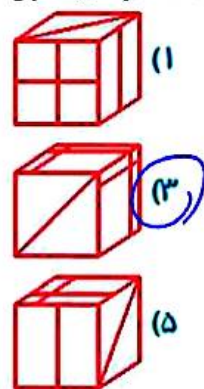
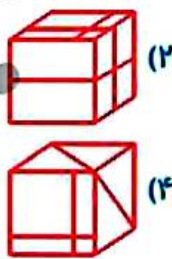
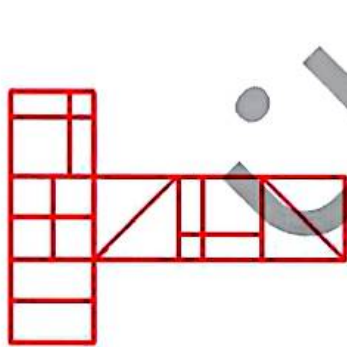
.....

.....

.....

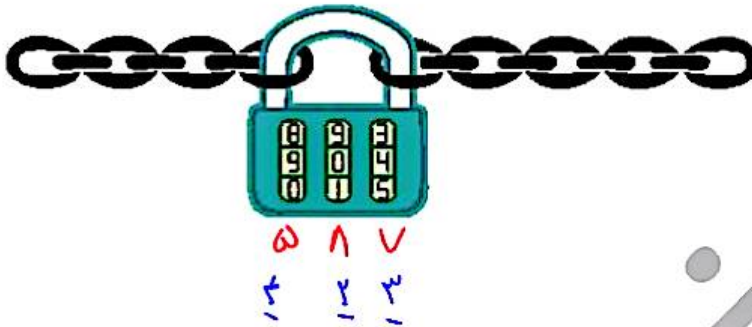
.....

۸. گسترده‌ی مقابل مربوط به کدام شکل است؟





۳. فرید برای دوچرخه‌اش یک قفل رمزدار مشابه شکل زیر تهیه کرده است. در هر غلتک قفل، یکی از عددهای ۰ تا ۹ را می‌تواند انتخاب کند. با هر چرخش غلتک، عدد رایک واحد به جلو یا عقب تغییر می‌دهد. اگر عدد روی قفل، مانند شکل زیر ۰-۰-۴ باشد و قفل با عدد ۷-۸-۵ باز شود، برای باز شدن قفل، کمترین تعداد چرخش غلتک‌ها چند بار است؟



۷ (۱)

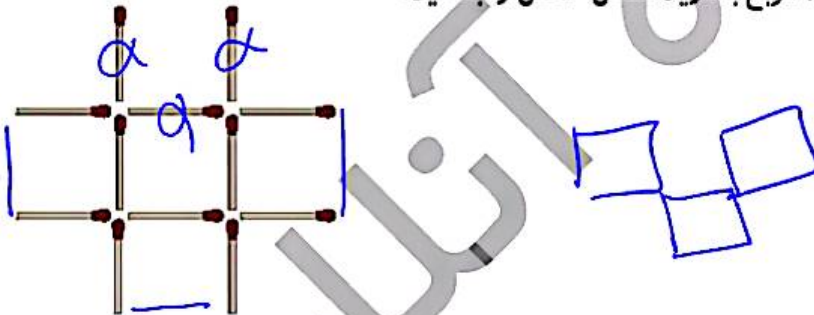
۹ (۲)

۱۷ (۳)

۱۸ (۴)

۲۰ (۵)

۴. با حرکت دادن ۳ چوب کبریت، ۳ مربع بسازید. شکل حاصل را بکشید.



۵. پاسخ معمای زیر را بیابید.

$$\begin{aligned}
 & 10 + 10 + 10 = 30 \\
 & 14 + 14 - 10 = 22 \\
 & 14 - 15 = 11 \\
 & 10 + 14 + 15 = 39
 \end{aligned}$$

.....

.....

.....

.....

.....



زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۲	۱	محاسبه و منطق		متوسط
	۲	محاسبه و منطق	پیراس ۲۰۱۲	دشوار
	۳	الگوریتم	استرالیا ۲۰۱۷	متوسط
	۴	معای منطق		متوسط
	۵	معای منطق		متوسط
	۶	محاسبه و منطق		آسان
	۷	محاسبه و منطق	کفگورو ۲۰۱۷	متوسط
	۸	هوش بصری و منطق		دشوار

۱. در یک مسابقه‌ی طناب‌کشی، ۴ پسر هم‌اندازه ۵ دختر قدرت دارند.



