

جدول‌های دوره‌ای

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند :

- ۱- کاربرد جدول دوره‌ای را توضیح دهند.
- ۲- عیب‌ها و مزیت‌های جدول‌های دوره‌ای را بیان کنند.
- ۳- جدول‌های دوره‌ای را با تعداد شرکت‌کنندگان زوج رسم کنند. (با هر دو روش قدیم و جدید)
- ۴- جدول‌های دوره‌ای را با تعداد شرکت‌کنندگان فرد رسم کنند. (با هر دو روش قدیم و جدید)
- ۵- ترتیب مسابقات و نحوه‌ی قرارگیری شرکت‌کنندگان در مقابل هم را تشریح نمایند.
- ۶- ترتیب قرارگیری استراحت (در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان فرد باشد) را توضیح دهند.

۱-۲ تعریف جدول دوره‌ای^۱

شرکت‌کنندگان جدول دوره‌ای است. البته اگر تعداد شرکت‌کنندگان زیاد باشد به کارگیری جدول دوره‌ای برای برگزاری مسابقات مفروض به صرفه نیست، زیرا هزینه‌ی مالی و زمانی آن بالاست. به طور معمول مسابقاتی را که به صورت لیگ^۲ برگزار می‌کنند در طول یک سال ورزشی، به صورت جدول یک دوره‌ای^۳، یا جدول دو دوره‌ای^۴ که جدول رفت و برگشت نیز نامیده می‌شود، اجرا می‌نمایند. به عنوان مثال، مسابقات فوتبال باشگاه‌های کشور سالانه و به صورت رفت و برگشت انجام می‌پذیرد.

اجرای مسابقات به صورت دوره‌ای دو حالت دارد :

۱-۱-۱ جدول دوره‌ای (روش قدیم): در این روش که سال‌ها مورد استفاده‌ی مدیران فنی مسابقات قرار می‌گیرد و هنوز هم در بین علاوه‌مندان جدول‌های دوره‌ای رایج است، اجرای مسابقات دوره‌ای روش قدیم نیز دو حالت دارد.

جدول دوره‌ای، جدولی است که در آن کلیه‌ی تیم‌ها یا نفرات شرکت‌کننده با یکدیگر مسابقه می‌دهند و رتبه‌های تمامی شرکت‌کنندگان در پایان مسابقات مشخص می‌گردد. در جدول دوره‌ای تقریباً هیچ حقی از شرکت‌کنندگان ضایع نمی‌شود و می‌توان گفت شناسن، نقشی در این جدول ندارد. زیرا تیم‌های قوی‌تر با حادثه و اتفاق از دور مسابقات خارج نمی‌شوند یا تیم‌های ضعیف با شناسن و تصادف به مقام‌های بالا دست نمی‌یابند.

برگزارکنندگان مسابقات به دلیل فراهم نبودن شرایط مناسب، از قبیل نیروی انسانی کارآمد، زمان کافی، امکانات و بودجه‌ی مناسب، از این جدول کم‌تر استفاده می‌کنند. در حالی که به طور قطعی عادلانه‌ترین و منصفانه‌ترین نوع تعیین قهرمان و رتبه‌ی

۱- Round Robin Tournaments

۲- Single Round Robin Tournaments

(لیگ : مجموعه‌ای از تیم‌ها که در مقابل هم بازی می‌کنند).

۳- League

۴- Double R. R. T

با توجه به جدول زیر، در دور اول، ۵ مسابقه برگزار
می شود.

برای مشخص کردن نحوه قرارگیری شرکت‌کنندگان در دوره‌های بعدی با استفاده از جدول دوره‌ی اول بقیه دورها به ترتیب تعیین می‌گردد. (مثال بالا را ادامه می‌دهیم).
برای تعیین تعداد دوره‌های جدول، در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان زوج باشد، از رابطه‌ی تعداد شرکت‌کنندگان منهای یک بر تعداد دورها به دست می‌آید و در صورتی که تعداد آن‌ها فرد باشد تعداد شرکت‌کنندگان بیان‌گر تعداد دوربازی‌ها است. در یک جدول دوره‌ای با ۱۰ شرکت‌کننده، ۹ دور مسابقه برگزار می‌شود:

$$10 - 1 = 9$$

برای دست‌یابی به جدول دوره‌های بعدی (۹ دوره) با استفاده از جدول دوره اول جدول دوره دوم به دست می‌آید.
شماره‌ی یک ثابت می‌ماند. (شماره‌ی یک، با کشیدن یک خط کوتاه در زیر آن مشخص می‌شود). بقیه‌ی شماره‌ها در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت به گردش در می‌آیند پس از مشخص شدن جدول دوره دوم، به همان ترتیب جدول دوره‌ی سوم و هم‌چنین تا آخر به دست می‌آید. در زیر، جدول دوره‌های ۹ گانه برای ۱۰ شرکت‌کننده آمده است.

الف – تعداد شرکت‌کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.

ب – تعداد شرکت‌کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد.
حالات اول: جدول دوره‌ای با تعداد شرکت‌کنندگان زوج؛ در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان در مسابقات، زوج باشد برای اجرای جدول، ابتدا تعداد تیم‌ها نصف می‌شود، نیمه‌ی اول به ترتیب از بالا به پائین قرار می‌گیرد و سپس نیمه‌ی دوم در مقابل نیمه‌ی اول از پائین به بالا ثبت می‌شود. به عنوان مثال، اگر ۱۰ تیم شرکت‌کننده باشند پنج شماره‌ی اول را به ترتیب از بالا به پائین می‌نویسند و سپس ۵ تیم بعدی را از مقابل پائین ترین شماره به طرف بالا اضافه می‌کنند. به این ترتیب،

۱	۱۰
۲	۹
۳	۸
۴	۷
۵	۶

دور اول مسابقات با حضور ۱۰ شرکت‌کننده مشخص می‌گردد. ملاحظه می‌کنید در مقابل شماره‌ی ۵، شماره‌ی ۶ و در مقابل شماره‌ی ۱ شماره‌ی ۱۰ قرار گرفته است. (می‌توانیم بین هر دو شماره، با رسم یک فلاش دوطرفه یا یک خط کوتاه نشان دهیم کدام تیم‌ها با هم مسابقه می‌دهند).

۱	→	۱۰
۲	—	۹
۳	→	۸
۴	—	۷
۵	→	۶

جدول ۱-۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۱۰ شرکت‌کننده

دور اول		دور دوم		دور سوم	
۱	- ۱۰	۱	- ۹	۱	- ۸
۲	- ۹	۱۰	- ۸	۹	- ۷
۳	- ۸	۲	- ۷	۱۰	- ۶
۴	- ۷	۳	- ۶	۲	- ۵
۵	- ۶	۴	- ۵	۳	- ۴
دور چهارم		دور پنجم		دور ششم	
۱	- ۷	۱	- ۶	۱	- ۵
۸	- ۶	۷	- ۵	۶	- ۴
۹	- ۵	۸	- ۴	۷	- ۳
۱۰	- ۴	۹	- ۳	۸	- ۲
۲	- ۳	۱۰	- ۲	۹	- ۱۰
دور هفتم		دور هشتم		دور نهم	
۱	- ۴	۱	- ۳	۱	- ۲
۵	- ۳	۴	- ۲	۳	- ۱۰
۶	- ۲	۵	- ۱۰	۴	- ۹
۷	- ۱۰	۶	- ۹	۵	- ۸
۸	- ۹	۷	- ۸	۶	- ۷

$$\text{تعداد بازی‌ها} = \frac{10(10-1)}{2} = \frac{10(9)}{2} = \frac{90}{2} = 45$$

از رابطه‌ی دیگری نیز می‌توان تعداد بازی‌های جداول دوره‌ای را محاسبه کرد.

$$\text{تعداد دورها} \times \text{تعداد مسابقه‌های هر دوره} = \text{تعداد بازی‌ها}$$

$$5 \times 9 = 45$$

مثال: دوره‌ای یک جدول ۸ تیمی را با تعداد بازی‌های آن مشخص کنید و جدول دوره‌ای آن را نشان دهید.

$$\text{تعداد دوره‌ها} = n - 1 \Rightarrow 8 - 1 = 7$$

$$\text{تعداد بازی‌ها} = \frac{n(n-1)}{2} \Rightarrow \frac{8 \times 7}{2} = \frac{56}{2} = 28$$

۱-۲ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول دوره‌ای: در مسابقات دوره‌ای قبل از هر مورد زمان مورد نیاز مطرح است. به همین دلیل، برای دست‌یابی به زمان برگزاری مسابقات، تعیین تعداد مسابقات دارای اهمیت است. رابطه‌ی زیر برای تعیین مسابقات دوره‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$$\frac{n(n-1)}{2} = \text{تعداد بازی‌ها در جدول دوره‌ای}$$

n نماینده تعداد نفرات یا تیم‌های شرکت‌کننده است.

مثال: در صورتی که در یک مسابقه‌ی دوره‌ای ۱۰ تیم حضور داشته باشند تعداد بازی‌های آن برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \text{تعداد بازی‌ها}$$

جدول ۲-۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۸ شرکت‌کننده

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
۱ - ۸	۱ - ۷	۱ - ۶	۱ - ۵
۲ - ۷	۸ - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴
۳ - ۶	۲ - ۵	۸ - ۴	۷ - ۳
۴ - ۵	۳ - ۴	۲ - ۳	۸ - ۲
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
۱ - ۴	۱ - ۳	۱ - ۲	
۵ - ۳	۴ - ۲	۳ - ۸	
۶ - ۲	۵ - ۸	۴ - ۷	
۷ - ۸	۶ - ۷	۵ - ۶	

به جای کلمه‌ی استراحت حرف B لاتین قرار می‌گیرد. قرارگیری محل استراحت به دو صورت ممکن است :

- الف - محل استراحت قبل از شماره‌ها قرار گیرد.
- ب - محل استراحت بعد از شماره‌ها قرار گیرد.

در شکل اول قبل از شماره‌ی یک حرف B قرار می‌گیرد و حرف B ثابت می‌ماند و شماره‌ها بر خلاف جهت عقربه‌های ساعت به گردش درمی‌آیند. به عنوان مثال برای یک دوره‌ی مسابقه با ۷ شرکت‌کننده جدول زیر به دست می‌آید :

جدول ۳-۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۷ شرکت‌کننده وقتی که استراحت ثابت است.

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
B - ۷	B - ۶	B - ۵	B - ۴
۱ - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴	۵ - ۳
۲ - ۵	۱ - ۴	۷ - ۳	۶ - ۲
۳ - ۴	۲ - ۳	۱ - ۲	۷ - ۱
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
B - ۳	B - ۲	B - ۱	
۴ - ۲	۳ - ۱	۲ - ۷	
۵ - ۱	۴ - ۷	۳ - ۶	
۶ - ۷	۵ - ۶	۴ - ۵	

یادآوری می‌شود، در صورتی که مسابقات به صورت رفت و برگشت باشد تعداد دوره‌ها و تعداد مسابقات ۲ برابر می‌شوند.

$$7 \times 2 = 14$$

$$28 \times 2 = 56$$

حالت دوم: جدول دوره‌ای با تعداد شرکت‌کنندگان فرد؛ در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان در مسابقات «فرد» باشد با اضافه کردن یک استراحت، تعداد آن‌ها زوج می‌شود.

بقیه‌ی تیم‌ها در جهت عقربه‌های ساعت به گردش درمی‌آیند. برای مثال، به جدول‌های دوره‌ای با ۷ شرکت کننده توجه کنید.

در شکل دوم بعد از آخرین شماره (که یک عدد فرد است) حرف B قرار می‌گیرد و شماره‌ی یک شبیه جدول‌های با تعداد زوج، ثابت می‌ماند و حرف B (استراحت) مثل شماره‌ی

جدول ۴—۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۷ شرکت کننده وقتی که استراحت گردش دارد.

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
۱ - B	۱ - ۷	۱ - ۶	۱ - ۵
۲ - ۷	B - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴
۳ - ۶	۲ - ۵	B - ۴	۷ - ۳
۳ - ۵	۳ - ۴	۲ - ۳	B - ۲
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
۱ - ۴	۱ - ۳	۱ - ۲	
۵ - ۳	۴ - ۲	۳ - B	
۶ - ۲	۵ - B	۴ - ۷	
۷ - B	۶ - ۷	۵ - ۶	

ثابت بودن B (استراحت) و یا در گردش بودن... به اطلاع شرکت‌کنندگان برسانند.

یادآوری: در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان در جدول دوره‌ای فرد باشد برگزارکنندگان مسابقات باید قبل از برگزاری مسابقات و قرعه‌کشی، نوع جدول را با توجه به

مثال: جدول مسابقات دوره‌ای را برای ۹ شرکت کننده، در حالت اول، استراحت ثابت است.

به دو صورت مختلف در زیر می‌بینید.

جدول ۵—۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده وقتی که استراحت ثابت است.

دور اول	دور دوم	دور سوم
B — ۹ ۱ — ۸ ۲ — ۷ ۳ — ۶ ۴ — ۵	B — ۸ ۹ — ۷ ۱ — ۶ ۲ — ۵ ۳ — ۴	B — ۷ ۸ — ۶ ۹ — ۵ ۱ — ۴ ۲ — ۳
دور چهارم	دور پنجم	دور ششم
B — ۶ ۷ — ۵ ۸ — ۴ ۹ — ۳ ۱ — ۲	B — ۵ ۶ — ۴ ۷ — ۳ ۸ — ۲ ۹ — ۱	B — ۴ ۵ — ۳ ۶ — ۲ ۷ — ۱ ۸ — ۹
دور هفتم	دور هشتم	دور نهم
B — ۳ ۴ — ۲ ۵ — ۱ ۶ — ۹ ۷ — ۸	B — ۲ ۳ — ۱ ۴ — ۹ ۵ — ۸ ۶ — ۷	B — ۱ ۲ — ۹ ۳ — ۸ ۴ — ۷ ۵ — ۶

در حالت دوم، استراحت چرخش دارد.

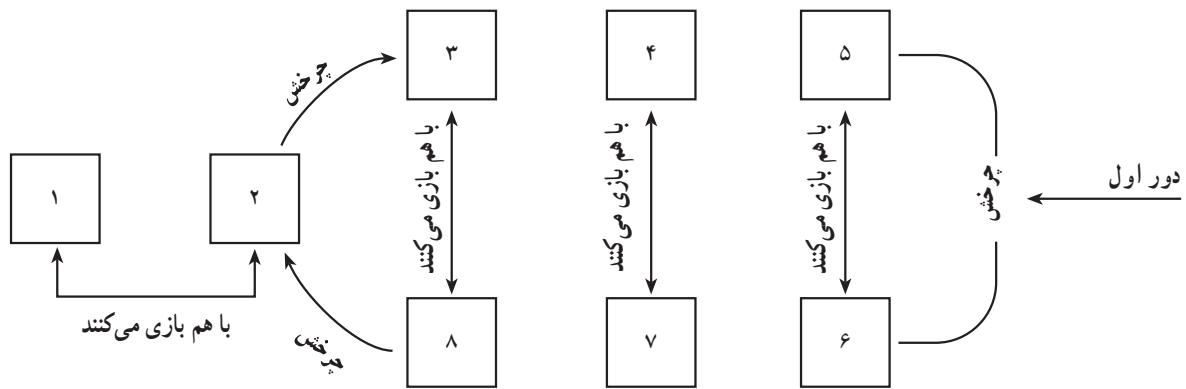
جدول ۲-۶ دورهای مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده وقتی که استراحت گردش دارد.

دور اول	دور دوم	دور سوم
۱ - B	۱ - ۹	۱ - ۸
۲ - ۹	B - ۸	۹ - ۷
۳ - ۸	۲ - ۷	B - ۶
۴ - ۷	۳ - ۶	۲ - ۵
۵ - ۶	۴ - ۵	۳ - ۴
دور چهارم	دور پنجم	دور ششم
۱ - ۷	۱ - ۶	۱ - ۵
۸ - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴
۹ - ۵	۸ - ۴	۷ - ۳
B - ۴	۹ - ۳	۸ - ۲
۲ - ۳	B - ۲	۹ - B
دور هفتم	دور هشتم	دور نهم
۱ - ۴	۱ - ۳	۱ - ۲
۵ - ۳	۴ - ۲	۳ - B
۶ - ۲	۵ - B	۴ - ۹
۷ - B	۶ - ۹	۵ - ۸
۸ - ۹	۷ - ۸	۶ - ۷

در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان (تیم‌ها) زوج باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

الف — با توجه به تعداد شرکت‌کنندگان، همانند شکل زیر به خانه‌های خالی نیاز است.

