

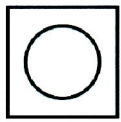


قابل توجه دانش آموزان پایه ششم :

دانش آموزان پایه ششم هر روز با مراجعه به سایت آموزشگاه می توانند از یک نمونه سؤال مربوط به آن روز استفاده و روز بعد ضمن دریافت سوال جدید پاسخنامه سوال روز قبل را دریافت نمایند .

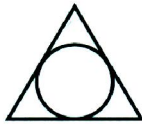
در هر یک از سؤالات زیر، شکل متفاوت را مشخص کنید.

۱



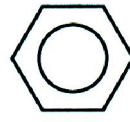
(۱)

۲ (۴)



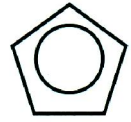
(۲)

۴ (۳)



(۳)

۳ (۲)



(۴)

۱ (۱)

۲



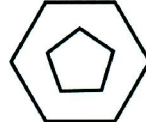
(۱)

۱ (۴)



(۲)

۲ (۳)



(۳)

۴ (۲)



(۴)

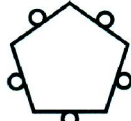
۳ (۱)

۳



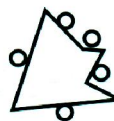
(۱)

۲ (۴)



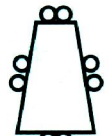
(۲)

۱ (۳)



(۳)

۳ (۲)



(۴)

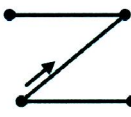
۴ (۱)

۴



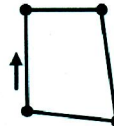
(۱)

۲ (۴)



(۲)

۱ (۳)



(۳)

۴ (۲)



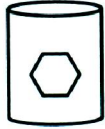
(۴)

۳ (۱)



(1)

1 (F)



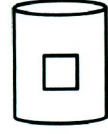
(2)

2 (F)



(3)

2 (F)



(4)

2 (F)

5



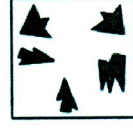
(1)

2 (F)



(2)

2 (F)



(3)

2 (F)



(4)

1 (F)

6



(1)

2 (F)



(2)

2 (F)



(3)

2 (F)



(4)

1 (F)

7



(1)

1 (F)



(2)

2 (F)



(3)

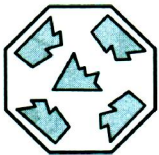
2 (F)



(4)

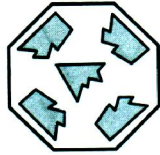
2 (F)

8



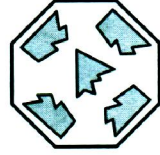
(1)

1 (F)



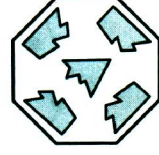
(2)

2 (F)



(3)

2 (F)



(4)

2 (F)

9



(1)

2 (F)



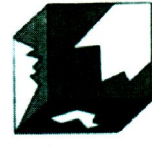
(2)

2 (F)



(3)

2 (F)



(4)

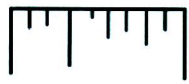
1 (F)

10



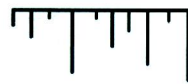
(1)

4 (F)



(2)

3 (3)



(3)

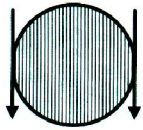
2 (2)



(4)

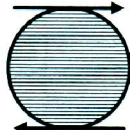
1 (1)

11



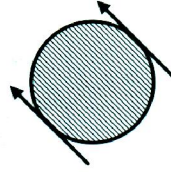
(1)

1 (F)



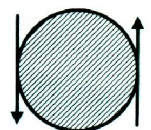
(2)

2 (3)



(3)

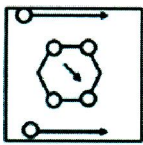
2 (2)



(4)

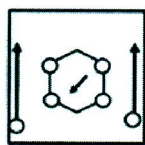
4 (1)

12



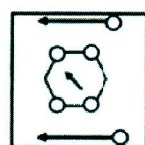
(1)

4 (F)



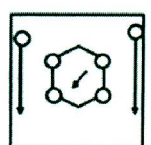
(2)

