

۱- اگر پنج حرف اول جدول حروف الفبا را با اعداد یک تا پنج کدگذاری کنیم، آن‌گاه واژه «بایت» با چه اعدادی کدگذاری می‌شود؟

۲۱۹۴ (۲)

۳۲۱۴ (۱)

۱۲۸۴ (۴)

۲۱۵۴ (۳)

۲- در جدول زیر، هریک از حروف ستون سمت راست با کدهایی از ستون سمت چپ در ارتباط است، ولی نظم مشخصی وجود ندارد. براساس این جدول به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

ستون ۲	ستون ۱
A, Y, E, B	الف، پ، ج، خ
H, E, D, X	م، د، ن، خ
A, K, B, H	و، پ، د، ج
M, X, C, F	ک، گ، ل، م
A, K, Y, D	ن، پ، الف، و

کدام نماد می‌تواند برای حرف «ج» باشد؟

E (۴)

A (۳)

B (۲)

Y (۱)

۳- C مادر A و B است. اگر D شوهر B باشد، C با D چگونه رابطه‌ای دارد؟

(۴) خواهر

(۳) مادرزن

(۲) عمه

(۱) مادر

هوشمند

۴- عسل، که دختر جهانگیر است، به رویا می‌گوید، مادرت ثریا خواهر کوچک‌تر پدر من است که فرزند سوم سبجان است.

سبجان چه ارتباطی با رویا دارد؟

(۴) پدرشوهر

(۳) پدربزرگ

(۲) پدر

(۱) عموی مادری

۵- در یک سامانه کدگذاری، «ماه» را با M، «بهار» را با ۶، «پاییز» را با ۴، «اردیبهشت» را با «ب» و «آذر» را با «خ» کدگذاری می‌کنند. اگر بخواهیم «تیر، ماهی از تابستان» را به صورت کد تعریف کنیم، چند تا از کدهای زیر می‌تواند صحیح باشد؟

- الف) M ت ۳ ب) ت ۵ M
 ۱) فقط «الف» ۲) فقط «ب»
 ۳) هر دو ۴) هیچ کدام

۶- علیرضا با اشاره به تصویر یک زن در عکس گفت: «تنها فرزند پدر بزرگش زن من است». رابطه‌ی علیرضا با آن زن چگونه است؟

- ۱) عمو ۲) پدر ۳) عموی مادری ۴) برادر

۷- در یک زبان فرضی «میوه‌های بهاری» را با «ددر لا مبتار» و «میوه‌های تابستانی» را با «ددر لا نپثار» کدگذاری می‌کنیم. «سیب‌های پاییزی» را با چه کدی می‌توان بیان کرد؟

- ۱) ددر لا مبتار ۲) کاکار لا تاغار
 ۳) چاچار لا وتجار ۴) تاتی لا وپثار

۸- «حسن، برادر زهره بوده و نگار خواهرزاده‌ی حسن است. روزی نگار با عمویش، بهرام، به مدرسه رفتند. آن‌ها در مقابل مدرسه، علی‌آقا را به همراه پسری دیدند و احوالپرسی کردند؛ بهرام اسم پسر را پرسید؛ علی‌آقا پاسخ داد که ایشان، آقا سینا هستند و من، تنها عموی ایشان هستم. اگر علی برادر حسن باشد، به سؤالات زیر، پاسخ دهید.»
 زهره چه نسبتی با سینا دارد؟

- ۱) خواهرزن عمو ۲) زن عمو ۳) عمه ۴) دختر عمه

۹- سفینه‌ای سه پیغام از یک زبان عجیب از یک سیاره دور دریافت کرد. ستاره‌شناس‌ها این پیغام را مطالعه کردند و فهمیدند که «الروس آلدریون الندیل»؛ یعنی «خطر انفجار راکت» و «ادین میناتور الروس»؛ یعنی «خطر آتش سفینه» و «آلدریون گیمیلزور گوندور»؛ یعنی «انفجار گاز بد». معنی «الندیل» چیست؟

- ۱) خطر ۲) انفجار ۳) راکت ۴) گاز

۱۰- با توجه به اطلاعات زیر به سوال پاسخ دهید

الف) $A + B$ ، A پسر B است.

پ) $A \times B$ ، A برادر B است.

ث) $A = B$ ، A دختر B است.

معنی $P = R + Q$ چیست؟

(۱) P خاله ی Q است.

(۲) Q دختر P است.

(۳) P خواهر Q است.

(۴) Q خواهرزاده ی P است.