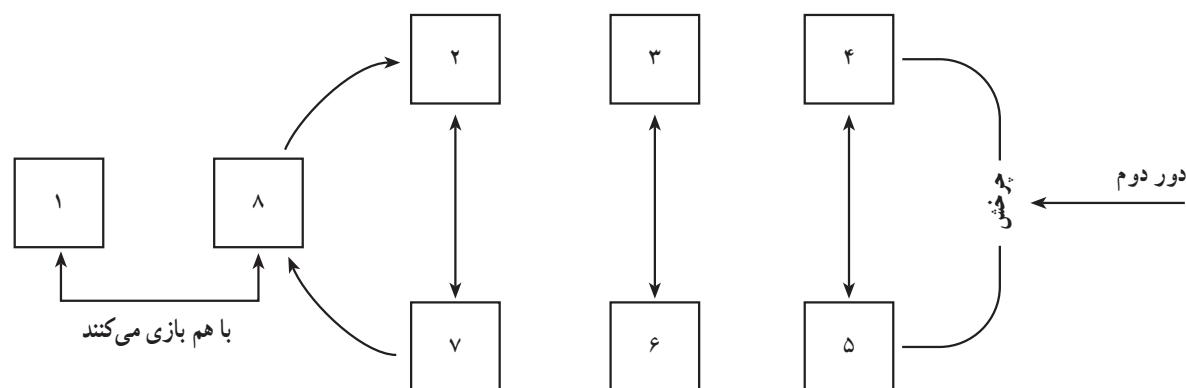
اگر تعداد شرکت‌کنندگان برابر با ۸ باشد. ($N=8$) اولينين دور بازيها به شكل زير خواهد بود.



ب — خانه‌ی شماره ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.

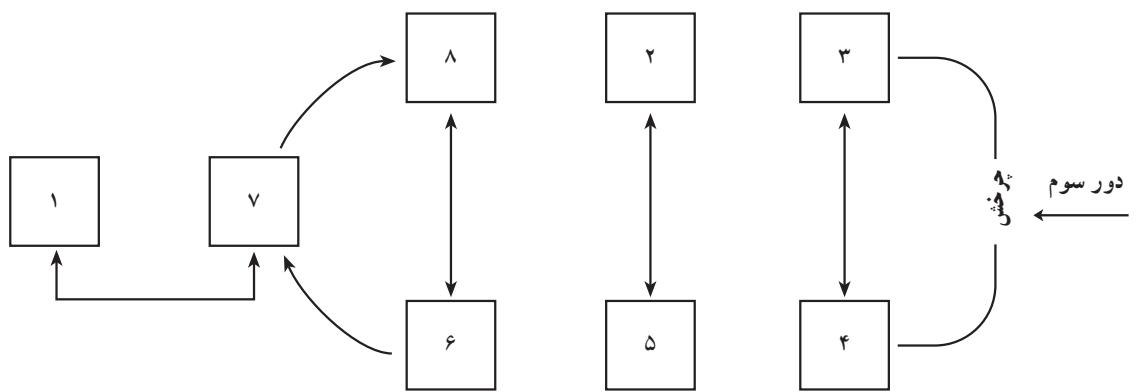
۲-۱-۳ جدول دوره‌ای (روش جدید): جدول جدید مسابقات دوره‌ای توسط Richard A.De Venezia») ارائه شده است و مانند جدول دوره‌ای قدیمی‌تر، زوج و فرد بودن تعداد شرکت‌کنندگان در نحوه و شکل جدول تأثیرگذار است.

اول: تعداد شرکت‌کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.

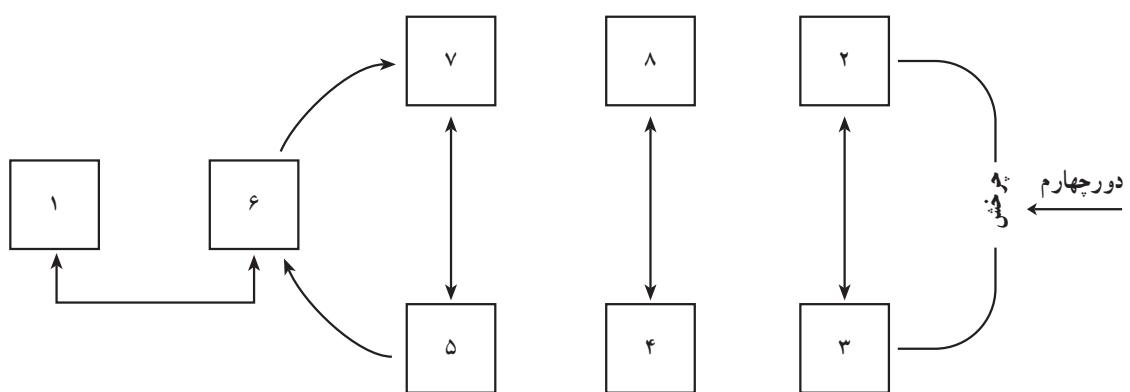


بقیه دوره‌ای مسابقات به همین ترتیب و همین گردش ادامه می‌یابند.

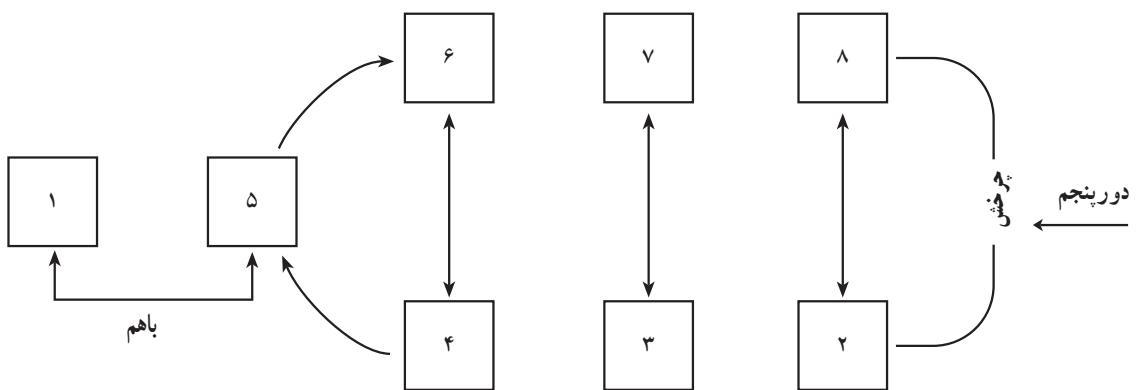
در دور دوم شماره‌های (۱ و ۸)، (۲ و ۷)، (۳ و ۶)، (۴ و ۵) با هم بازی می‌کنند.



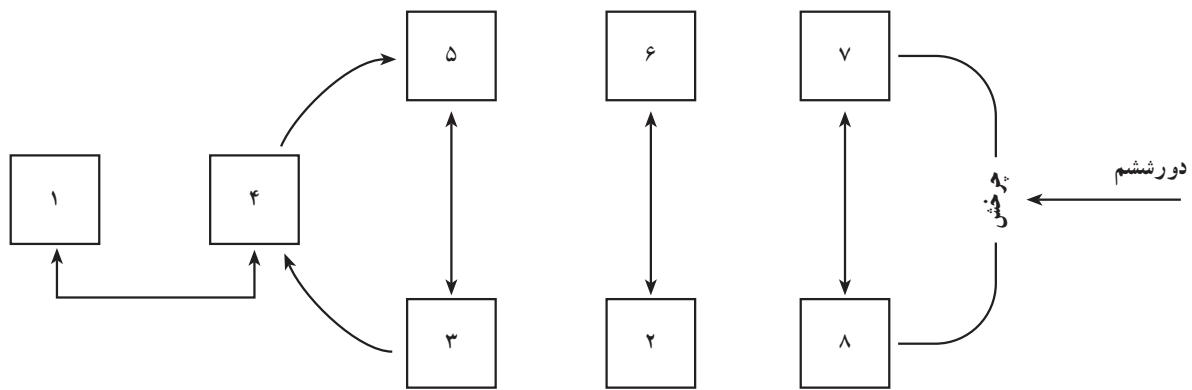
در دور سوم شماره های (۱ و ۷)، (۸ و ۶)، (۲ و ۵) و (۴ و ۳) با هم بازی می کنند.



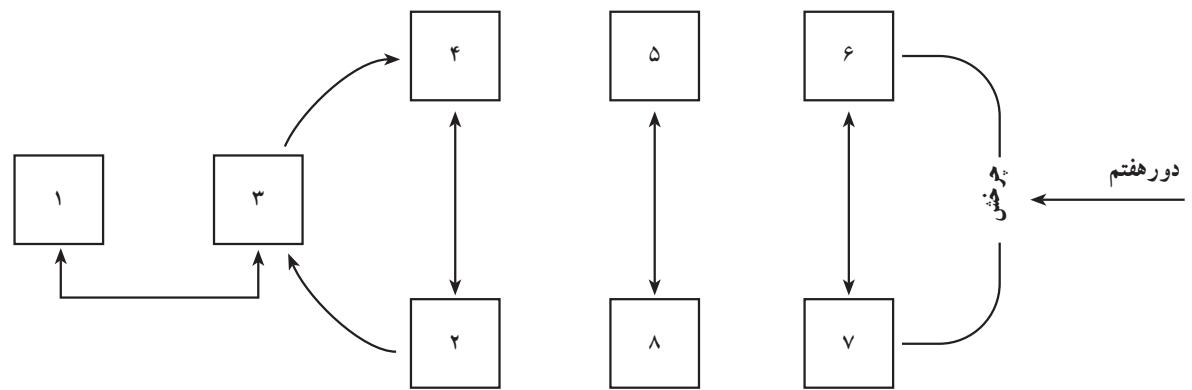
در دور چهارم شماره های (۱ و ۶)، (۷ و ۵)، (۸ و ۴) و (۲ و ۳) با هم بازی می کنند.



در دور پنجم شماره های (۱ و ۵)، (۶ و ۴)، (۷ و ۳) و (۸ و ۲) با هم بازی می کنند.



در دور ششم شماره‌های (۱ و ۴)، (۵ و ۳)، (۶ و ۲)،
و (۷ و ۸) با هم بازی می‌کنند.

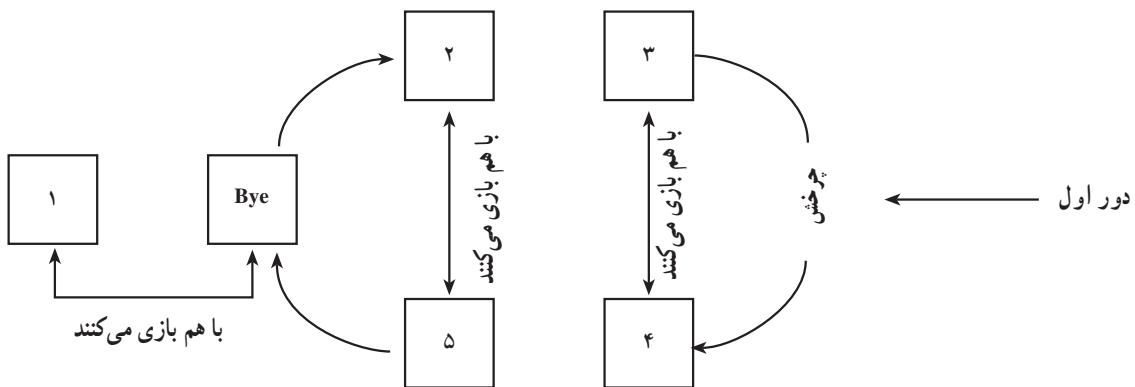


در دور هفتم شماره‌های (۱ و ۳)، (۴ و ۲)، (۵ و ۸)،
و (۶ و ۷) با هم بازی می‌کنند.

به خانه‌های خالی نیاز است. اگر تعداد شرکت‌کنندگان برابر با ۵ باشد، ($N=5$) اولین دور بازی‌ها با در نظر داشتن استراحت' عبارت است از :

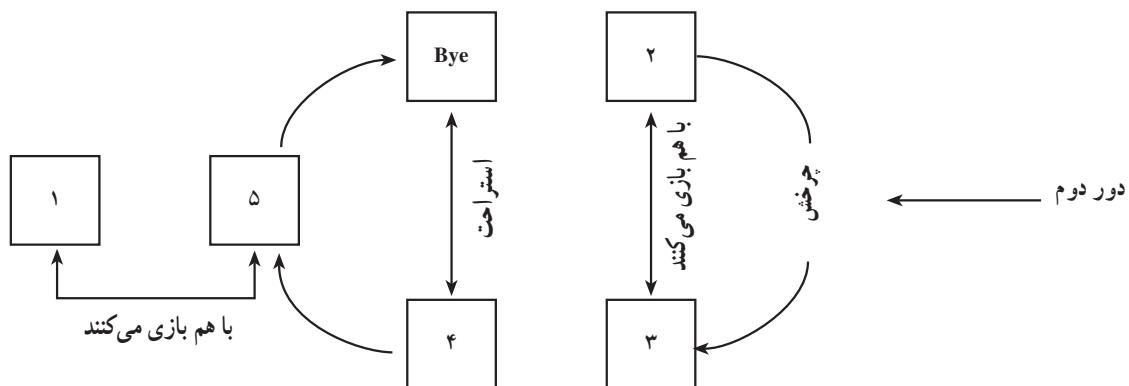
دوم: تعداد شرکت‌کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد. در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان فرد باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

الف — با توجه به تعداد شرکت‌کنندگان همانند شکل زیر

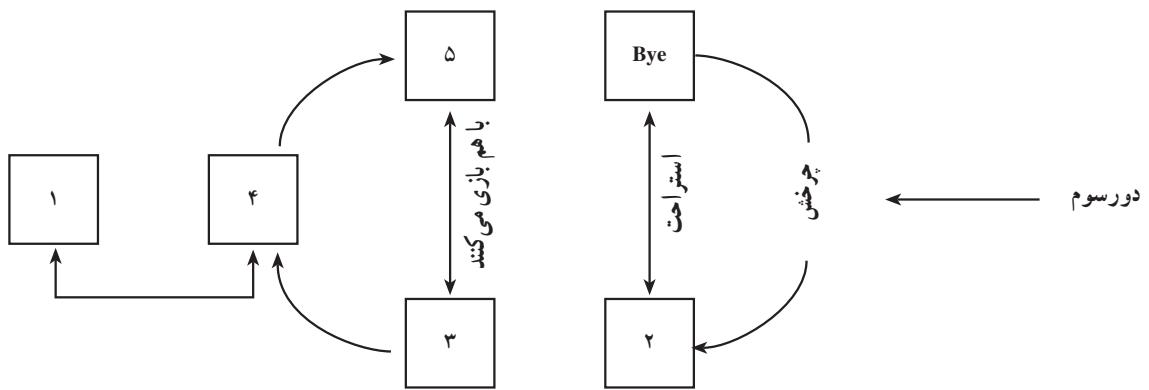


ب — خانه با شماره‌ی ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد به همراه Bye موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.

شماره‌ی ۱ در دور اول بازی‌ها استراحت می‌کند. شماره‌های (۲ و ۵)، (۳ و ۴) با هم بازی می‌کنند.

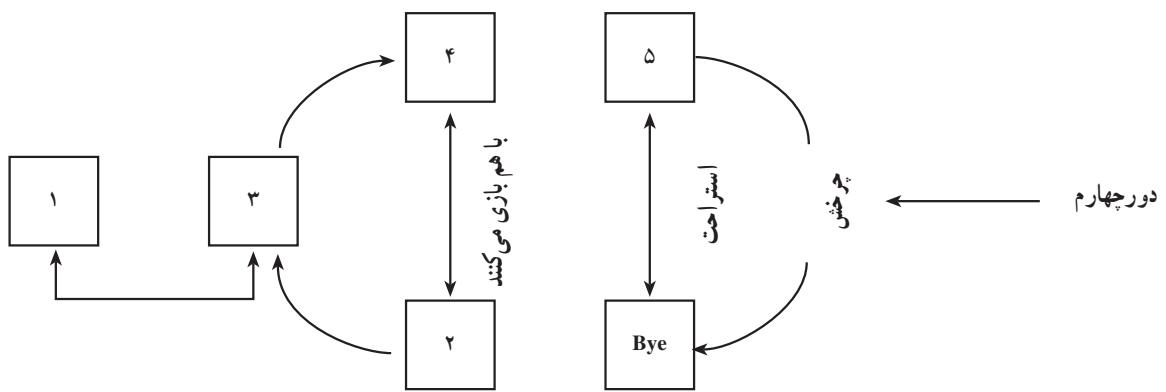


شماره‌ی ۴ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۵)، (۲ و ۳) با هم بازی می‌کنند.