2 (3)



(3)

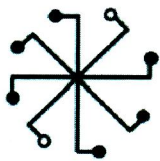
3 (2)



(4)

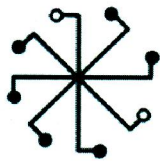
1 (1)

13



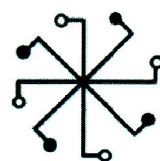
(1)

3 (F)



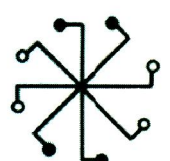
(2)

4 (3)



(3)

1 (2)



(4)

2 (1)

14



(1)

4 (F)



(2)

3 (3)



(3)

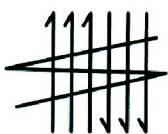
2 (2)



(4)

1 (1)

15



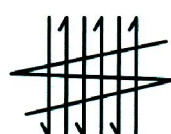
(1)

4 (F)



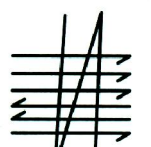
(2)

2 (3)



(3)

3 (2)



(4)

1 (1)

16



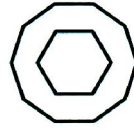
(1)

۴ ۴



(۲)

۲ ۳



(۳)

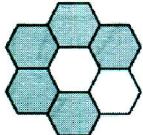
۱ ۲



(۴)

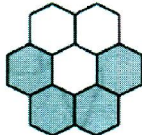
۳ ۱

17



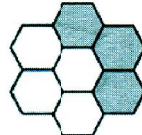
(1)

۴ ۴



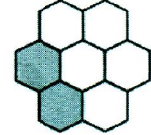
(۲)

۳ ۳



(۳)

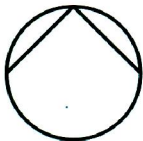
۲ ۲



(۴)

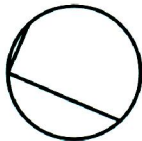
۱ ۱

18



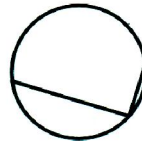
(1)

۱ ۴



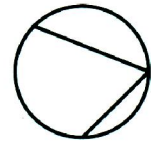
(۲)

۲ ۳



(۳)

۲ ۲



(۴)

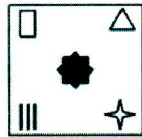
۴ ۱

19



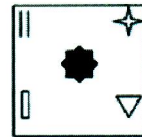
(1)

۲ ۴



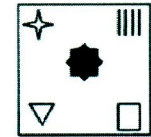
(۲)

۱ ۳



(۳)

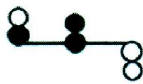
۴ ۲



(۴)

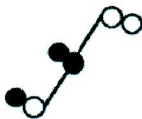
۳ ۱

۲۰



(1)

۱ ۴



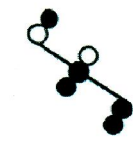
(۲)

۲ ۳



(۳)

۴ ۲



(۴)

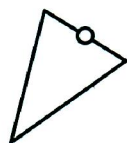
۳ ۱

۲۱



(1)

۱ ۴



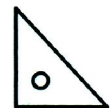
(۲)

۲ ۳



(۳)

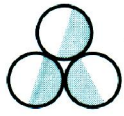
۲ ۲



(۴)

۴ ۱

۲۲



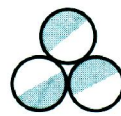
(1)

۴ (۴)



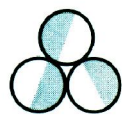
(۲)

۳ (۳)



(۳)

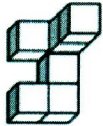
۲ (۲)



(۴)

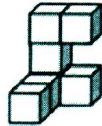
۱ (۱)

۲۳



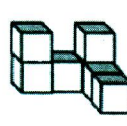
(1)

۱ (۴)



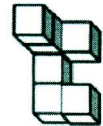
(۲)

۲ (۳)



(۳)

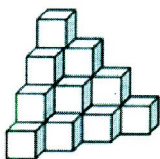
۳ (۲)