همچنین یک سنگ هم‌اندازه‌ی ۲ دختر و یک پسر قدرت دارد.



در مسابقه‌ای که یک طرف یک سنگ و ۳ دختر و در طرف دیگر ۴ پسر قرار دارد، کدام گروه برنده می‌شود؟ چرا؟



۱۰ - ۳ = ۷



۲. چهار سنگ آبی به نام‌های آنی، بارت، کارل و دنیز سنگ‌های خیلی عجیبی هستند. وقتی با هم هستند، یک راست می‌گویند و سه نفر دیگر دروغ می‌گویند، ولی هیچ‌وقت لز قبل معلوم نیست کدام یک راست می‌گویند یکی از آن‌ها سد را آتش زده است. اظهارات آن‌ها به این شکل بوده است:

آنی: دنیز سد را آتش زده است. بارت: من این کار را نکردم.

کارل: آنی سد را آتش زده است. دنیز: آنی به من اتهام دروغ زد.

کدام سنگ آبی، سد را آتش زده است؟

- (۱) آنی
- (۲) بارت
- (۳) کارل
- (۴) دنیز

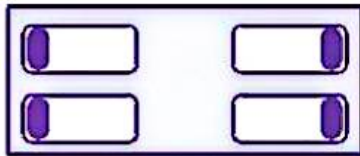




۷. در طرف چپ اتاق، مهسا و زهرا خوابیده‌اند. سر آن‌ها روی بالشتشان است و رویشان به روی هم. در طرف راست اتاق، مینا و لیلا خوابیده‌اند. سر آن‌ها روی بالشتشان است و به هم پشت کرده‌اند. گوش راست چند تا از دخترها روی بالش است؟

۳۳

پس از زهرا
رو به روی م



مینا و لیلا
رو به روی م

۱ (۲)

۳ (۴)

۱) صفر

۲) ۳

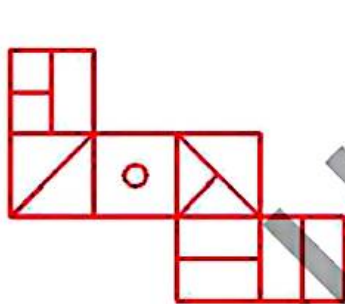
۴) ۵

۸. اگر عدد ۳۴۷۱ را به صورت هزار و هفتصد و چهل و سه بخوانیم، در این صورت با توجه به همین قانون، عدد ۳۳۸۰۰۷۶۵۱۰۰۲ را به چه صورت باید بخوانیم؟

۱۷۴۳

۲۰۰۱۵۶۷۰۰۸۳۴

۹. گسترده‌ی مقابل مربوط به کدام شکل است؟













۱۰. الگوی زیر کدام شکل را کم دارد؟ محل قرار گرفتن آن را نیز مشخص کنید.



۴. با اضافه کردن یک چوب‌کبریت، تساوی درست بسازید. شکل حاصل را بکشید.



۵. معمای مقابل را حل کنید.

 +
  +
  = ۳۰
 +
  +
  = ۲۰
 +
  +
  = ۲۵
 +
  ×
  = ?

.....

.....

.....

.....

۶. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟

۵
۳ ۶ ۷

۱۳
۸ ۳ ۹

۸
۷ ۱۱ ۴

۱۲

.....

.....

.....

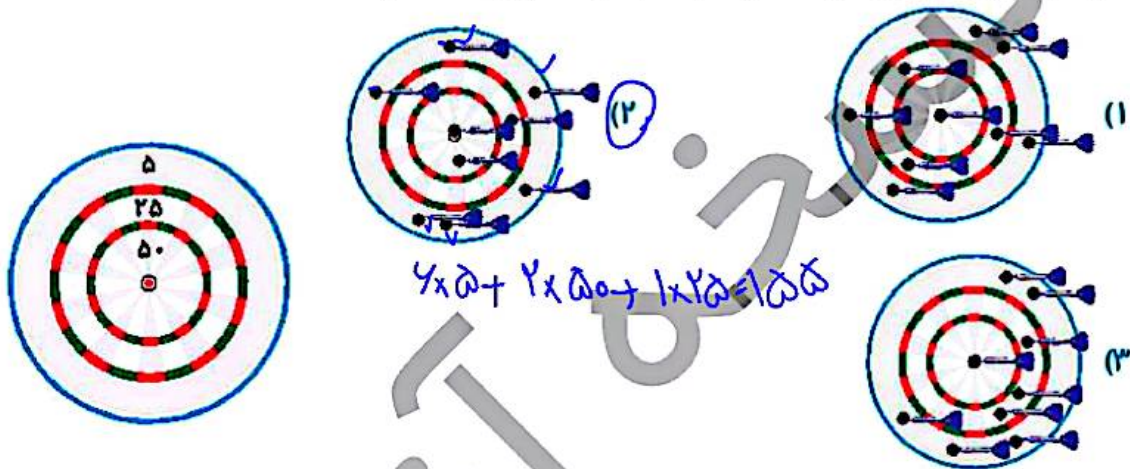
.....





زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۱	۱	محاسبه و منطق		آسان
	۲	مسیریابی	بیراس ۲۰۱۲	متوسط
	۳	محاسبه و منطق	استرالیا ۲۰۱۰	آسان
	۴	معمای منطقی		آسان
	۵	معمای منطقی		آسان
	۶	محاسبه و منطق		متوسط
	۷	هندسه	کفگورو ۲۰۱۶	متوسط
	۸	محاسبه و منطق		آسان
	۹	هوش بصری و منطق		دشوهر
	۱۰	هوش بصری و منطق		متوسط

۱. با توجه به امتیازهای روی دارت مقابل، در کدام گزینه امتیاز ۱۵۵ کسب شده است؟



۲. در طبقه‌ی نهم، سه سنگ آبی وارد آسانسور می‌شوند. اولی می‌خواهد به طبقه‌ی اول برود، دومی می‌خواهد به طبقه‌ی شانزدهم برود و سومی می‌خواهد به طبقه‌ی بیستم برود.

آسانسور به ترتیب باید به کدام یک از طبقات ۱، ۱۶ و ۲۰ برود تا کمترین زمان حرکت را داشته باشد؟

- ۱) ۱۶ → ۲۰ → ۱ ۲) ۲۰ → ۱۶ → ۱ ۳) ۱ → ۱۶ → ۲ ۴) ۱ → ۲۰ → ۱

۳. اگر از هریک از سکه‌های پول ۵ تا داشته باشید و پول شما ۴۰۰ تومان باشد، کدام یک درست است؟

۱) ۵ تومانی - ۱۰ تومانی - ۲۰ تومانی ۲) ۵ تومانی - ۱۰ تومانی - ۵۰ تومانی

۳) ۵ تومانی - ۱۰ تومانی - ۱۰۰ تومانی ۴) ۵ تومانی - ۲۰ تومانی - ۵۰ تومانی

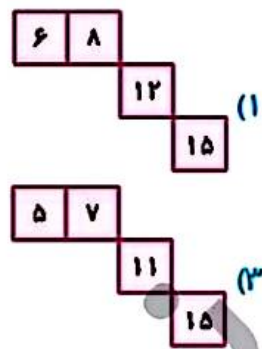
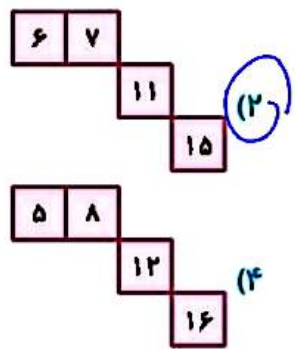
۵) ۱۰ تومانی - ۲۰ تومانی - ۵۰ تومانی
 ۵۰ ۱۰۰ ۲۵۰



۶. عددهای کدام گزینه مناسب جاهای خالی شکل است؟

۳	۴	۶	۹
۴	✓	۹	۱۲
۸	۹	۱۱	۱۴
۹	۱۰	۱۲	

۱۵
+۱
+۲
+۳



۷. مادر لادن می‌خواهد طرف راست هر بشقاب یک کارد باشد و طرف چپ هر بشقاب یک چنگال. لادن چند کارد و چنگال را باید با هم جابه‌جا کند تا خواسته‌ی مادرش اجرا شود؟



- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)
- ۵ (۵)
- ۶ (۶)

۸. اگر 90° درجه را یک واحد در نظر بگیریم، مجموع زاویه‌های یک مثلث متساوی‌الساقین را می‌توان به صورت $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3} = 2 = 180^\circ$ واحد نشان داد.