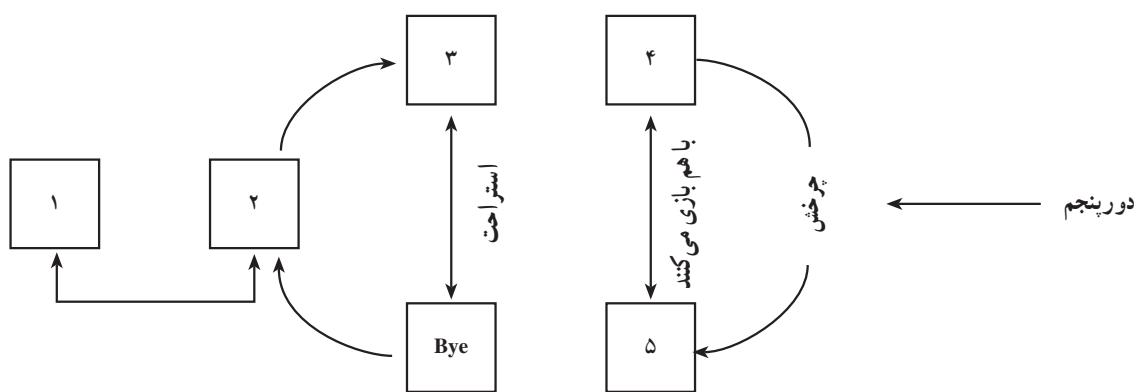
شماره‌ی ۲ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۴)، (۳ و ۵) با هم بازی می کنند.

با هم بازی می کنند.



شماره‌ی ۵ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۳)، (۲ و ۴) با هم بازی می کنند.

با هم بازی می کنند.



دریا، صحراء، آسمان و دنیا به صورت دوره‌ای با هم بازی دارند.
جدول ثبت نتیجه‌ها مطابق جدول ۲-۷ است.

$$n+1 = 1 + 9 = 10 \quad \text{تعداد ستون‌ها}$$

اگر مسابقات یک دوره‌ای باشد دو بار نتیجه ثبت می‌شود و اگر دو دوره‌ای باشد هر دو نتیجه را می‌توان وارد جدول کرد. به این ترتیب که در قسمت چهارم جدول نتیجه‌های دور رفت ثبت می‌شود، یعنی در زیر خانه‌های هاشور زده شده و در سمت راست جدول (پالای خانه‌های هاشور زده شده) نتیجه‌های دور برگشت

مثال: ۹ تیم با نام‌های خورشید، ماه، دشت، کوه، رود، بیشه می‌شود.

شماره‌ی ۳ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۲)، (۴ و ۵) با هم بازی می‌کنند.

۴-۱-۲ طریقه‌ی ثبت نتیجه‌های بازی‌ها: برای ثبت

نتیجه‌های بازی‌ها در مسابقات دوره‌ای جدول ویژه‌ای وجود دارد. نام شرکت کننده در دو ستون افقی و عمودی جدول ثبت می‌شود و خانه‌ی مشترک شرکت کننده‌ها هاشور زده می‌شود. تعداد ستون‌های افقی و عمودی با هم برابرند و از رابطه‌ی $n+1$ تعداد ستون‌ها مشخص می‌گردد.

جدول ۲-۷ جدول ثبت نتیجه‌ها در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده

	خورشید	ماه	دشت	کوه	رود	دریا	صحراء	آسمان	دنیا
خورشید									
ماه									
دشت									
کوه									
رود									
دریا									
صحراء									
آسمان									
دنیا									

ثبت در نظر گرفته می‌شود که دارای ستون‌هایی است و در هر ستون موضوع درج می‌شود. این ستون از سمت راست نام‌گذاری می‌شود. ترتیب این ستون‌ها به شکل زیر است.

- ۱- رتبه یا ردیف تیم‌ها در اولین ستون جدول ثبت می‌شود.
- ۲- اسمی تیم‌ها در ستون دوم وارد می‌شود، که ممکن است پس از برگزاری هر دور و کسب امتیازات مربوط به تیم‌ها جایگزین شود.

۴-۱-۳ طریقه‌ی ثبت امتیازات: برای ثبت امتیازات

در مسابقات دوره‌ای، پس از برگزاری هر دور و مشخص شدن نتیجه‌های هر دور، طبق قرارداد به نتیجه‌های کسب شده توسط شرکت کنندگان امتیازاتی تعلق می‌گیرد، به عنوان مثال در مسابقات دوره‌ای فوتبال در لیگ‌های معتبر برای برد در هر مسابقه ۳ امتیاز، برای مساوی یک امتیاز و برای باخت صفر امتیاز در نظر می‌گیرند. با توجه به تعداد تیم‌های شرکت کننده جدولی برای

- برای رشته‌های ورزشی خاص مثل بازی فوتبال می‌توان ستون‌های دیگری به جمع ستون‌های عمودی جدول ثبت امتیازات اضافه کرد، از قبیل: تعداد مساوی، تعداد گل‌های زده شده، تعداد گل‌های خورده شده و تفاضل گل‌ها.
- ۳- ستون سوم جدول به تعداد بازی مربوط می‌شود.
 ۴- در ستون چهارم تعداد بردهای تیم‌ها وارد می‌شود.
 ۵- در ستون پنجم تعداد باختهای تیم وارد می‌شود.
 ۶- در آخرین ستون نیز جمع امتیازات هر تیم ثبت می‌شود.

جدول ۸-۲ جدول ثبت نتیجه‌ها با حضور ۶ شرکت‌کننده

و	ه	د	ج	ب	الف	
						الف
						ب
						ج
						د
						ه
						و

۶-۱ جدول شماره‌ی ۳-مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های دوره‌ای

عیب‌ها	مزیت‌ها
۱- امکانات و تجهیزات و نیروی انسانی فراوانی طلب می‌کند.	۱- منصفانه‌ترین روش برای تعیین فهرمان است.
۲- تیم‌های ضعیف‌تر، به دلیل تأثیر اندازش شناس و اقبال، به آن علاقه‌ای ندارند.	۲- در پایان مسابقات رتبه‌بندی کلیه‌ی شرکت‌کنندگان مشخص می‌شود.
۳- به دقت بسیار زیادی نیاز دارد.	۳- فصل مسابقات طولانی و مسابقات، به سرعت پایان نمی‌یابد.
۴- اگر تعداد تیم‌ها زیاد باشد انگیزه‌ی شرکت‌کنندگان کاهش می‌یابد.	۴- بازی‌کنان در طول فصل، دارای انگیزه‌ی تمرین هستند.
۵- در دوره‌ای آخر وقتی شرکت‌کنندگان مطمئن شوند که شansas احراز فهرمانی و یا رتبه‌ی قابل قبولی ندارند، امکان بروز جرائمی از قبیل تبانی وجود خواهد داشت.	۵- از طریق آن می‌توان برنامه‌ی کلیه‌ی بازی‌ها را از پیش تعیین و زمان‌بندی نمود.
۶- شرکت‌کنندگان برتر سریع مشخص نمی‌شود.	۶- بدون توجه به نتایج برد و باخت، کلیه‌ی شرکت‌کنندگان با هم به رقابت خواهند پرداخت.
	۷- چنان‌چه به دلیل نامساعد بودن شرایط جوی و یا به هر دلیل دیگری مسابقه‌ای به تعویق افتاد امکان برگزاری آن در زمان دیگری وجود دارد.

خودآزمایی

- ۱- در صورتی که ۶ شرکت کننده در یک دوره مسابقه‌ی تنیس روی میز شرکت نمایند، جدول دوره‌ای بازی‌ها را با مشخص کردن تعداد دورها و تعداد بازی‌ها بنویسید.
- ۲- در لیگ والیبال جوانان کشور ۸ تیم به مرحله‌ی نهایی راه یافته‌اند. در صورتی که مسابقات به صورت رفت و برگشت برگزار شود، تعداد دورها، تعداد بازی‌ها و جدول را رسم کنید.
- ۳- لیگ فوتبال نوجوانان کشور با حضور ۱۲ تیم به صورت دوره‌ای برگزار می‌شود：
 - الف - تعداد دورها و تعداد بازی‌ها را محاسبه کنید.
 - ب - جدول دورها را بنویسید.
 - ج - جدول مقام‌ها، امتیازات و ... را رسم کنید.
- ۴- در صورتی که در یک دوره‌ی مسابقه‌ی بسکتبال ۱۱ تیم حضور داشته باشند：
 - الف - تعداد دورها و تعداد بازی‌ها را محاسبه کنید.
 - ب - جدول دورهای آن را بنویسید.
- ۵- مزیت‌ها و عیب‌های جدول‌های دوره‌ای را بنویسید.

جدول‌های ویژه

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند :

- ۱- جدول‌های ویژه را بشناسند و وجه تمایز آن را با دیگر جدول‌های حذفی تشخیص دهند.
- ۲- جدول آسیایی را ترسیم کنند.
- ۳- جدول سوم مشترک را ترسیم کنند.
- ۴- جدول حذفی جبرانی را ترسیم کنند.

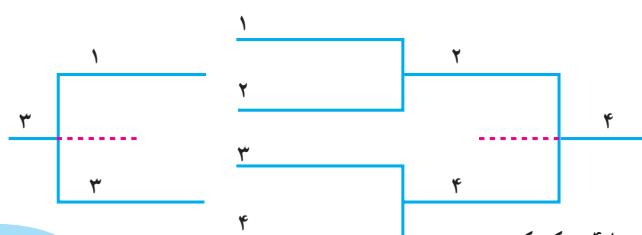
جدول‌های ویژه جدول‌هایی کاربردی هستند که به دلیل مشخصات مهمی که دارند در برگزاری مسابقات ورزش‌های انفرادی و تیمی از آن‌ها استفاده می‌شود و تا حدودی شبیه جدول‌های حذفی‌اند. آن‌ها قابلیت پوشش بعضی از ضعف‌های جدول‌های حذفی را دارند. از این‌رو آن‌ها «ویژه» نام‌گذاری شده‌اند، این جدول‌ها ضمن شباهت با جدول‌های حذفی با آن‌ها تفاوت دارند و برتری آن‌ها به جدول‌های حذفی به دلیل قابلیت رتبه‌بندی آن‌هاست، و همین امر موجب بهره‌گیری بیشتری از آن‌ها شده است.

۱-۳ جدول آسیایی

روی میز، شمشیربازی در بسیاری از موارد از طریق جدول آسیایی برگزار می‌گردد. در ورزش‌های اجتماعی (تیمی) مانند فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال به‌طور رایج از جدول دوره‌ای فیزو استفاده می‌شود. در این مسابقات، پس از دور مقدماتی، تیم‌ها از طریق جدول آسیایی رده‌بندی می‌شوند.

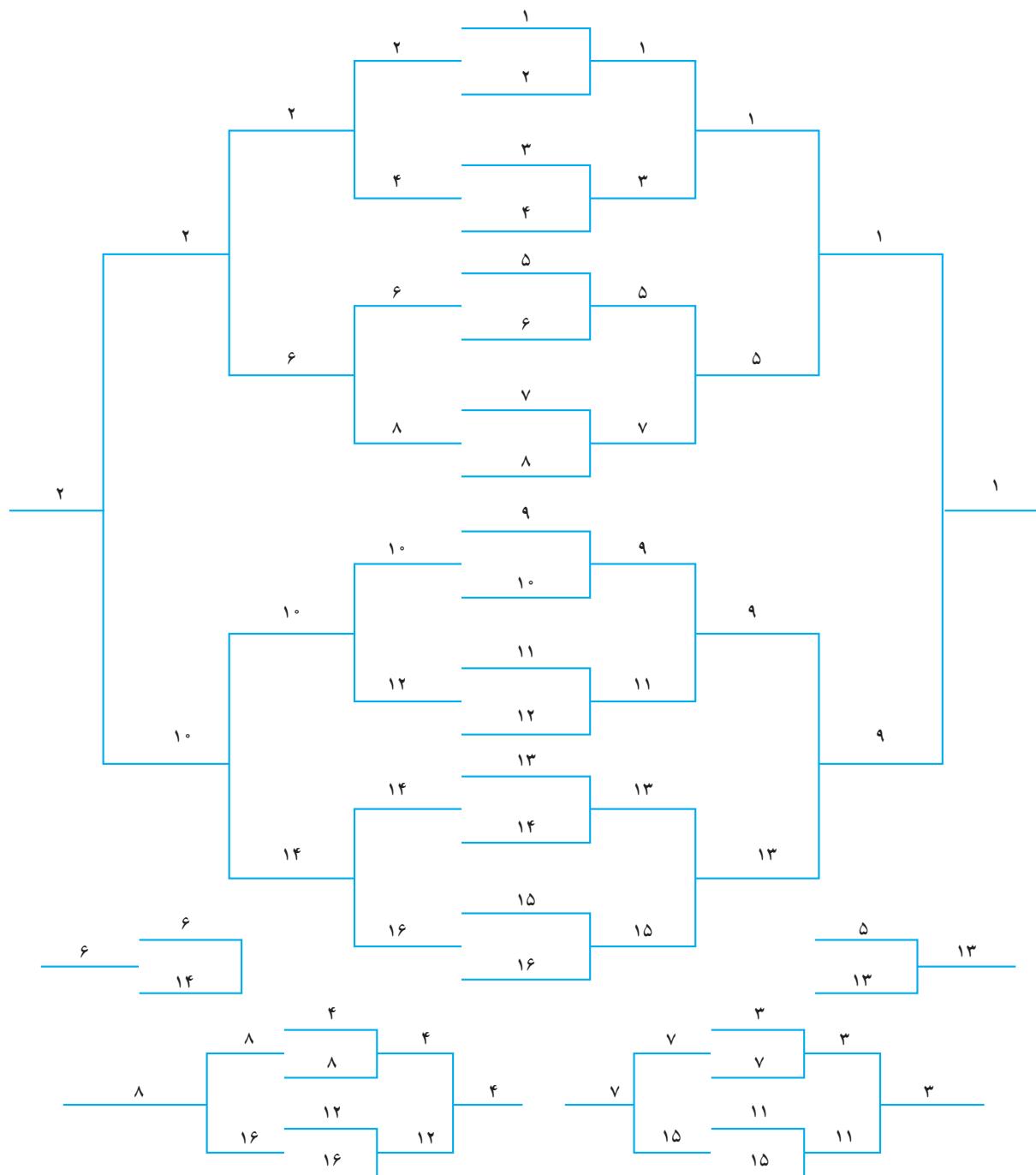
جدول آسیایی از دو بخش راست و چپ تشکیل شده است. جدول سمت راست نیمه‌ی اول رده‌بندی تیم‌ها را مشخص می‌کند و جدول سمت چپ نیمه‌ی دوم رده‌بندی شرکت‌کنندگان را تعیین خواهد کرد. در زیر یک جدول آسیایی با چهار شرکت‌کننده ارائه شده است.

یکی از مشکلات جدول‌های حذفی عدم توانایی رده‌بندی شرکت‌کنندگان است. همان‌طور که پیش از این ذکر شده، جدول‌های حذفی می‌توانند مقام‌های اول و دوم مسابقات را مشخص کنند یا با شرط قراردادی امکان تعیین مقام سوم به صورت مشترک یا تعیین مقام‌های سوم و چهارم را نیز خواهند یافت. در حالی که در بسیاری از موارد لازم است کلیه‌ی شرکت‌کنندگان رده‌بندی شوند. جدول آسیایی این فرصت را به وجود می‌آورد تا با کمترین تعداد مسابقه کلیه‌ی شرکت‌کنندگان رده‌بندی شوند. مسابقات برخی از رشته‌های ورزشی مثل تنیس



جدول ۱-۳ جدول آسیایی با ۴ شرکت‌کننده

- شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۴ مقام اول
- شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۲ مقام دوم
- شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۳ مقام سوم
- شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۱ مقام چهارم