(۴)

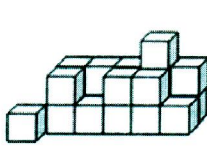
۴ (۱)

۲۴



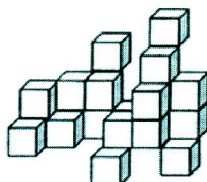
(1)

۳ (۴)



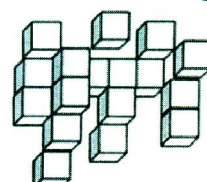
(۲)

۲ (۳)



(۳)

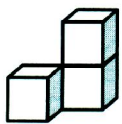
۴ (۲)



(۴)

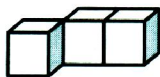
۱ (۱)

۲۵



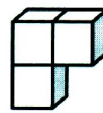
(1)

۴ (۴)



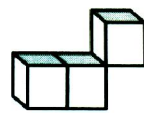
(۲)

۳ (۳)



(۳)

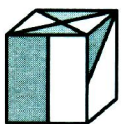
۲ (۲)



(۴)

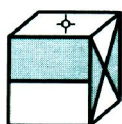
۱ (۱)

۲۶



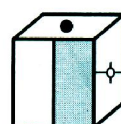
(1)

۱ (۴)



(۲)

۲ (۳)



(۳)

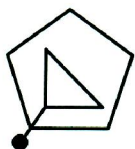
۳ (۲)



(۴)

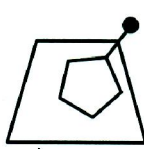
۴ (۱)

۲۷



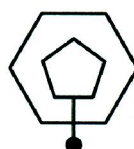
(1)

۴ (۴)



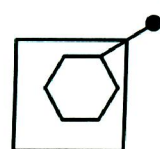
(۲)

۳ (۳)



(۳)

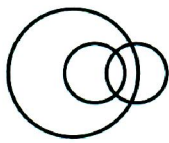
۲ (۲)



(۴)

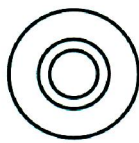
۱ (۱)

۲۸



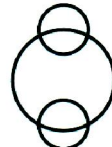
(1)

۴ (۴)



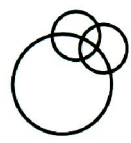
(۲)

۳ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

۱ (۱)

۲۹



(1)

۱ (۴)



(۲)

۲ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

۴ (۱)

۳۰



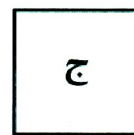
(1)

۴ (۴)



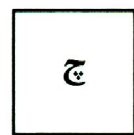
(۲)

۲ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

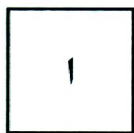
۱ (۱)

۳۱



(1)

۴ (۴)



(۲)

۲ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

۱ (۱)

۳۲



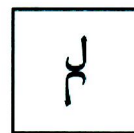
(1)

۱ (۴)



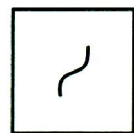
(۳)

۴ (۳)



(۳)

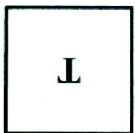
۲ (۲)



(۴)

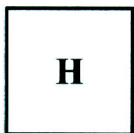
۳ (۱)

۳۳



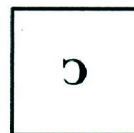
(1)

۴ (۴)



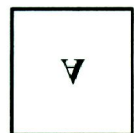
(۲)

۲ (۳)



(۳)

۲ (۲)

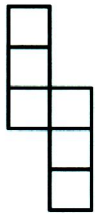


(۴)

۱ (۱)

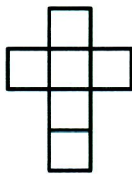
۳۴

۳۵



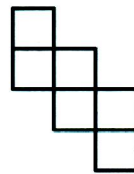
(۱)

۳ (۴)



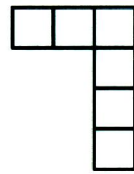
(۲)

۴ (۳)



(۳)

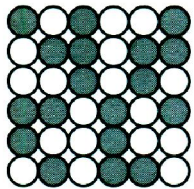
۲ (۲)