- الف) مجموع زاویه‌های مثلث متساوی‌الاضلاع را به این صورت بنویسید.
-
 $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = 2 = 180^\circ$
- ب) مجموع زاویه‌های مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین را به این صورت بنویسید.
-
 $1 + \frac{2}{4} + \frac{2}{4} = 2 = 180^\circ$
- پ) مجموع زاویه‌های یک مثلث متساوی‌الساقین دیگر را به این صورت بنویسید.
-
 $\frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 1 \frac{3}{9} = 2 = 180^\circ$

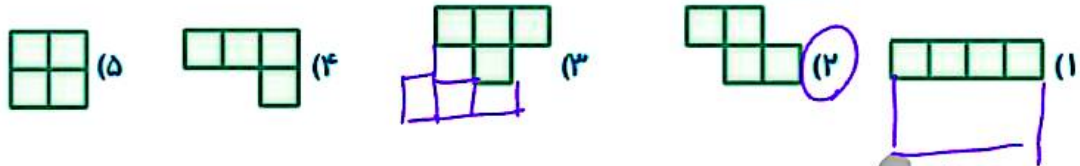




۳. می خواهیم یک کاغذ شطرنجی 4×4 را به کمک یکی از شکل های زیر بپوشانیم. به نحوی که هنگام پوشاندن در هیچ قسمت روی هم افتادگی به وجود نیاید.

۳۵

کدام یک از اشکال زیر نمی تواند برای پوشاندن به کار رود؟



۴. با حرکت دادن یک چوب کبریت، تساوی درست بسازید. شکل حاصل را بکشید.



$$3 + 9 = 12$$

۵. پاسخ معمای زیر را بیابید.

$$\overset{10}{\text{Apple}} + \overset{10}{\text{Apple}} + \overset{10}{\text{Apple}} = 30$$

$$\overset{4}{\text{Banana}} - \overset{1}{\text{Orange}} - \overset{1}{\text{Orange}} = 2$$

$$\text{Apple} + \text{Banana} + \text{Banana} = 18$$

$$\overset{1}{\text{Orange}} + \overset{2}{\text{Banana}} \times \overset{10}{\text{Apple}} = ? \quad 21$$

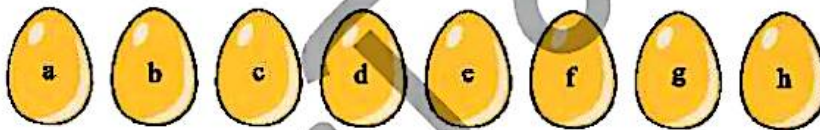


زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۰	۱	محاسبه و منطق		متوسط
	۲	محاسبه و منطق	بیراس ۲۰۱۲	آسان
	۳	هندسه	استرالیا ۲۰۱۰	آسان
	۴	معنای منطقی		آسان
	۵	معنای منطقی		متوسط
	۶	محاسبه و منطق		متوسط
	۷	محاسبه و منطق	کانگورو ۲۰۱۶	آسان
	۸	هندسه		دشواری

۱. در یک ظرف میوه، به جز پرتقال‌ها، ۹ میوه داریم؛ به جز سیب‌ها، ۹ میوه داریم؛ به جز انارها ۹ میوه داریم و به جز لیموشیرین‌ها، ۹ میوه داریم. چند میوه در این ظرف وجود دارد؟

میوه ۱۲ = ۳ × ۴ ۳ = ۹ ÷ ۳

۲. یک سنگ آبی به‌ویسمیله‌ی جادوگری در یک تخم مرغ به دام افتاده است. حال شما باید به نجات سنگ آبی بروید. شما ۸ تخم مرغ پیدا کردید که روی آن‌ها a, b, c, d, e, f, g, h نوشته شده است. سنگ آبی در یکی از آن‌ها به دام افتاده است.



همچنین شما سه ورق پیدا کرده‌اید که روی آن‌ها راهنمایی نوشته شده است:

a	b	c	d	e	f	g	h	
✓		✗	✗	✓	✓	✓	✗	★ سنگ آبی در c یا e یا f یا g است.
		✗	✗		✓			★ سنگ آبی در a یا c یا d یا f است.
								★ سنگ آبی نه در c است، نه d، نه h.

شما باید از همه‌ی راهنمایی‌ها استفاده کنید. سنگ آبی در کدام تخم مرغ است؟

f (۳) e (۳) c (۲) a (۱)

.....

.....

.....

.....