جدول ۲-۳ جدول آسیایی با ۱۶ شرکت کننده

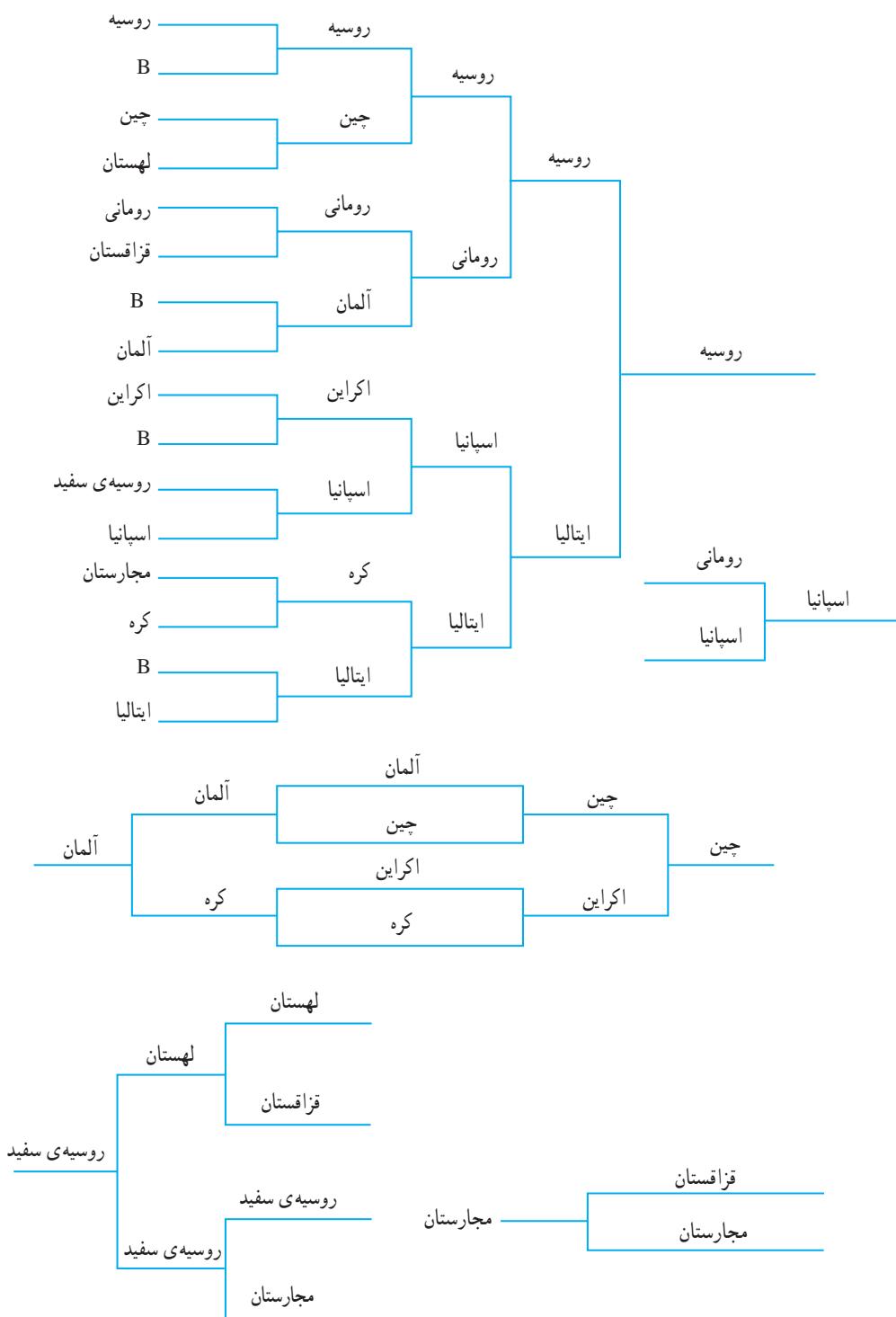
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۴ مقام سیزدهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۲ مقام چهاردهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۸ مقام پانزدهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۶ مقام شانزدهم

شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۷ مقام هفتم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۵ مقام هشتم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۲ مقام نهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۰ مقام دهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۴ مقام یازدهم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۶ مقام دوازدهم

شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱ مقام اول
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۹ مقام دوم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۳ مقام سوم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۵ مقام چهارم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۳ مقام پنجم
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۱ مقام ششم

جدول ۳-۳ جدول آسیایی برای ۱۲ شرکت کننده مربوط ۲۰۰۱ یونیورسیاد قهرمان جهان در سال ۱۹۹۸

به مسابقات تیمی، شمشیر بازی (سایر مردان) در بست و یکمین



جدول ۳-۴ جدول آسیایی ۱۴ تیمی مربوط به مسابقات
تیمی شمشیربازی زنان (اپه) در بیست و یکمین یونیورسیاد سال
۲۰۰۱

رده‌بندی مسابقات تیمی شمشیربازی (سابر مردان) در
بیست و یکمین یونیورسیاد قهرمانی جهان در سال ۲۰۰۱ بر حسب
جدول ۱۲ تیمی آسیایی و نتایج حاصل در مسابقات مربوطه.

روسیه مقام اول

ایتالیا مقام دوم

اسپانیا مقام سوم

رومانی مقام چهارم

چین مقام پنجم

اکراین مقام ششم

آلمان مقام هفتم

کره مقام هشتم

روسیه سفید مقام نهم

لهستان مقام دهم

مجارستان مقام یازدهم

قزاقستان مقام دوازدهم

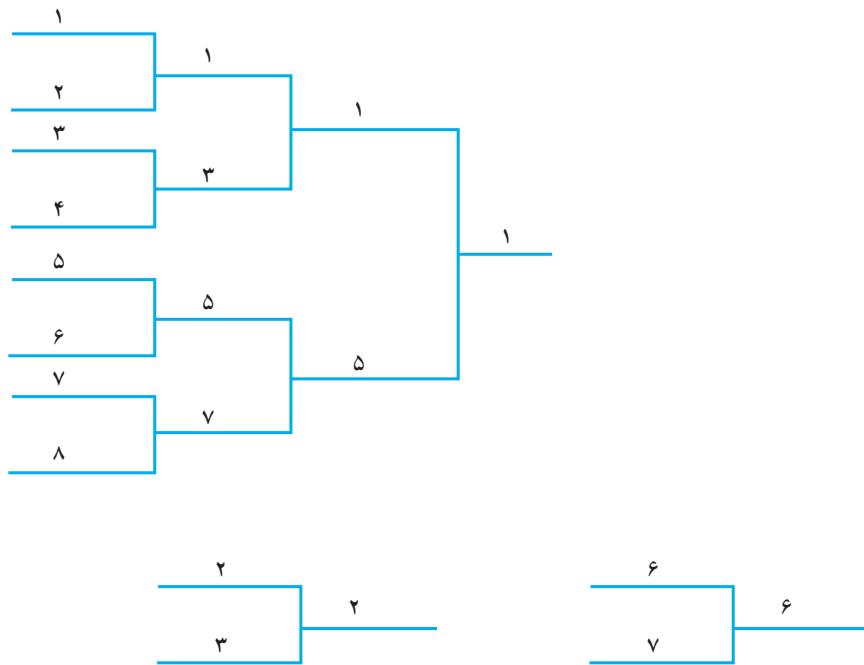


۳-۲ جدول مقام سوم مشترک^۱

روبه رو شوند مانند جدول يك حذفي از ادامه رقابت ها خارج می شوند، مگر تیم ها يا ورزشکارانی که در مقابل تیم هایا ورزشکاران فینالیست باخته اند.

مسابقه هی فینال، مقام های اول و دوم را تعیین می کند. برگزاری مسابقه حذفی بین حریفان بازنده تیم فینالیست در هر یک از نیمه های جدول به طور جداگانه مقام سوم را تعیین خواهد کرد.

در این جدول کلیه تیم های ورزشکارانی که با باخت داشت.



جدول ۳-۵

- تیم شماره ۱ مقام اول
- تیم شماره ۵ مقام دوم
- تیم شماره ۶ و ۷ مقام سوم مشترک

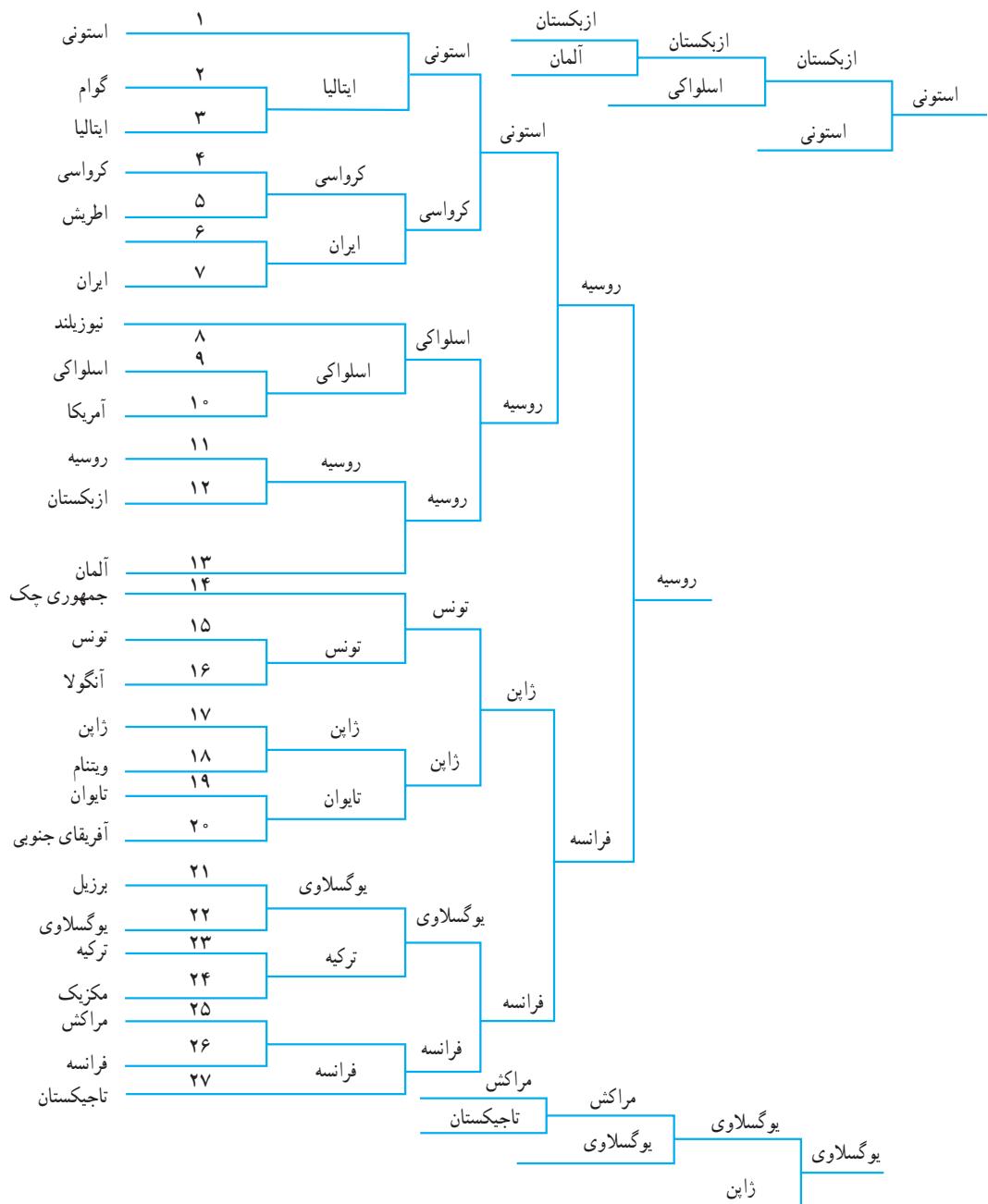
چون تیم های شماره ۱ و ۵ به فینال راه یافته اند، فقط بازنده گان آن ها می توانند برای احراز مقام سوم مشترک با یکدیگر رقابت کنند.

جدول ۳-۶ که مربوط به مسابقات جهانی دانشجویان در رشته‌ی کاراته است و در سال ۲۰۰۰ در کشور تایوان برگزار گردید، نمونه‌ای از جداول مقام سوم مشترک است.



جدول ۳-۶ جدول مسابقات هفده تیمی کمیته‌ی مردان

- فرانسه مقام اول
- اسلواکی مقام دوم
- چین تایپه و نیوزیلند مقام‌های سوم مشترک



جدول ۷—۳ جدول مسابقات وزن آزاد کمیته‌ی انفرادی با ۲۷ شرکت‌کننده

این جدول مربوط به مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد
۲۰۰۵ از میر ترکیه است که طی آن مجید خدایی در وزن
۸۴ کیلوگرم به مدال نقره دست یافت.



جدول ۳— جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵

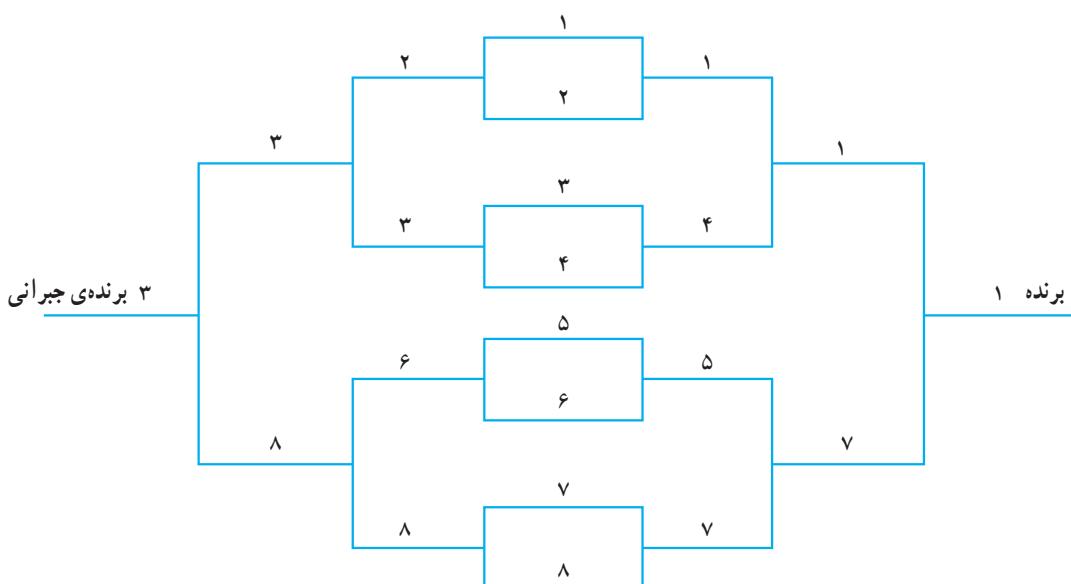


جدول ۹—۳ جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵

۳-۳ جدول حذفی جبرانی^۱

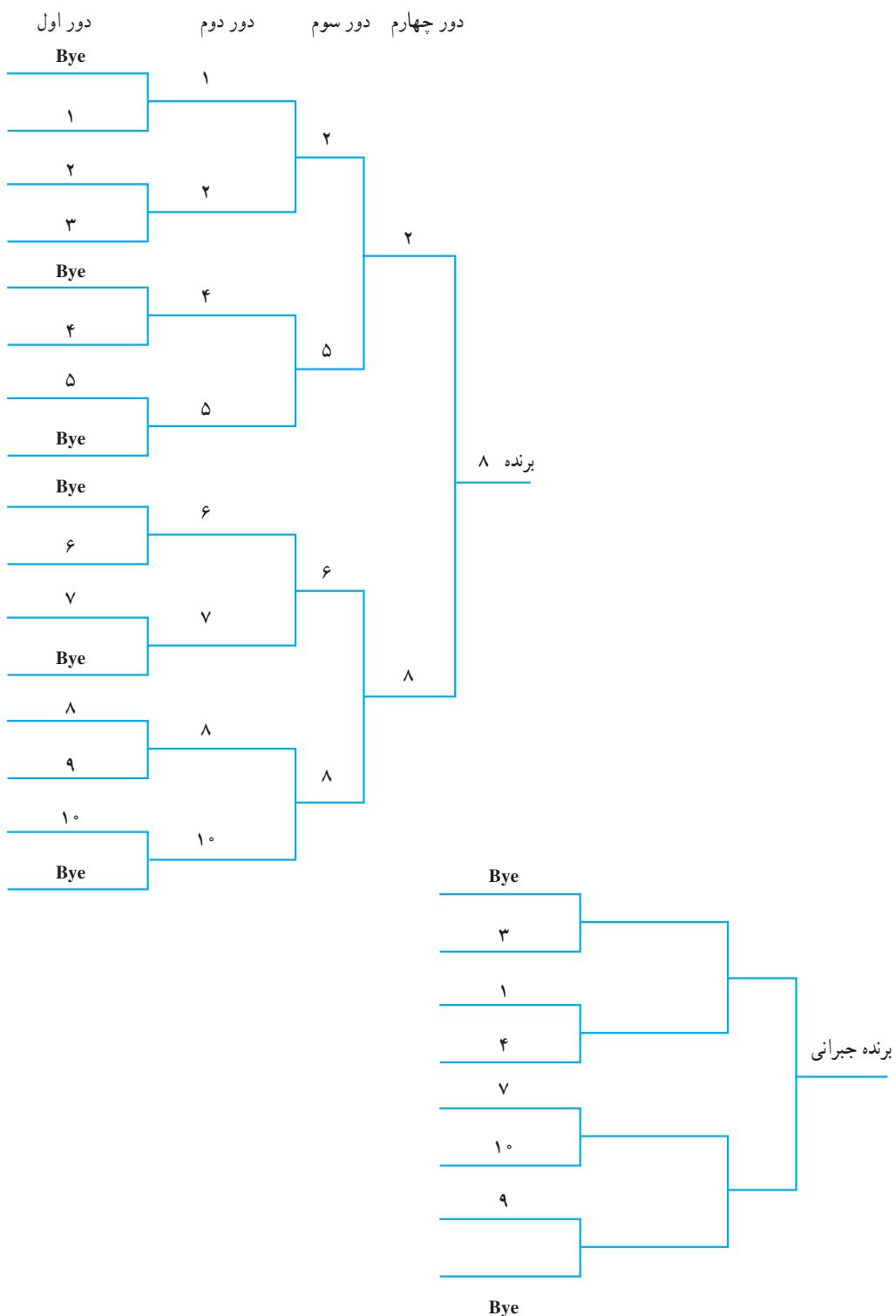
جدول حذفی جبرانی، تا حدودی شبیه جدول دو حذفی است. با استفاده از این جدول شرکت کننده بازنده می‌تواند امیدوار باشد که شکست اول خود را جبران نماید.