(۴)

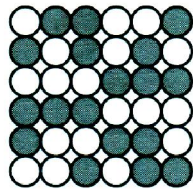
۱ (۱)

۳۶



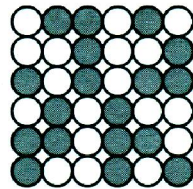
(۱)

۲ (۴)



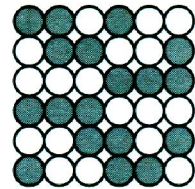
(۲)

۱ (۳)



(۳)

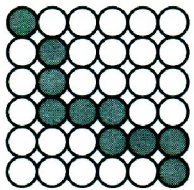
۴ (۲)



(۴)

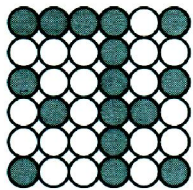
۳ (۱)

۳۷



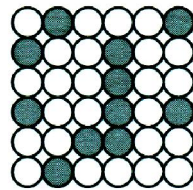
(۱)

۴ (۴)



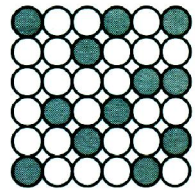
(۲)

۳ (۳)



(۳)

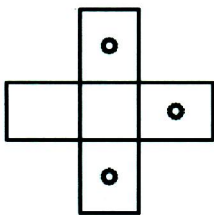
۲ (۲)



(۴)

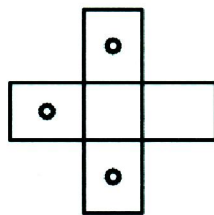
۱ (۱)

۳۸



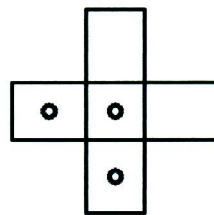
(۱)

۴ (۴)



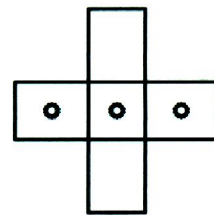
(۲)

۳ (۳)



(۳)

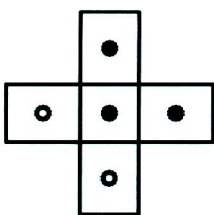
۲ (۲)



(۴)

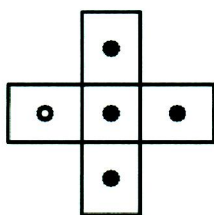
۱ (۱)

۳۹



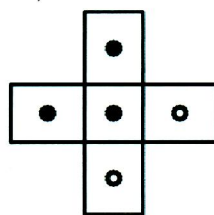
(۱)

۱ (۴)



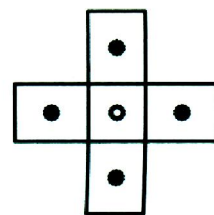
(۲)

۳ (۳)



(۳)

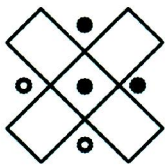
۴ (۲)



(۴)

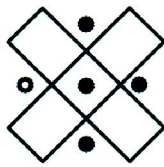
۲ (۱)

F.



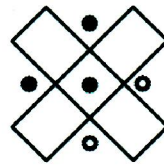
(1)

۴ (۴)



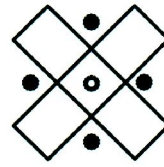
(۲)

۲ (۳)



(۳)

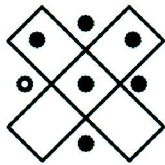
۲ (۲)



(۴)

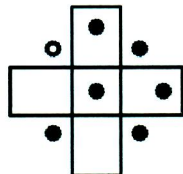
۱ (۱)

F1



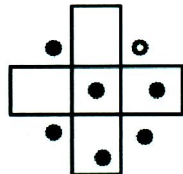
(1)

۱ (۴)



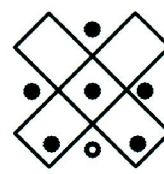
(۲)

۲ (۳)



(۳)