هوشیارند

۱- گزینه ۲

الف	ب	پ	ت	ث
↓	↓	↓	↓	↓
۱	۲	۳	۴	۵

کد سه حرف «ب»، «الف» و «ت» مشخص است؛ ولی کد حرف «ی» معلوم نیست. باید برای حرف «ی» کدی به غیر از کدهای داده شده استفاده کنیم. بنابراین کد حرف «ی» می تواند یکی از اعداد ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ باشد.

۲- گزینه ۲

در این موارد باید به تکرارها و مشابه ها دقت کنید.

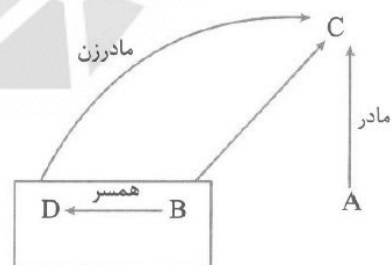
حروف و کدهای مشترک ردیف های اول و سوم $\left\{ \begin{array}{l} \text{پ، ج} \\ \text{B، A} \end{array} \right\} \Leftarrow$

حروف و کدهای مشترک ردیف های اول و پنجم $\left\{ \begin{array}{l} \text{الف، پ} \\ \text{Y، A} \end{array} \right\} \Leftarrow$

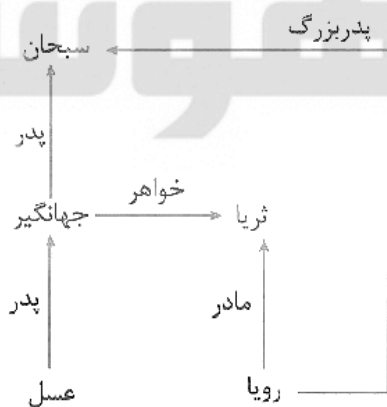
بنابراین کد حرف «پ»، A، کد حرف «الف»، Y و کد حرف «ج»، B است.

۳- گزینه ۳

C مادرزن D است.



۴- گزینه ۳



۵- گزینه ۲

«بهار» با ۶ و «پاییز» با ۴ کدگذاری شده است. پس احتمالاً روند زیر در کدگذاری در نظر گرفته شده است:

بهار: ۶ / تابستان: ۵ / پاییز: ۴ / زمستان: ۳

«اردیبهشت» با «ب» و «آذر» با «خ» کدنویسی شده است؛ یعنی دومین ماه با دومین حرف الفبا و نهمین ماه با نهمین حرف الفبا کدگذاری شده است. بنابراین «تیر» که چهارمین ماه است با «ت» کدگذاری می‌شود. آنچه لازم داریم:

ماه: M / تیر: ت / تابستان: ۵

کدهای ساختاری ترکیبی از M، ت و ۵ هستند.

پس فقط مورد «ب» صحیح خواهد بود.

۶- گزینه ۲

بنابراین، علیرضا پدر آن زن است.



۷- گزینه ۳

«سیب» جزء واژه‌های مطرح‌شده نیست و باید یک معادل

جدید انتخاب شود. «ددر» به مفهوم «میوه» است. پس گزینه «ا» حذف می‌شود.

«لا» جایگزین «های» است.

اگر دقت کنید فصل‌ها به ترتیب قرار گرفته‌اند:

بهار ← تابستان ← پاییز

ضمناً حروف واژه‌های معادل آنها نیز الگویی دارند:

ر	ث	پ	ن	←	ر	ت	ب	م
↓ ثابت	↓ ثابت	↓ +۱	↓ +۱		↓ ثابت	↓ ثابت	↓ +۱	↓ +۱
ر	ا	ج	ت		ر	ا	پ	ن

بنابراین باید گزینه‌ای را انتخاب کنیم که «وتجار» داشته باشد.

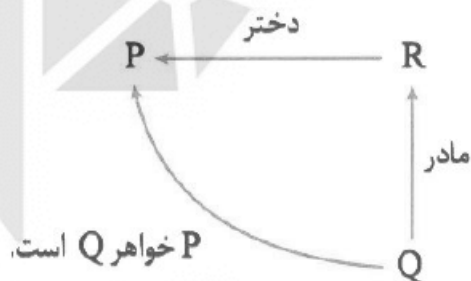
۸- گزینه ۳



۹- گزینه ۳

- (۱) الروس آلدريون الندیل = خطر انفجار راکت
 (۲) إدین میناتور الروس = خطر آتش سفینه
 بخش مشترک این دو عبارت «الروس» و به معنای «خطر» است.
 (۳) آلدريون گیمیلزور گوندور = انفجار گاز بد
 (۴) آلدريون الندیل = انفجار راکت
 بخش مشترک این دو عبارت، «آلدريون» به معنای «انفجار» است؛
 پس «الندیل» به معنای «راکت» است.

۱۰- گزینه ۳



هوشمند