۳-۳ در این جدول شرکت کنندگانی که در مقابل تیم‌های برنده تن به شکست داده و به نوعی کنار رفته‌اند، فرصت ادامه‌ی بازی و شانس روبرو شدن با برنده جدول را دارند. به دلیل بازی‌های بیشتری که انجام می‌شود، شرکت کنندگان نسبت به جدول یک حذفی به آن علاوه‌ی بیشتری نشان می‌دهند. دو



جدول ۳-۱ جدول حذفی - جبرانی (بدون استراحت)

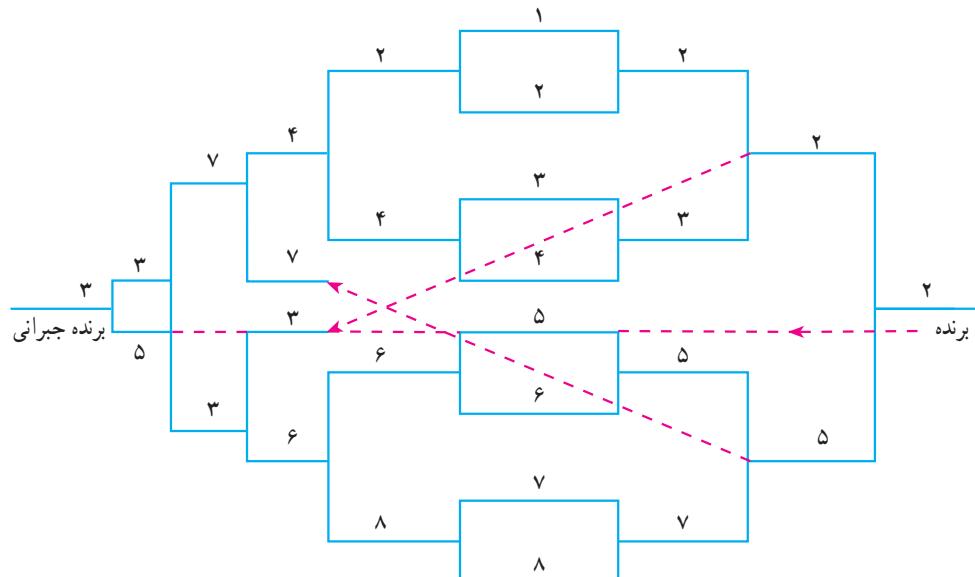
جدول ۱۱-۳ جدول حذفی جبرانی دیگری است که در آن محل استراحت‌های جدول مشخص شده است. جدول حذفی جدول جبرانی وارد نشده‌اند. دیگری در پایین ویژه بازنده‌گان برای تعیین برنده جبرانی وجود



جدول ۱۱-۳ جدول حذفی جبرانی (نوع اول)

دوم جدول حذفی جبرانی که بازنده‌های جدول سمت راست به صورت متقاطع به جدول سمت چپ انتقال یافته‌اند. این جدول شبیه جدول‌های دو حذفی افقی است.

۳-۳-۳ دومین نوع جدول جبرانی، فرصتی را برای هر بازنده فراهم می کند که بدون توجه به شکستی که متحمل شده با قهرمان برنده را رویه رو شود. جدول ۳-۱۲ مثالی است از نوع



جدول ۱۲-۳ نوع دوم جدول حذفی جبرانی

۴-۳-۳-۴ جدول شماره‌ی ۴ - مزیت‌ها و عیب‌های جدول حذفی جبرانی

عیب‌ها	مزیت‌ها
<p>۱- نسبت به جدول یک حذفی اجرای آن به زمان بیش‌تری نیاز دارد.</p> <p>۲- هنگامی که تعداد شرکت‌کننده‌ها زیاد باشد، در آن صورت تعداد بازی‌ها افزایش می‌باید و در نتیجه تعیین «رتبه‌ها» مشکل است. فقط قهرمان و نایب قهرمان تعیین می‌شود.</p>	<p>۱- یک شرکت کننده‌ی خوب که به وسیله‌ی برنده نهایی (قهرمان) حذف شده می‌تواند به بازی‌ها ادامه دهد.</p> <p>۲- نسبت به جدول یک حذفی انگیزه‌ی بیش‌تری در بازیکن ایجاد می‌شود.</p>

خودآزمایی

- ۱- دوازده تیم در یک دوره مسابقه هنبدال شرکت کرده اند از طریق جدول آسیایی رتبه های کلیه تیم های شرکت کننده را مشخص کنید.
- ۲- مزیت جدول های آسیایی نسبت به جدول های دو حذفی را بنویسید.
- ۳- در مسابقات آسیایی دوچه در رشته تکواندو ۱۵ شرکت کننده حضور دارند. با شماره گذاری، مقام های اول، دوم و سوم مشترک را تعیین کنید.
- ۴- مزیت جدول مقام سوم مشترک به جدول یک حذفی در چیست؟ توضیح دهید.
- ۵- مزیت ها و عیب های جدول حذفی جبرانی را بنویسید.
- ۶- یک جدول ۱۷ تیمی برای مسابقات کشتی آزاد قهرمانی آموزشگاه های کشور ترسیم نمایید و مقام اول تا سوم مشترک را مشخص کنید.
- ۷- جدول های فصل سوم را با هم مقایسه کنید. توضیح دهید کدام جدول ارجح است و چرا؟

جدول‌های ترکیبی

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

- ۱- جدول‌های ترکیبی را تعریف کنند.
- ۲- انواع جدول‌های ترکیبی را نام ببرند.
- ۳- جدول دوره‌ای با روش ضربدری را شرح دهند.
- ۴- جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری را بیان کنند.
- ۵- جدول رده‌بندی مستقیم را توضیح دهند.
- ۶- جدول المپیک را بیان کنند.
- ۷- جدول دوره‌ای حذفی را شرح دهند.
- ۸- جدول حذفی دوره‌ای را توضیح دهند.
- ۹- جدول دو دوره‌ای را بیان کنند.
- ۱۰- انواع جدول‌های ترکیبی را با هم مقایسه کنند.
- ۱۱- باجدول جام جهانی فوتبال آشنا شوند.
- ۱۲- جدول فیزو را اجرا نمایند.

۱-۴ تعریف جدول ترکیبی

آن استفاده می‌شود. در اغلب مسابقات رسمی المپیک، جهانی، قاره‌ای و ملی، ترکیبی از جدول‌های دوره‌ای و حذفی یا سایر جدول‌های مسابقات ورزشی به کار می‌رود. این جدول‌ها به دلیل استفاده از دو یا سه جدول به صورت‌های مختلف، دارای تنوع فراوانی است.

۱-۱-۴ جدول دوره‌ای با روش ضربدری: در جدول

دوره‌ای با روش ضربدری، نفرات یا تیم‌های شرکت کننده به دو گروه تقسیم می‌شوند. شرکت کنندگان هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند. به این ترتیب مقام‌های اول تا آخر هر گروه مشخص می‌شود. سپس در ادامه‌ی بازی‌ها، تیم‌های اول و دوم هر گروه برای کسب مقام‌های اول تا چهارم و تیم‌های سوم و

جدول ترکیبی، جدولی است که از دو یا سه نوع جدول تشکیل شده باشد و مسابقات در دو یا سه یا چهار مرحله با استفاده از جدول‌های متفاوت برگزار گردد. به عنوان مثال از جدول‌های ترکیبی دوره‌ای — حذفی، حذفی — دوره‌ای، دوره‌ای — دوره‌ای می‌توان نام برد.

جدول‌های ترکیبی در زمانی که امکانات کافی از قبیل مکان بازی، زمان لازم و بودجه‌ی مطلوب وجود داشته باشد از زیبایی خاصی برخوردار است. به طور معمول وقتی تعداد تیم‌های شرکت کننده زیاد باشد و امکان استفاده از جدول‌های دوره‌ای به تنها یک وجود نداشته باشد برای تعیین قهرمان و رده‌بندی تیم‌ها از

بازی خواهند داشت و بازندها برای تعیین مقام‌های سوم و چهارم مسابقه می‌دهند. برای مشخص کردن رده‌های پائین‌تر همانند همین روش در مرتبه‌های بعد اعمال می‌شود.

مثال: در یک دوره از مسابقات، کمیته برگزارکننده مایل به استفاده از جدول دوره‌ای با روش ضربدری است، اگر تعداد تیم‌ها ۱۲ باشد ترتیب اجرای مسابقات را توضیح دهد.

مرحله‌ی اول: ابتدا تیم‌ها به دو گروه ۶ تیمی تقسیم می‌شوند و هر گروه به صورت دوره‌ای مسابقه می‌دهند.

چهارم هر گروه برای تعیین مقام‌های پنجم تا هشتم و دو تیم پنجم و ششم هر گروه برای بدست آوردن مقام‌های نهم تا دوازدهم و به همین ترتیب، مسابقات تا پایان ادامه می‌یابد.

مرحله‌ی دوم مسابقات به این ترتیب است که اول گروه الف با دوم گروه ب و اول گروه ب با دوم گروه الف مسابقه می‌دهند.

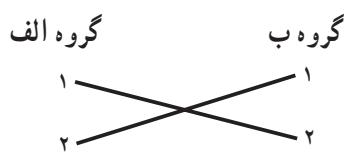
مرحله‌ی سوم مسابقات به این شکل است که پس از انجام مرحله‌ی دوم، برنده‌گان برای کسب مقام‌های اول و دوم

جدول ۴-۱

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم
۱_۶	۱_۵	۱_۴	۱_۳	۱_۲
۲_۵	۶_۴	۵_۳	۴_۲	۳_۶
۳_۴	۲_۳	۶_۲	۵_۶	۴_۵

مرحله‌ی دوم: مرحله‌ی ضربدری است که تیم‌ها پس از کسب مقام‌های اول تا ششم، به صورت ضربدری به شکل زیر در طبقه‌های سه گانه مسابقه خواهند داد.

مطابق جدول بالا بازی‌های هر گروه پس از ۵ روز و اجرای ۱۵ مسابقه پایان می‌یابد، در این مرحله مقام‌های اول تا ششم هر گروه مشخص می‌شود.



طبقه‌ی اول:



طبقه‌ی دوم:



طبقه‌ی سوم:

۱—۲—۴ جدول دوره‌ای با روش مستقیم یا جدول

رده‌بندی مستقیم: این جدول در مرحله‌ی اول، مشابه جدول دوره‌ای با روش ضربدری است. در مرحله‌ی دوم روش ضربدری حذف می‌گردد و تیم‌ها به صورت مستقیم با هم روبرو می‌شوند.

مرحله‌ی اول: تمام تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به دو گروه تقسیم می‌شوند. هر گروه مسابقات خود را به صورت دوره‌ای انجام می‌دهد تا رتبه‌های اول تا آخر مشخص گردد.

مرحله‌ی دوم: در مرحله دوم برای تعیین مقام‌ها به صورت زیر عمل می‌شود: دو تیم اول هر گروه برای تعیین مقام‌های اول و دوم با هم روبرو می‌شوند. تیم‌های دوم هر گروه تعیین کننده‌ی مقام‌های سوم و چهارم هستند. تیم‌های سوم، مشخص کننده‌ی مقام‌های پنجم و ششم می‌باشند و به همین ترتیب بقیه رتبه‌ها مشخص می‌شود.

مثال: در صورتی که ۱۰ تیم در مسابقات حضور داشته باشند از طریق جدول رده‌بندی مستقیم، مقام‌های اول تا دهم را مشخص کنید.

ابتدا تیم‌ها با ضوابط صحیح، به دو گروه ۵ تیمی (گروه الف – گروه ب) تقسیم می‌شوند و مسابقات آنان طبق جدول زیر برگزار می‌گردد.

طبقه: در شکل بالا به این معنی است که تیم‌های اول و دوم هر گروه، طبقه‌ی اول را تشکیل می‌دهند، تیم‌های سوم و چهارم هر گروه طبقه دوم را ایجاد می‌کنند و تیم‌های پنجم و ششم هر گروه طبقه سوم را شکل می‌دهند، هم‌چنین تا آخر.

مرحله‌ی سوم: این مرحله، مرحله‌ی رده‌بندی است که تیم‌های برزنه‌ی هر طبقه با هم روبرو می‌شوند و تیم‌های بازنه‌ی همان طبقه نیز با هم مسابقه می‌دهند، برزنه‌ی مسابقه اول در طبقه‌ی اول، مقام اول و بازنه‌ی همین مسابقه، مقام دوم را کسب خواهند کرد. در مسابقه‌ی دوم طبقه‌ی اول، برزنه‌ی مسابقه مقام سوم و بازنه‌ی آن، مقام چهارم را احراز می‌کند. به همین ترتیب مقام‌ها در طبقه‌های دوم و سوم مشخص می‌شود.

به عنوان مثال اگر در طبقه‌ی اول، تیم اول گروه «ب» تیم دوم گروه «الف» را شکست داد و تیم اول گروه الف، تیم دوم گروه «ب» را مغلوب کرد، این دو تیم (اول گروه الف – اول گروه ب) با هم مسابقه می‌دهند تا مقام‌های اول و دوم مشخص گردد. تیم‌های بازنه (دوم گروه الف – دوم گروه ب) نیز با هم روبرو می‌شوند تا مقام‌های سوم و چهارم تعیین شود این عمل برای طبقات دیگر نیز قابل اجراست تا رتبه‌های بعدی هم مشخص گردد.

جدول ۲—۴

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم
۱—B	۱—۵	۱—۴	۱—۳	۱—۲
۲—۵	B—۴	۵—۳	۴—۲	۳—B
۳—۴	۲—۳	B—۲	۵—B	۴—۵

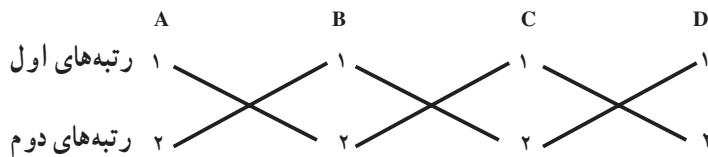
گروه ب گروه الف

برای کسب مقام‌های اول و دوم ----- اول ----- اول
برای کسب مقام‌های سوم و چهارم --- دوم ----- دوم
برای کسب مقام‌های پنجم و ششم ---- سوم ----- سوم
برای کسب مقام‌های هفتم و هشتم ---- چهارم --- چهارم
برای کسب مقام‌های نهم و دهم ----- پنجم ----- پنجم

در پایان مرحله‌ی اول (مرحله دوره‌ای) و تعیین مقام‌های اول تا پنجم هر گروه مسابقات به روش مستقیم یعنی تیم‌های اول هر گروه با هم (برای مقام‌های اول و دوم) تیم‌های دوم هر گروه با هم (برای مقام‌های سوم و چهارم) تا آخر بازی خواهند کرد.

مقام‌های اول تا آخر هر گروه مشخص می‌گردد و تیم‌های اول و دوم هر گروه به دوره‌ی بعدی مسابقات راه می‌یابند. در مرحله‌ی دوم ۸ تیم صعود کننده به دور دوم به صورت «زیگزاگ» در دو دسته‌ی ۴ تیمی قرار می‌گیرند.

۴-۱-۳ جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری: در این نوع جدول، در مرحله‌ی اول تمام تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به چهار گروه تقسیم می‌شوند. آنان در این گروه‌ها به صورت دوره‌ای با یکدیگر مسابقه می‌دهند به این ترتیب

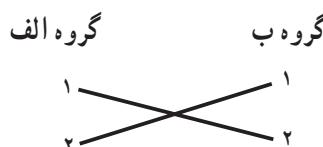


۴-۳ جدول

گروه ب	گروه الف
دومند	اول گروه
اول گروه	دوم گروه
دومند	اول گروه
اول گروه	دوم گروه

در مرحله‌ی سوم که مرحله‌ی ضربدری است مقام‌های اول و دوم هر گروه به صورت ضربدری با هم رو به رو می‌شوند.

سپس تیم‌ها بار دیگر به صورت دوره‌ای مسابقه می‌دهند که مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص گردد.



طبقه‌ی اول:



طبقه‌ی دوم:

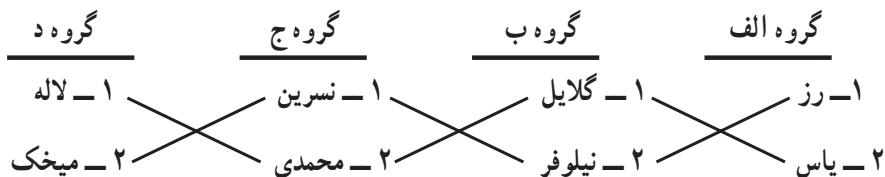
به این معنی که مقام اول گروه الف، با مقام دوم گروه ب و مقام اول گروه ب، با مقام دوم گروه الف مسابقه می‌دهند. صورتی که لازم باشد مقام‌های بعد از چهارم نیز مشخص می‌گردد. تیم‌های طبقه‌ی دوم نیز به صورت «ضربدری» و سپس مرحله‌ی چهارم: مرحله‌ی رده‌بندی تیم‌هاست. تیم‌های برنده‌ی (دو مسابقه بالا) برای تعیین مقام‌های اول و دوم و تیم‌های رده‌بندی، با هم رو به رو می‌شوند.