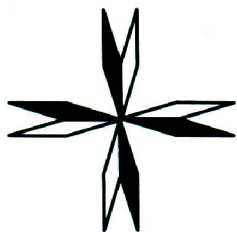
۲ (۲)



(۴)

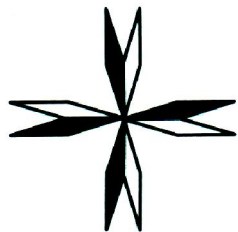
۴ (۱)

F۲



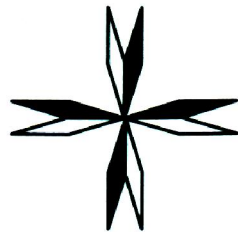
(1)

۲ (۴)



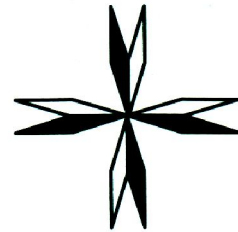
(۲)

۱ (۳)



(۳)

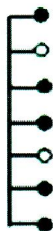
۴ (۲)



(۴)

۳ (۱)

F۳



(1)

۴ (۴)



(۲)

۲ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

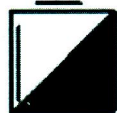
۱ (۱)

F۴



(1)

۳ (۴)



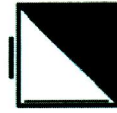
(۲)

۱ (۳)



(۳)

۲ (۲)



(۴)

۴ (۱)



(1)

٢ (٤)



(٢)

١ (٣)



(٣)

٤ (٢)



(٤)

٣ (١)

٤٦



(1)

١ (٤)



(٢)

٢ (٣)



(٣)

٣ (٢)



(٤)

٤ (١)

٤٧

الف

(1)

٢ (٤)

ب

(٢)

٤ (٣)

ج

(٣)

١ (٢)

د

(٤)

٣ (١)



شکل اول ستون ولی در شکل ۴؛ یعنی (گزینه ۲) رابطه به شکل زیر است:

شکل دوم ستون $\xrightarrow{\text{دوران } ۹۰^\circ \text{ ای}}$ پادساعتگرد شکل اول ستون

شکل اول ستون $\xrightarrow{\text{دوران } ۹۰^\circ \text{ ای}}$ ساعتگرد

۹ گزینه ۳

اشکال ۳ و ۴ را می‌توان به وسیله یک دوران به یکدیگر تبدیل کرد. ولی در شکل ۲؛ یعنی گزینه ۳، این قابلیت را ندارد.

۱۰ گزینه ۴

اشکال ۱ و ۲ و ۳ را می‌توان به وسیله یک دوران به یکدیگر تبدیل کرد.

۱۱ گزینه ۲

در همه شکل‌های ۱ و ۳ و ۴، تمامی خطوط و از سمت چپ به راست مطابق با الگوی زیر هستند.

... \rightarrow بزرگ \rightarrow کوچک \rightarrow بزرگ \rightarrow کوچک \rightarrow کوچک
ولی در شکل ۲ الگو چنین آغاز شده است:

بزرگ \rightarrow کوچک \rightarrow کوچک \rightarrow بزرگ

۱۲ گزینه ۱

در همه شکل‌ها به جز شکل ۴ (یعنی گزینه ۱)، جهت هاشورها هم جهت با پیکان‌ها است؛ ولی در شکل ۴ اینگونه نیست.

۱۳ گزینه ۳

در شکل‌های ۱ و ۳ و ۴، جهت کمان کوچک رو به انتهای کمان بزرگ است؛ ولی در شکل ۲؛ یعنی گزینه ۳، چنین نیست.

۱۴ گزینه ۱

در تمامی شکل‌ها به جز شکل ۲؛ یعنی گزینه ۱، دایره‌های سفید در دو سر یک بخش قرار دارند و هم‌چنین روند قرارگیری سفید و سیاه، کاملاً منظم است.

۱۵ گزینه ۲

در همه شکل‌ها به جز شکل ۲، بخش \blacktriangle و \blacksquare بر روی اضلاع روبه‌رو در شش ضلعی واقع هستند؛ ولی در شکل ۲ چنین نیست.

۱۶ گزینه ۴

در تمامی شکل‌های ۱ و ۲ و ۳، تعداد خطوطی \parallel که جهت مخالف هم هستند، برابرند.

۱ تصاویر متفاوت

۱ گزینه ۴

توضیح: در همه شکل‌ها به جز شکل شماره ۲؛ یعنی گزینه ۴، دایره‌ها درون شکل‌ها با فاصله از اضلاع قرار دارند؛ ولی در شکل شماره ۲، دایره بر اضلاع شکل بیرونی مماس است.

۲ گزینه ۲

در چنین شکل‌ها و سؤالاتی، اول به سراغ رابطه اضلاع می‌رویم. اختلاف تعداد ضلع شکل بیرونی و درونی در شکل‌های ۱، ۲ و ۳ برابر با عدد یک است؛ ولی در شکل ۴ اختلاف تعداد اضلاع برابر با عدد ۲ است. شکل ۴؛ یعنی گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳ گزینه ۲

همه شکل‌ها به جز شکل ۳ (گزینه ۲) دارای خط تقارن هستند.

۴ گزینه ۱

همه شکل‌ها به جز شکل ۳ (گزینه ۱) از ۳ خط تشکیل شده‌اند.

۵ گزینه ۴

در همه شکل‌ها به جز شکل ۱ (گزینه ۴) شکل درونی زوج ضلعی است ولی در شکل یک، شکل درونی فرد ضلعی است.

۶ گزینه ۳

اشکال ۱ و ۲ و ۴ را به وسیله دوران می‌توان به یکدیگر تبدیل کرد.

۷ گزینه ۱

اشکال ۲ و ۳ و ۴ را می‌توان به وسیله دوران به یکدیگر تبدیل کرد.

۸ گزینه ۲

در شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ همواره رابطه زیر برقرار است:

شکل دوم ستون $\xrightarrow{\text{دوران } ۹۰^\circ \text{ ای}}$ ساعتگرد شکل اول ستون

شکل سوم ستون $\xrightarrow{\text{دوران } ۹۰^\circ \text{ ای}}$ پادساعتگرد

گزینه ۱۷

- مجموع اضلاع در شکل ۱،
- مجموع اضلاع در شکل ۲،
- مجموع اضلاع در شکل ۳،
- مجموع اضلاع در شکل ۴

گزینه ۱۸

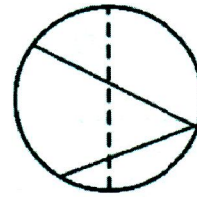
در ین نوع اشکال، الگویی خاص نهفته است.

- $3 + 5 + 8 = 16$ (زوج)
- $6 + 6 = 12$ (زوج)
- $10 + 8 = 18$ (زوج)
- $3 + 5 + 5 = 13$ (فرد)

شکل اول را 90° دوران پاد ساعتگرد داده و یکی از ابتدای شکل کم کنیم، شکل ۲ ساخته می‌شود. شکل ۲ را 90° دوران پاد ساعتگرد داده و یکی از ابتدای آن کم کنیم، شکل ۳ ساخته می‌شود. پس مسلماً شکل ۴ متفاوت خواهد بود؛ چرا که اگر شکل ۳ را 90° دوران داده و یکی از آن کم کنیم، شکل ۴ ساخته نخواهد شد.

گزینه ۱۹

زاویه ایجاد شده توسط ۲ خط درون دایره، تقریباً قائمه هستند؛ چرا که از محیط به دو سر قطر متصل‌اند؛ ولی در شکل ۴ (یعنی گزینه ۱) دو سر خط به ۲ سر قطر فرضی رسم نشده‌اند.



گزینه ۲۰

بنا به دو دلیل شکل (۱)؛ یعنی گزینه ۳ متفاوت است. دلیل اول: در تمامی شکل‌ها رأس مثلث به ضلع مجاورش است؛ ولی در شکل (۱) رأس مثلث به سمت ستاره چهار پر است. دلیل دوم: در تمامی شکل‌ها به جز شکل (۱)؛ یعنی گزینه ۳، با کنار هم قرار گرفتن خط‌های کوچک، مستطیلی فرضی به اندازه مستطیل درون شکل ایجاد شده؛ ولی در شکل (۱) چنین نیست.