مثال: ۱۶ تیم رز، بنفسه، یاسمن، یاس، گلایل، افاقیا، شب بو، نیلوفر، نرگس، نسرین، محمدی، شیپوری، لاله، میخک، می‌شوند و بقیه‌ی تیم‌ها با قرعه کشی در گروه‌های چهارگانه قرار سنبل و سوسن به صورت جدول دوره‌ای زیگزاگ و ضربدری با می‌گیرند. هم‌روبه‌رو می‌شوند. مقام‌های اول تا هشتم را تعیین کنید.

جدول ۴-۴

گروه د	گروه ج	گروه ب	گروه الف
لاله	نرگس	گلایل	رز
میخک	نسرین	افاقیا	بنفسه
سنبل	محمدی	شب بو	یاسمن
سوسن	شیپوری	نیلوفر	یاس

مسابقات در گروه‌های جداگانه به صورت دوره‌ای برگزار می‌گردد. پس از انجام ۲۴ مسابقه، مقام‌های اول و دوم هر گروه به شکل زیر به دست می‌آید:



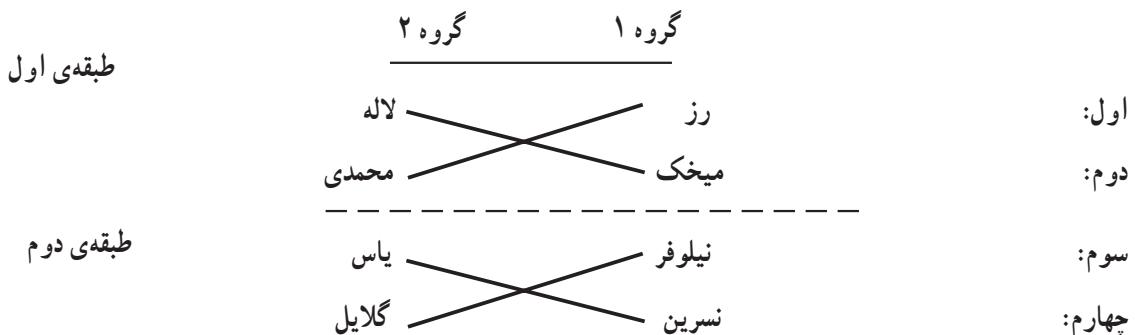
۸ تیم صعود کننده به دور دوم مشخص شده‌اند. ۸ تیم ترتیب زیر: به صورت زیگزاگ در دو گروه ۴ تیمی قرار می‌گیرند، به

جدول ۵-۴

گروه ۲	گروه ۱
یاس	رز
گلایل	نیلوفر
محمدی	نسرین
لاله	میخک

دوره‌ای تا تعیین مقام‌های اول تا چهارم با هم مسابقه می‌دهند:

تیم‌های صعود کننده در گروه‌های ۱ و ۲ به صورت



زمان کافی و لازم در اختیار نباشد از جدول المپیک استفاده می‌شود. اجرای «جدول المپیک» به شکل مراحل پنج گانه، به ترتیب زیر است:

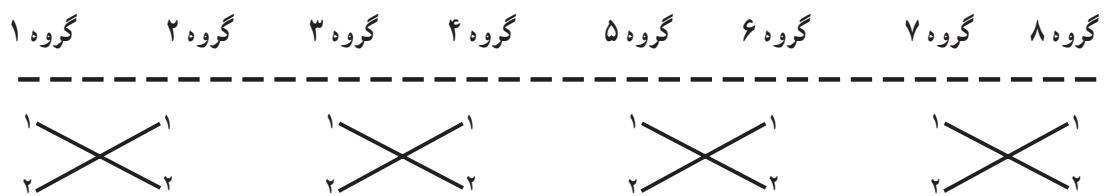
مرحله‌ی اول: کل تیم‌های شرکت کننده به هشت گروه تقسیم می‌شوند و هر گروه مسابقات خود را به صورت دوره‌ای انجام می‌دهند. پس از مشخص شدن رتبه در گروه‌های هشت گانه، مقام‌های اول و دوم هر گروه به دوره‌ی بعدی راه می‌یابند.

مرحله‌ی دوم: ۱۶ تیم صعود کننده به ترتیب زیر به صورت «ضربدری» به مسابقات ادامه می‌دهند:

در طبقه‌ی اول، تیم‌های روز و محمدی با هم، میخک و لاله نیز با هم مسابقه می‌دهند، برندۀ‌های این دو مسابقه (یعنی تیم‌های محمدی و لاله) به فینال راه می‌یابند. برای تعیین مقام‌های اول و دوم، بازندۀ‌ها (یعنی تیم‌های روز و میخک) برای تعیین رده‌های سوم و چهارم با هم پیکار خواهند کرد. به همین ترتیب در طبقه‌ی دوم نیلوفر با گلایل و یاس با سرین مسابقه می‌دهند. برندۀ‌ی این دو مسابقه برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازندۀ‌های آن برای تعیین مقام‌های هفتم و هشتم روبرو می‌شوند.

۴-۲ جدول المپیک

زمانی که تعداد تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده زیاد باشد و



مرحله‌ی سوم: در این مرحله ۸ تیم صعود کننده به دو گروه ۴ تیمی به صورت زیر تقسیم می‌شوند:

تیم‌های بازندۀ، پس از انجام هشت مسابقه‌ی بالا مشخص می‌شوند و از دور مسابقات خارج خواهند شد و تیم‌های برنده به مرحله‌ی سوم مسابقات راه می‌یابند.

جدول ۴-۶

گروه ب	گروه الف
۱- برنده (دوم گروه ۱ با اول گروه ۲)	۱- برنده (اول گروه ۱ با دوم گروه ۲)
۲- برنده (دوم گروه ۳ با اول گروه ۴)	۲- برنده (اول گروه ۳ با دوم گروه ۴)
۳- برنده (دوم گروه ۵ با اول گروه ۶)	۳- برنده (اول گروه ۵ با دوم گروه ۶)
۴- برنده (دوم گروه ۷ با اول گروه ۸)	۴- برنده (اول گروه ۷ با دوم گروه ۸)

جدول در تمامی مسابقات رسمی کشور در قسمت ورزش‌های انفرادی (پینگ پنگ – بدمنیتون) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این جدول ابتدا ۸، ۱۶، ۳۲، ۴۰ و ... جدول دوره‌ای که در هر کدام از آن‌ها ۳ یا ۴ و یا ۵ نفر جای می‌گیرد، رسم خواهد شد.

در هر جدول ترکیبی دوره‌ای – حذفی به موارد زیر توجه شود :

بهتر است در هر جدول دوره‌ای، شرکت کنندگان بر حسب نتایج دوره‌های قبل با رده‌بندی پیشین قرار گیرند. به عنوان مثال اگر تیم‌های شرکت کننده را در چهار دسته طبقه‌بندی کنیم در هر جدول دوره‌ای یک تیم از طبقه الف، یک تیم از طبقه ب، یک تیم از طبقه ج و یک تیم از طبقه د قرار گیرد. بنابراین تیم‌های قوی و یا ضعیف فقط در یک جدول قرار نمی‌گیرند و هر کدام در یک جدول و به صورت جداگانه تقسیم می‌شوند.

سپس تیم‌های مشخص شده در هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند. به این ترتیب مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص می‌شود.

مرحله‌ی چهارم: در این مرحله، شرکت کنندگان به صورت ضربه‌ری در هر طبقه با هم مسابقه می‌دهند.

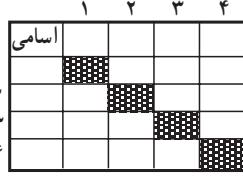
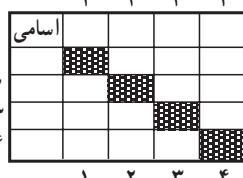
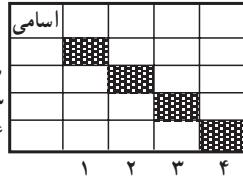
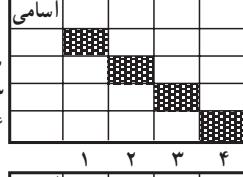
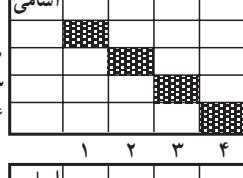
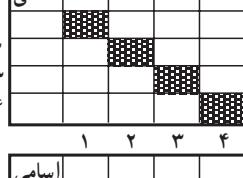
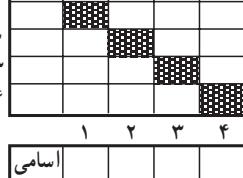
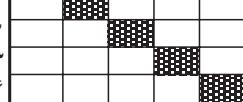
مرحله‌ی پنجم: در این مرحله، که همان مرحله «رده‌بندی» است، برنندگان طبقه‌ی اول برای تعیین مقام‌های اول و دوم و بازنده‌گان، برای کسب مقام‌های سوم و چهارم به مسابقه می‌بردازند. در طبقه‌ی دوم نیز برنندگان برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازنده‌گان برای احراز مقام‌های هفتم و هشتم مسابقه می‌دهند.

۳-۴ جدول دوره‌ای – حذفی

جدول دوره‌ای – حذفی به ۲ شکل قابل اجراست :

۱-۳-۴ جدول دوره‌ای – حذفی نوع اول: این

جدول ۷ - ۴ جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول

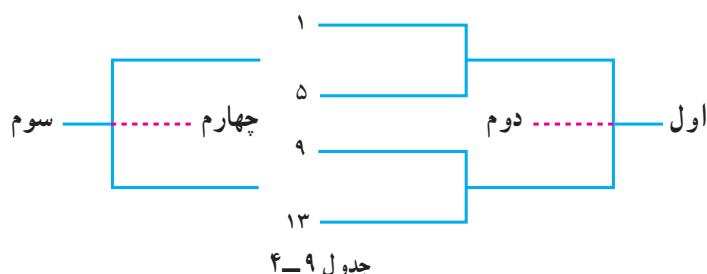
در مرحله‌ی دوم که تیم‌ها در دسته‌های «(الف)»، «(ب)»، «(ج)» و «(د)» تقسیم شده‌اند مسابقات، برای کسب مقام‌ها به صورت جدول آسیایی^۱ برگزار می‌شود. اگر در گروه‌های مقدماتی که مسابقات به صورت دوره‌ای انجام شده چهار تیم باشد در مرحله‌ی دوم نیز ۴ دسته مسابقات را به صورت حذفی برگزار می‌کنند. پس در مرحله‌ی اول تیم‌ها به صورت دوره‌ای مسابقات را برگزار می‌کنند و در مرحله‌ی دوم به صورت جدول آسیایی به مسابقات ادامه می‌دهند. در مثال زیر جدول برای ۱۶ تیم اجرا شده است :

۴-۳-۲ جدول دوره‌ای - آسیایی: در جدول دوره‌ای - حذفی نوع دوم، تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به تناسب تقسیم می‌شوند. مسابقات هر گروه به صورت دوره‌ای انجام می‌شود. سپس بر حسب مقام‌های به دست آمده، مجدداً تیم‌ها در گروه‌های متناسب دیگری قرار می‌گیرند. به این ترتیب که تیم‌های اول هر گروه، دسته «(الف)» را تشکیل می‌دهند. تیم‌های دوم هر گروه در دسته «(ب)»، تیم‌های سوم هر گروه در دسته «(ج)» و تیم‌های چهارم هر گروه در دسته «(د)» قرار می‌گیرند.

جدول ۴-۸

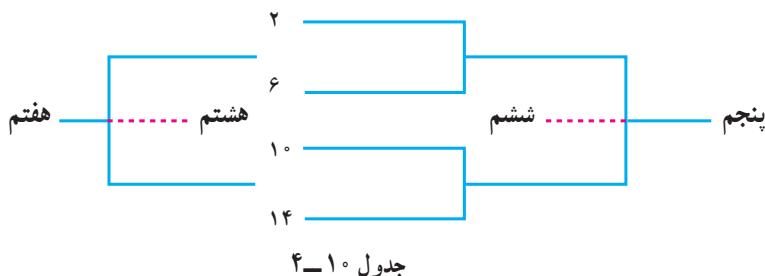
گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
۱	۵	۹	۱۳
۲	۶	۱۰	۱۴
۳	۷	۱۱	۱۵
۴	۸	۱۲	۱۶

تیم‌های اول هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های اول تا چهارم مسابقه می‌دهند :



تیم شماره‌ی ۱ از گروه (الف)
تیم شماره‌ی ۵ از گروه (ب)
تیم شماره‌ی ۹ از گروه (ج)
تیم شماره‌ی ۱۳ از گروه (د)

تیم‌های دوم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های پنجم تا هشتم مسابقه می‌دهند :

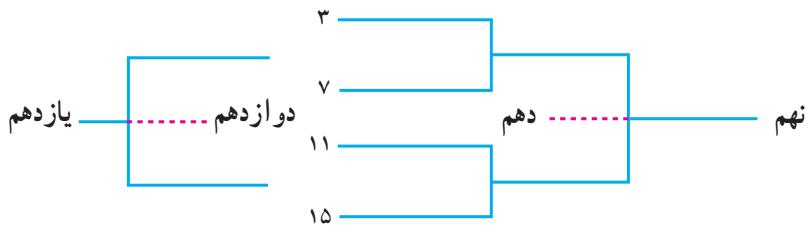


تیم شماره‌ی ۲ از گروه (الف)
تیم شماره‌ی ۶ از گروه (ب)
تیم شماره‌ی ۱۰ از گروه (ج)
تیم شماره‌ی ۱۴ از گروه (د)

۱- جدول آسیایی در فصل سوم (جدول‌های ویژه) توضیح داده شده است.

تیم‌های سوم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های نهم تا دوازدهم مسابقه می‌دهند:

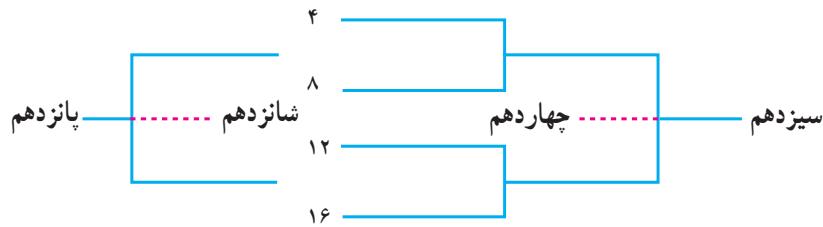
- تیم شماره‌ی ۳ از گروه (الف)
- تیم شماره‌ی ۷ از گروه (ب)
- تیم شماره‌ی ۱۱ از گروه (ج)
- تیم شماره‌ی ۱۵ از گروه (د)



جدول ۱۱-۴

تیم‌های چهارم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم مسابقه می‌دهند:

- تیم شماره‌ی ۴ از گروه (الف)
- تیم شماره‌ی ۸ از گروه (ب)
- تیم شماره‌ی ۱۲ از گروه (ج)
- تیم شماره‌ی ۱۶ از گروه (د)



جدول ۱۲-۴

می‌یابد. به همین ترتیب مقام‌های پنجم تا هشتم در جدول ۴-۱۰ مقام‌های نهم تا دوازدهم در جدول ۴-۱۱ و مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم در جدول ۴-۱۲ مشخص می‌شوند.