گزینه ۲۱

در تمامی شکل‌ها به جز شکل ۴، وسط شکل ۲ دایره سیاه داریم؛ ولی در شکل ۴ وسط، علاوه بر دو دایره سیاه یک دایره سفید هم داریم. پاسخ شکل ۴؛ یعنی گزینه ۲ است.

گزینه ۲۲

همه شکل‌ها به جز شکل ۳؛ یعنی گزینه ۲، از سه خط تشکیل شده‌اند.

گزینه ۲۳

در شکل (۱)، در دو دایره پایین، بخش‌های تیره، به سمت هم؛ یعنی روبه هم هستند؛ ولی در بقیه اشکال چنین نیست.

گزینه ۲۴

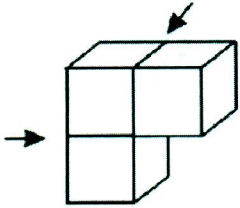
شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ را می‌توان با یک دوران به هم تبدیل کرد؛ ولی شکل ۴؛ یعنی گزینه (۱) با بقیه متفاوت است.

گزینه ۲۵

همه شکل‌ها به جز شکل ۳ از ۲۰ مکعب تشکیل شده‌اند؛ ولی شکل ۳ از ۲۱ مکعب تشکیل شده است.

گزینه ۲۶

در تمامی شکل‌ها به جز شکل ۳، تمامی مکعب‌ها حداکثر یک وجه چسبیده به مکعب دیگر دارند؛ ولی در شکل ۳، یک مکعب (مکعب میانی) از ۲ وجه به بقیه مکعب‌ها چسبیده است.



گزینه ۲۷

اگر مکعب ۱ را به وجه راست خود بخوابانیم، مکعب ۲ تشکیل می‌شود. اگر مکعب ۲ را به وجه راست بخوابانیم مکعب ۳ تشکیل می‌شود. مکعب ۴ هیچ یک از مکعب‌های موجود نیست؛ پس پاسخ گزینه ۱ است.

گزینه ۲۸

در تمامی شکل‌ها به جز شکل (۳)، خطی که دارای دایره مشکی است، از رأس شکل بیرونی خارج شده است؛ ولی در شکل (۳) از ضلع شکل خارج شده است.

گزینه ۲۹

در همه شکل‌های ۱ و ۲ و ۴، هر سه دایره در یک نقطه ناحیه مشترک دارند؛ ولی شکل ۳ چنین نیست.

گزینه ۳۰

در شکل‌های ۱ و ۳ و ۴، اگر بخش پائین را 180° پاد ساعتگرد دوران دهیم، بر روی شکل بالا، منطبق خواهد شد؛ ولی شکل ۲؛ یعنی گزینه ۳ چنین نیست.

گزینه ۳۱

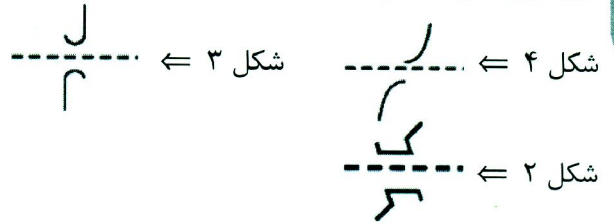
تمامی حروف ۱ و ۲ و ۴، دارای ۳ نقطه هستند؛ ولی شکل ۳ یک نقطه دارد.

گزینه ۳۲

تمامی حروف «ن»، «ب»، «ا» دارای خط تقارن هستند؛ ولی حرف «م» خط تقارن ندارد.

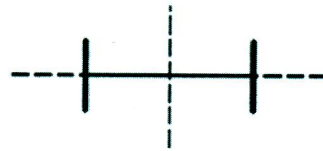
گزینه ۳۳

در هر ۴ شکل، اگر بخش پائین را 180° درجه دوران دهیم روی بخش بالایی منطبق خواهد شد؛ ولی در شکل ۱، نحوه قرارگیری «س» متفاوت با بقیه است.