در جدول‌های حذفی به ترتیب جدول‌های ۴-۹ تیم برنده قهرمان بازی‌ها و تیم بازنده به قهرمان مقام دوم را کسب می‌کند. دو تیم بازنده که به پشت جدول منتقل شدند با هم بازی می‌کنند. برنده این دو به مقام سوم می‌رسد و برنده به مقام چهارم دست

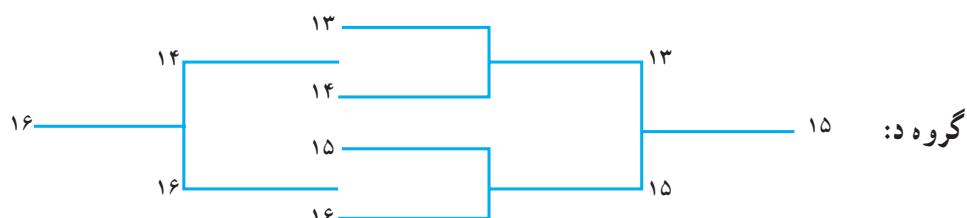
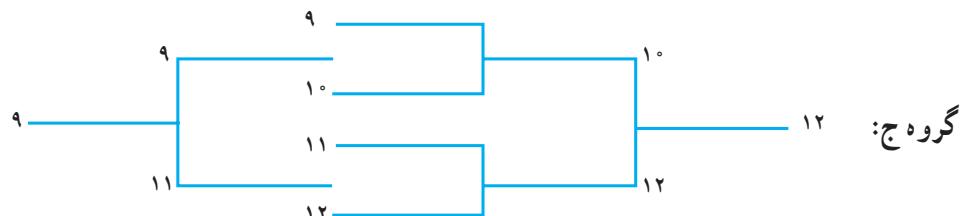
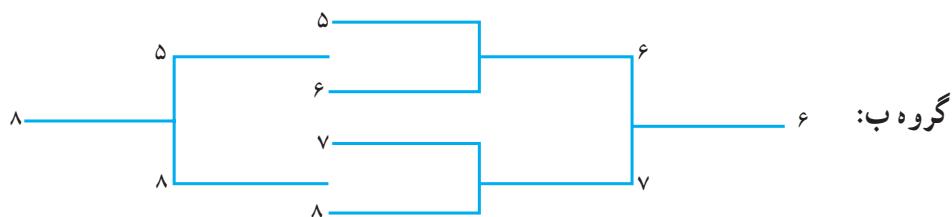
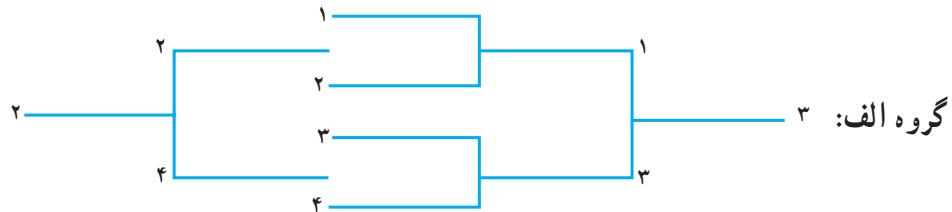
۴- جدول حذفی - دوره‌ای

در جدول حذفی - دوره‌ای، تیم‌ها که در دوره مقدماتی

در ۴ جدول نیمه دو حذفی قرار می‌گیرند (معمولًاً تیم‌ها بر ۴ گروه

دسته مشخص می‌شود.

دسته مشخص می‌شود.



جدول ۴-۱۳

پس از آن که رتبه‌های اول تا چهارم گروه‌های چهارگانه

دوم را باخته‌اند.

مشخص گردید مرحله‌ی دوم مسابقات به روش دوره‌ای به طبقی

که در زیر انجام می‌گیرد، شروع می‌شود:

۱- دسته‌ی اول: تیم‌هایی که باخت نداشته‌اند (در هر دو بازی برنده شده‌اند).

۲- دسته‌ی دوم: تیم‌هایی که بازی اول را برده و بازی

۳- دسته‌ی سوم: تیم‌هایی که بازی اول را باخته و بازی دوم را برده‌اند.

۴- دسته‌ی چهارم: تیم‌هایی که پیروزی نداشته‌اند (در هر دو بازی بازنده بوده‌اند).

دسته‌ی چهارم	دسته‌ی سوم	دسته‌ی دوم	دسته‌ی اول
۴	۲	۱	۳
۵	۸	۷	۶
۱۱	۹	۱۰	۱۲
۱۴	۱۶	۱۳	۱۵

آن اطلاق شد.
از ویژگی‌های جدول فیزو این است که در زمان کوتاه و صرف بودجه‌ی کمتر رده‌بندی کلیه‌ی تیم‌ها را ممکن می‌سازد. به عنوان مثال در یک دوره مسابقه دانشگاهی ۱۶ تیم شرکت دارند. ابتدا براساس قانون چیدمان، سرگروه‌ها را مشخص می‌کنیم. سپس سایر تیم‌ها را براساس قرعه‌کشی در چهار گروه چهار تیمی تقسیم می‌نماییم. در مرحله‌ی اول کلیه‌ی شرکت‌کنندگان هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند و به این ترتیب مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص می‌گردد. پس از مرحله‌ی مقدماتی مرحله‌ی دوم آغاز می‌شود. در این مرحله تیم‌های اول و دوم چهار گروه برای تعیین مقام‌های اول تا هشتم و رتبه‌های سوم و چهارم همان گروه‌ها برای تعیین مقام‌های نهم تا شانزدهم به رقابت می‌پردازند.

پس از قرار گرفتن در دسته‌های چهارگانه، تیم‌های هریک از این دسته‌ها به صورت دوره‌ای به رقابت می‌پردازند. در مثال بالا، تیم‌های دسته‌ی اول (چهار تیم ۱۵، ۱۲، ۶، ۳) برای تعیین مقام‌های اول تا چهارم، تیم‌های دسته‌ی دوم برای تعیین مقام‌های پنجم تا هشتم، تیم‌های دسته‌ی سوم برای تعیین مقام‌های نهم تا دوازدهم و تیم‌های دسته‌ی چهارم برای تعیین مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم به صورت دوره‌ای به مسابقه می‌پردازند.

۴—۴ جدول فیزو^۱

جدول فیزو نوعی از جدول‌های ترکیبی است و شامل دو نوع جدول دوره‌ای و جدول آسیایی است. فیزو فدراسیون بین‌المللی ورزش دانشگاهی است و چون اولین بار این نوع جدول در مسابقات بین‌المللی دانشگاهی اجرا شد، نام «فیزو» به

جدول ۴—۱۴

گروه د	گروه ج	گروه ب	گروه الف
رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول
رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم

سوم و چهارم گروه‌های «الف» و «د» و تیم‌های سوم و چهارم گروه‌های «ب» و «ج» در یک جدول آسیایی دیگر قرار می‌گیرند و رتبه‌های نهم تا شانزدهم را مشخص می‌کنند.

تیم‌های اول و دوم گروه‌های «الف» و «د» به صورت ضربدر (دور با دور) و تیم‌های اول و دوم گروه‌های ب و ج به صورت ضربدر (نزدیک با نزدیک) در یک جدول آسیایی قرار می‌گیرند، تا رتبه‌های اول تا هشتم را مشخص کنند. به همین ترتیب تیم‌های



جدول ۴-۱۵

تیم‌های دانشگاه‌های الزهرا، شیراز، بوعلی و شهید بهشتی که در مسابقات قهرمانی کشور والیبال دختران دانشجو در سال ۱۳۸۰ مقام‌های اول تا چهارم را کسب کرده بودند، در مسابقات سال ۱۳۸۱ به عنوان تیم‌های سرگروه، گروه‌های چهارگانه انتخاب می‌کنند، آن‌گاه سایر تیم‌ها بر مبنای قرعه در چهار گروه چهارتایی شدند. به عنوان نمونه و برای توضیح بیشتر جدول مسابقات والیبال دانشگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۱ شرح داده می‌شود.

تعداد تیم‌های شرکت‌کننده از سراسر دانشگاه‌های کشور ۱۶ تیم است. ابتدا براساس قانون چیدمان، سرگروه‌ها را مشخص می‌کنند، آن‌گاه سایر تیم‌ها بر مبنای قرعه در چهار گروه چهارتایی شوند.

جدول ۴-۱۶

گروه د	گروه ج	گروه ب	گروه الف
۱- دانشگاه شهید بهشتی	۱- دانشگاه بوعلی همدان	۱- دانشگاه شیراز	۱- دانشگاه الزهرا
۲- دانشگاه تهران	۲- دانشگاه صنعتی شریف	۲- دانشگاه تبریز	۲- دانشگاه فردوسی مشهد
۳- دانشگاه تربیت معلم	۳- دانشگاه شهید باهنر	۳- دانشگاه کاشان	۳- دانشگاه گیلان
۴- دانشگاه علامه طباطبائی	۴- دانشگاه اصفهان	۴- مرکز آموزش تربیت بدنی	۴- دانشگاه پیام نور

در مرحله‌ی اول (دور مقدماتی)، تیم‌های شرکت‌کننده هر ۲۴ مسابقه نتایج زیر حاصل شد. گروه به صورت دوره‌ای به رقابت پرداختند و پس از پایان ۳ روز

جدول ۱۷-۴

رتبه‌ها	گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
رتبه اول	دانشگاه فردوسی	دانشگاه کاشان	دانشگاه شهید باهنر	دانشگاه شهید بهشتی
رتبه دوم	دانشگاه پیام نور	دانشگاه تبریز	دانشگاه بوعلی	دانشگاه علامه طباطبائی
رتبه سوم	دانشگاه گیلان	دانشگاه شیراز	دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه تهران
رتبه چهارم	دانشگاه الزهرا	مرکز آموزش تربیت بدنی	دانشگاه اصفهان	دانشگاه تریست معلم

دسته‌ی متوسط را تشکیل دهد.

ابتدا برای تعیین سرگروه‌ها از ۸ تیم دسته‌ی اول قرعه‌کشی می‌شود، سپس برای هر گروه از سه دسته‌ی بقیه قرعه‌کشی اجرا می‌گردد. به این ترتیب ملاحظه می‌شود در هر گروه از گروه‌های هشت‌گانه یک تیم عالی، یک تیم خیلی خوب، یک تیم خوب و یک تیم متوسط شرکت داده می‌شود.

۶-۴-۲ نحوه‌ی برگزاری مسابقات جام جهانی: ابتدا تیم‌ها در گروه‌های هشت‌گانه در جدول‌های دوره‌ای ۴ تیمی مسابقات را برگزار می‌نمایند. پس از اجرای ۶ مسابقه در هر گروه (هر تیم ۳ مسابقه) تیم‌های اول و دوم گروه‌ها مشخص می‌شوند. این تیم‌ها وارد جدول یک حذفی مسابقات یعنی مرحله‌ی یک هشتم نهایی خواهند شد و ۱۶ تیم باقی‌مانده از دور مسابقات خارج خواهند شد.

مرحله‌ی یک هشتم در یک جدول یک حذفی ۱۶ تیمی ادامه می‌یابد. همان‌گونه که مشخص است، در این جدول هر تیم پس از اولین باخت از جدول حذف و از دور مسابقات خارج می‌گردد.

لازم به یادآوری است که از پیش، محل تیم‌های صعودکننده‌ی گروه‌های هشت‌گانه در جدول یک حذفی ۱۶ تیمی مشخص شده است. به عنوان مثال در پنجمین شاخه‌ی این جدول برنده‌ی گروه E و در دوازدهمین شاخه‌ی تیم دوم گروه C قرار خواهند گرفت. در این‌جا، جدول‌های مربوط به مسابقات جام جهانی ۲۰۰۶ – آلمان را به منظور درک دقیق‌تری از جدول‌های جام جهانی به‌طور کامل می‌بینید.

رتبه‌های اول و دوم گروه‌ها برای تعیین مقام‌های اول تا هشتم و رتبه‌های سوم و چهارم گروه‌ها برای تعیین مقام‌های نهم تا شانزدهم با یکدیگر در دو جدول جداگانه آسیایی مسابقه خواهند داد.

۶-۴ جدول جام جهانی

جدول جام جهانی ترکیبی از جدول‌های دوره‌ای و یک حذفی است، مسابقات جام جهانی ابتدا در بین کلیه‌ی کشورهای عضو فدراسیون جهانی فوتبال (فیفا)^۱ در قاره‌های مختلف به صورت چیدمان سرگروه‌ها در گروه‌های مختلف و سپس قرعه‌کشی بقیه‌ی تیم‌ها اجرا می‌گردد. پس از برگزاری مسابقات مقدماتی جام جهانی و مشخص شدن ۳۲ تیم صعودکننده (به جام جهانی^۲، با توجه به سهمیه‌بندی از پیش تعیین شده توسط فیفا، در مراسم ویژه‌ای با حضور رؤسای فدراسیون‌ها و مریبان‌ها کشور، مسئولان فیفا و مسئولان اصلی برگزاری جام جهانی (کشور میزبان) برای هشت گروه چهار تیمی قرعه‌کشی انجام می‌شود).

۱-۶-۴ نحوه‌ی قرعه‌کشی و چیدمان در گروه‌های هشت‌گانه: پیش از قرعه‌کشی، ۳۲ تیم صعودکننده به جام جهانی توسط فیفا به چهار دسته تقسیم می‌شوند. این دسته‌بندی بر مبنای سوابق و نتایج قبلی تیم‌ها و امتیازات آن‌ها در مسابقات مختلف اعم از جام‌های جهانی پیشین و مسابقات قاره‌ای به گونه‌ای تعیین می‌گردد که ۸ تیم اول دسته‌ی عالی، ۸ تیم دوم دسته‌ی خیلی خوب، ۸ تیم سوم دسته‌ی خوب و ۸ تیم چهارم

جدول ۱۸-۴ گروه‌های هشتگانه در جدول‌های

«گروه A»

تیم‌ها	آلمان ①	اکوادر ②	لهستان	کاستاریکا
آلمان	☒			
اکوادر		☒		
لهستان			☒	
کاستاریکا				☒

«گروه E»

تیم‌ها	آمریکا	غنا ②	ایتالیا ①	جمهوری چک
آمریکا	☒			
غنا		☒		
ایتالیا			☒	
جمهوری چک				☒

«گروه B»

تیم‌ها	انگلیس ①	سوئد ②	ترینیدادو	پاراگوئه
انگلیس	☒			
سوئد		☒		
ترینیدادو			☒	
پاراگوئه				☒

«گروه F»

تیم‌ها	ژاپن	برزیل ①	کرواسی	استرالیا ②
ژاپن	☒			
برزیل		☒		
کرواسی			☒	
استرالیا				☒

«گروه C»

تیم‌ها	آرژانتین ①	هلند ②	صریستان	ساحل عاج
آرژانتین	☒			
هلند		☒		
صریستان			☒	
ساحل عاج				☒

«گروه G»

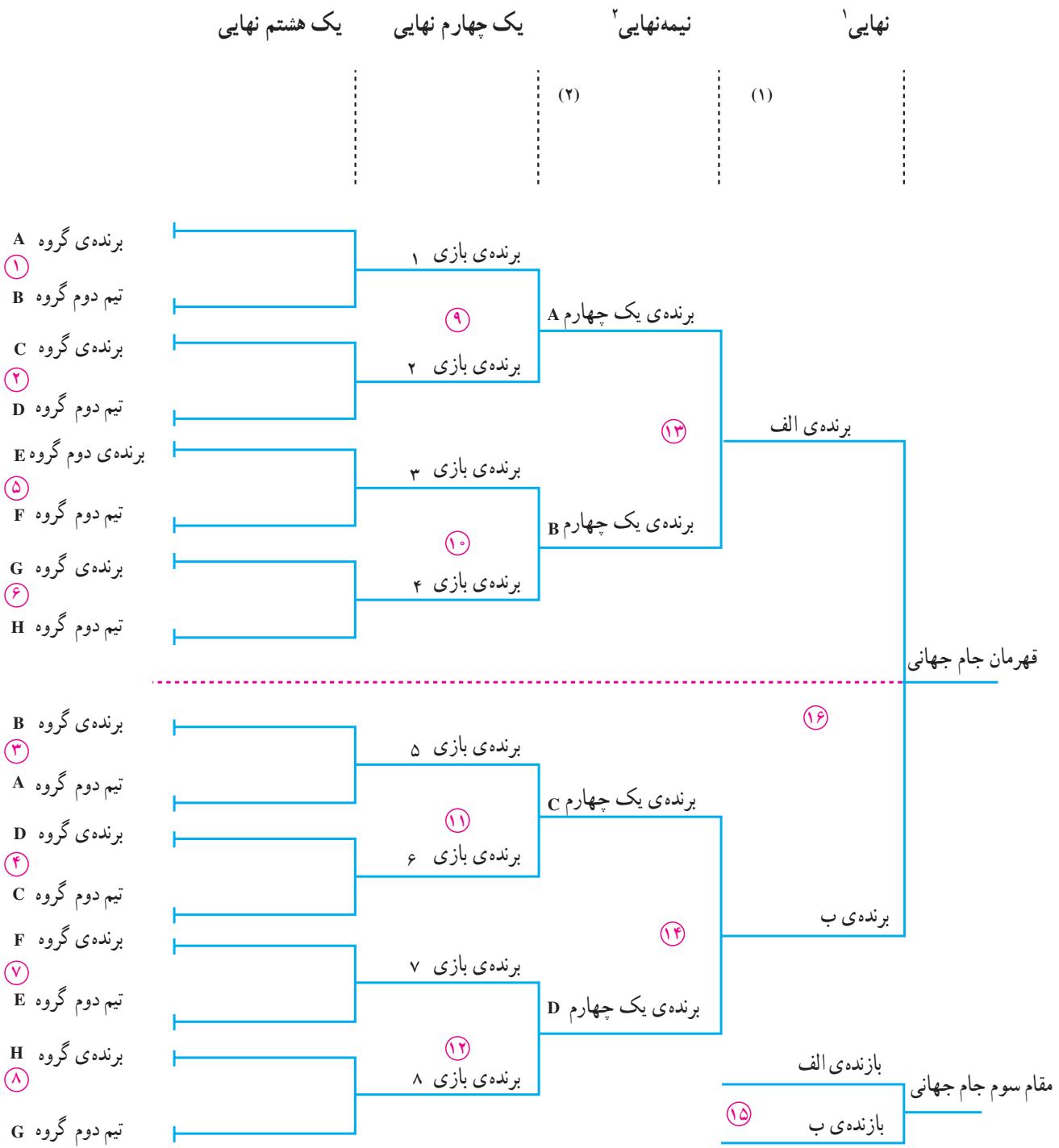
تیم‌ها	کره جنوبی	سوئیس ①	فرانسه ②	استرالیا
کره جنوبی	☒			
سوئیس		☒		
فرانسه			☒	
توگو				☒

«گروه D»

تیم‌ها	مکزیک ①	پرتغال ②	آنگولا	ایران
مکزیک	☒			
پرتغال		☒		
آنگولا			☒	
ایران				☒

«گروه H»

تیم‌ها	اسپانیا ①	عربستان	تونس	اکراین ②
اسپانیا	☒			
عربستان		☒		
تونس			☒	
اکراین				☒



* اعداد داخل دایره‌ها از ۱ تا ۱۶ بیان گر ترتیب مسابقات تیم‌ها می‌باشد.