گزینه ۳۴

تمامی اشکال ۱ و ۳ و ۴ دارای یک خط تقارن هستند؛ ولی شکل ۲، دارای دو خط تقارن است.



گزینه ۳۵

همه موارد ۱ و ۲ و ۳ گسترده یک مکعب هستند؛ ولی شکل ۴؛ یعنی گزینه ۳ چنین نیست.

گزینه ۳۶

شکل ۳ از دوران 90° ای شکل ۲، و شکل ۲ از دوران 90° ای شکل ۱ ساخته شده است؛ ولی شکل ۴ متفاوت با بقیه است.

گزینه ۳۷

تعداد دایره‌های رنگی در شکل‌ها:

$12 \Rightarrow$ شکل ۴ $11 \Rightarrow$ شکل ۳ $16 \Rightarrow$ شکل ۲ $10 \Rightarrow$ شکل ۱
فقط تعداد دایره‌های شکل ۳، فرد است.

گزینه ۳۸

به دو دلیل شکل ۴ متفاوت است.

دلیل اول: همه شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ دارای یک خط تقارن هستند؛ ولی شکل ۴، دو خط تقارن دارد.

دلیل دوم: با اتصال نقاط شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ می‌توان یک مثلث ساخت؛ ولی سه نقطه شکل ۴ در امتداد یکدیگرند.

گزینه ۳۹

به دو دلیل شکل ۴ متفاوت است.

دلیل اول: شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ همگی یک خط تقارن دارند؛ ولی شکل ۴، دارای چهار خط تقارن است.

دلیل دوم: با اتصال نقاط سیاه به هم در شکل‌های ۱ و ۲ و ۳، مثلث ایجاد می‌شود ولی با اتصال نقاط سیاه در شکل ۴؛ یعنی

گزینه ۲، یک چهارضلعی تشکیل می‌شود.

گزینه ۴۰

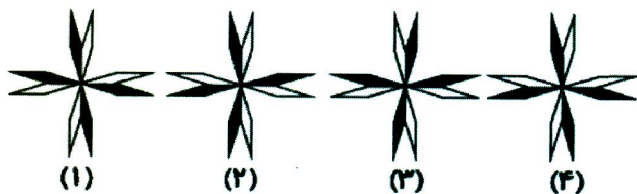
به دو دلیل سؤال قبل، در این جا هم شکل ۴ متفاوت است؛ یعنی گزینه «۴»

گزینه ۴۱

شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ با دوران به یکدیگر تبدیل می‌شوند؛ ولی شکل ۴ یعنی گزینه ۱ با بقیه متفاوت است.

گزینه ۴۲

در شکل ۱، بخش‌های تیره دو به دو کنار هم هستند؛ ولی در شکل‌های دیگر، بین دو بخش سیاه، حداقل بین دو تا از آن‌ها، یک بخش سفید قرار دارد.



گزینه ۴۳

در همه شکل‌ها ۳ دایره مشکی کنار هم وجود دارد. به جز شکل (۱).

گزینه ۴۴

در همه شکل‌های ۱ و ۲ و ۴، دو خط کوچک و بزرگ، مجاور یکدیگرند؛ ولی در شکل ۳؛ یعنی گزینه ۴ چنین نیست.

گزینه ۴۵

کافی است شکل را مثل یک ترازو فرض کنید. بخش میانی این ترازو یک ستاره هشت پر است که نصف آن سفید و نصف دیگر سیاه است. در همه شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ بخش تیره میانی، در جهت بخش رنگی شکلی است که بخش تیره بیش تری دارد؛ ولی در شکل ۴ یعنی گزینه «۲» چنین نیست.

گزینه ۴۶

همه شکل‌ها به جز شکل (۳)؛ یعنی گزینه ۲، دارای خط تقارن هستند.

گزینه ۴۷

همه حروف به جز حرف (ح) یک نقطه دارند؛ پس پاسخ شکل ۴ یعنی گزینه «۳» است.