۱—Final

۲—Semifinal

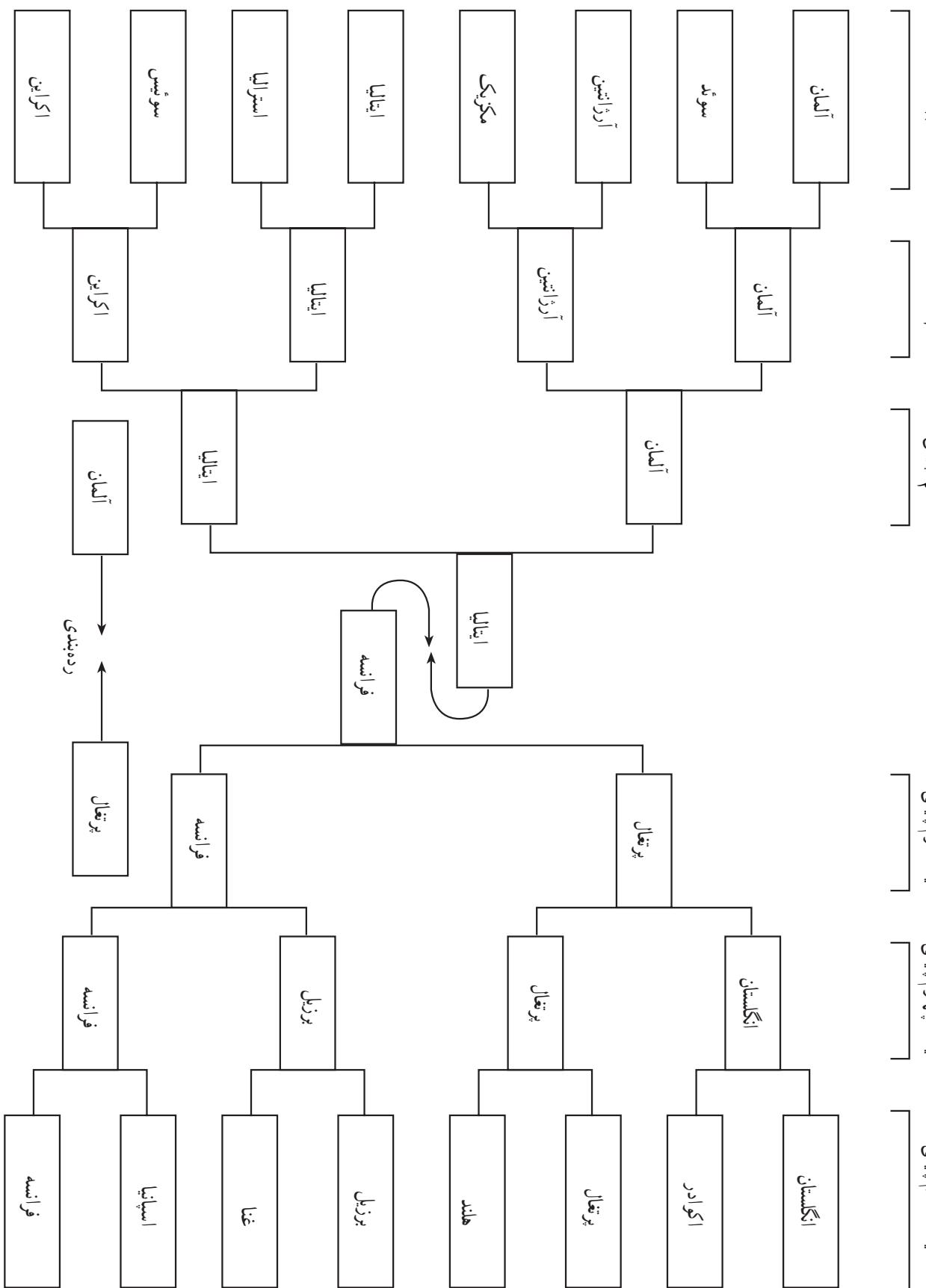
جدول ۳۰—۴ جدول يک حدفی شنازده تیمی جام جهانی ۲۰۰۶ — آلمان

یک دور پایانی $\frac{1}{4}$ پایانی $\frac{1}{8}$ پایانی

یک چهارم پایانی

یک هشتم پایانی

۷۸



جدول ۲۱-۴ ویژگی‌های مثبت و منفی جدول‌های ترکیبی

ویژگی‌های منفی	ویژگی‌های مثبت
<p>۱- در انواعی از آن تجربه و تخصص بالایی لازم است.</p> <p>۲- در نوع خود نیاز به امکانات زیادی دارد.</p>	<p>۱- دارای تنوع فراوانی است بهمین دلیل از زیبایی ویژه‌ای برخوردار است.</p> <p>۲- در مسابقات مهم و پرینتنده مثل جام جهانی فوتبال از آن استفاده می‌شود.</p>

خودآزمایی

- ۱- در مسابقات بسکتبال جام دوستی، ۱۶ تیم شرکت کرده‌اند. با استفاده از «جدول دوره‌ای با روش ضربدری» مقام‌های اول تا شانزدهم را معین کنید و تعداد بازی‌های این مسابقات را مشخص نمایید.
- ۲- در یک دوره مسابقه‌ی فوتبال نوجوانان کشور ۱۲ تیم به مرحله‌ی نهایی راه یافته‌اند. در صورتی که از جدول دوره‌ای با روش مستقیم (جدول رده بندی مستقیم) استفاده شود، تعداد بازی‌های جدول و مقام‌های اول تادوازدهم را تعیین کنید. جدول‌های مربوط را به طور کامل نشان دهید.
- ۳- در مسابقات لیگ والیبال کشور که در آن ۱۶ تیم برتر حضور دارند، مسابقات را از طریق «جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری» برگزار کنید و تعداد مسابقات و مقام‌های تیم‌ها را مشخص نمایید.
- ۴- در مسابقات فوتسال ۴۰ تیم شرکت کرده‌اند، با توضیح مراحل مختلف جدول المپیک این مسابقات را برگزار کنید. جدول مسابقات را ترسیم کنید.
- ۵- در مسابقات بدمنیتون قهرمانی کشور ۶۴ نفر حضور دارند. با استفاده از جدول دوره‌ای حذفی، قهرمان مسابقات را با ترسیم جدول مشخص کنید (از جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول استفاده کنید).
- ۶- در مسابقات پینگ پنگ قهرمانی کشور که ۱۶ نفر به مرحله‌ی نهایی مسابقات راه یافته‌اند از جدول ترکیبی دوره‌ای - حذفی نوع دوم استفاده شده است. جدول این مسابقات را در هر دو مرحله ترسیم نمایید و مقام‌های اول تا شانزدهم را مشخص کنید.
- ۷- جدول یک دوره‌ی مسابقه را که در آن ۱۶ شرکت کننده حضور دارد با استفاده از جدول ترکیبی حذفی - دوره‌ای ترسیم کنید و مسیر اجرای مسابقات را توضیح دهید.
- ۸- در مسابقات جام جهانی فوتبال از چند نوع جدول استفاده شده؟ ترتیب آن‌ها را شرح دهید و تعداد آن‌ها را بنویسید.
- ۹- جدول فیزو را تعریف کنید و ترتیب آن را برای یک مسابقه‌ی ۱۶ تیمی فقط توضیح دهید.

جدول ضمیمه شماره‌ی ۱ – تعیین تعداد شماره استراحت و جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع اول)

تعداد شرکت‌کنندگان	تعداد استراحت‌ها	شماره استراحت‌ها	
۳۳	۲۱	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۳ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 FF F0 F8 F9 ۰۲ ۰۳ ۰۶ ۰۷ ۶۰ ۶۱ FF
۳۴	۲۰	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۳ ۱۶ ۱۲ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 FF F8 F9 ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۶۰ ۶۱ FF
۳۵	۲۹	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 FF F8 F9 ۰۲ ۰۳ ۰۶ ۰۷ ۶۰ ۶۱ FF
۳۶	۲۸	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 FF F8 F9 ۰۳ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۶۰ ۶۱ FF
۳۷	۲۷	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 FF F8 F9 ۰۲ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۶۰ ۶۱ FF
۳۸	۲۶	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۲ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 F8 F9 ۰۲ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۶۰ ۶۱ FF
۳۹	۲۵	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 F8 F9 ۰۲ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۶۰ ۶۱ FF
F۰	۲۴	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱	۲۳	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۰ ۶۱ FF
F۲	۲۲	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ ۳۷ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۰ ۶۱ FF
F۳	۲۱	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۴	۲۰	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۲۹ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۵	۱۹	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۶	۱۸	۱	F ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۲۸ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۷	۱۷	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۸	۱۶	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۹	۱۵	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۰	۱۴	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۱	۱۳	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۲	۱۲	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۳	۱۱	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۴	۱۰	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۵	۹	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۶	۸	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۷	۷	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۸	۶	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۱۹	۵	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۲۰	۴	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۲۱	۳	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۲۲	۲	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۲۳	۱	۱	A ۰ ۸ ۹ ۱۶ ۱۷ ۲۱ ۲۵ ۳۲ ۳۶ F. F1 F8 F9 ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۶۱ FF
F۲۴	۰		

جدول ضمیمه شماره ۲ – تعیین تعداد شماره استراحت و مشخص نمودن جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع دوم)

نام نکته	نام نکته	نام نکته	نام نکته	نام نکته	شماره استراحتها
۳	۱	۲	۱	۳	تا چهارتیم
۴	۲	۴	۰	ندارد	
۵	۱	۲	۳	۱ ۴ ۵	
۶	۲	۴	۲	۱ ۶	تا هشت تیم
۷	۳	۶	۱	۷	
۸	۴	۸	۰	ندارد	
۹	۱	۲	۷	۱ ۲ ۳ ۶ ۷ ۸ ۹	
۱۰	۲	۴	۶	۱ ۲ ۳ ۸ ۹ ۱۰	
۱۱	۳	۶	۵	۱ ۲ ۹ ۱۰ ۱۱	
۱۲	۴	۸	۴	۱ ۲ ۱۱ ۱۲	
۱۳	۵	۱۰	۳	۱ ۱۲ ۱۳	تا شانزده تیم
۱۴	۶	۱۲	۲	۱ ۱۴	
۱۵	۷	۱۴	۱	۱۵	
۱۶	۸	۱۶	۰	ندارد	
۱۷	۱	۲	۱۵	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷	
۱۸	۲	۴	۱۴	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸	
۱۹	۳	۶	۱۳	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹	
۲۰	۴	۸	۱۲	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰	
۲۱	۵	۱۰	۱۱	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱	
۲۲	۶	۱۲	۱۰	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲	
۲۳	۷	۱۴	۹	۱ ۲ ۳ ۴ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳	
۲۴	۸	۱۶	۸	۱ ۲ ۳ ۴ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴	تا سی
۲۵	۹	۱۸	۷	۱ ۲ ۳ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵	و دو
۲۶	۱۰	۲۰	۶	۱ ۲ ۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶	تیم
۲۷	۱۱	۲۲	۵	۱ ۲ ۲۵ ۲۶ ۲۷	
۲۸	۱۲	۲۴	۴	۱ ۲ ۲۷ ۲۸	
۲۹	۱۳	۲۶	۳	۱ ۲۸ ۲۹	
۳۰	۱۴	۲۸	۲	۱ ۳۰	
۳۱	۱۵	۳۰	۱	۳۰	
۳۲	۱۶	۳۲	۰	ندارد	

جدول ضمیمه شماره ۳ — جدول محاسبه مسابقات حذفی — دو حذفی — دوره‌ای

تعداد بازی‌ها	دوره‌ای		دو حذفی				یک حذفی				تعداد
	تعداد استراحت‌ها	تعداد دور بازی‌ها	تعداد بازی‌ها	تعداد استراحت‌ها	تعداد دور بازی‌ها	تعداد استراحت‌ها	تعداد دور بازی‌ها	تعداد استراحت‌ها	تعداد دور بازی‌ها	تعداد پیشنهاد	
۳	۳	۳	۴ یا ۵	۱	۰	۴ یا ۵	۲	۱	۰	۲	۳
۶	۰	۳	۴ یا ۵	۰	۰	۶ یا ۷	۳	۰	۰	۲	۴
۱۰	۵	۵	۶ یا ۷	۲	۱	۸ یا ۹	۴	۲	۱	۳	۵
۱۵	۰	۵	۶ یا ۷	۱	۱	۱۰ یا ۱۱	۵	۱	۱	۳	۶
۲۱	۷	۷	۶ یا ۷	۱	۰	۱۲ یا ۱۳	۶	۱	۰	۳	۷
۲۸	۰	۷	۶ یا ۷	۰	۰	۱۴ یا ۱۵	۷	۰	۰	۳	۸
۳۶	۹	۹	۸ یا ۹	۴	۳	۱۶ یا ۱۷	۸	۴	۳	۴	۹
۴۵	۰	۹	۸ یا ۹	۳	۳	۱۸ یا ۱۹	۹	۳	۳	۴	۱۰
۵۵	۱۱	۱۱	۸ یا ۹	۳	۲	۲۰ یا ۲۱	۱۰	۳	۲	۴	۱۱
۶۶	۰	۱۱	۸ یا ۹	۲	۲	۲۲ یا ۲۳	۱۱	۲	۲	۴	۱۲
۷۸	۱۳	۱۳	۸ یا ۹	۲	۱	۲۴ یا ۲۵	۱۲	۳	۱	۴	۱۳
۹۱	۰	۱۳	۸ یا ۹	۱	۱	۲۶ یا ۲۷	۱۳	۱	۱	۴	۱۴
۱۰۵	۱۵	۱۵	۸ یا ۹	۱	۰	۲۸ یا ۲۹	۱۴	۱	۰	۴	۱۵
۱۲۰	۰	۱۵	۸ یا ۹	۰	۰	۳۰ یا ۳۱	۱۵	۰	۰	۴	۱۶
۱۳۶	۱۷	۱۷	۱۰ یا ۱۱	۸	۷	۳۲ یا ۳۳	۱۶	۸	۷	۵	۱۷
۱۵۳	۰	۱۷	۱۰ یا ۱۱	۷	۷	۳۴ یا ۳۵	۱۷	۷	۷	۵	۱۸
۱۷۱	۱۹	۱۹	۱۰ یا ۱۱	۷	۶	۳۶ یا ۳۷	۱۸	۷	۶	۵	۱۹
۱۹۰	۰	۱۹	۱۰ یا ۱۱	۶	۶	۳۸ یا ۳۹	۱۹	۶	۶	۵	۲۰
۲۱۰	۲۱	۲۱	۱۰ یا ۱۱	۶	۵	۴۰ یا ۴۱	۲۰	۶	۵	۵	۲۱
۲۳۱	۰	۲۱	۱۰ یا ۱۱	۵	۵	۴۲ یا ۴۳	۲۱	۵	۵	۵	۲۲
۲۳۵	۲۳	۲۳	۱۰ یا ۱۱	۵	۴	۴۴ یا ۴۵	۲۲	۵	۴	۵	۲۳
۲۷۶	۰	۲۳	۱۰ یا ۱۱	۴	۴	۴۶ یا ۴۷	۲۳	۴	۴	۵	۲۴
۳۰۰	۲۵	۲۵	۱۰ یا ۱۱	۴	۳	۴۸ یا ۴۹	۲۴	۴	۳	۵	۲۵
۳۲۵	۰	۲۵	۱۰ یا ۱۱	۳	۳	۵۰ یا ۵۱	۲۵	۳	۳	۵	۲۶
۳۵۱	۲۷	۲۷	۱۰ یا ۱۱	۳	۲	۵۲ یا ۵۳	۲۶	۳	۲	۵	۲۷
۳۷۸	۰	۲۷	۱۰ یا ۱۱	۲	۲	۵۴ یا ۵۵	۲۷	۲	۲	۵	۲۸
۴۰۶	۲۹	۲۹	۱۰ یا ۱۱	۲	۱	۵۶ یا ۵۷	۲۸	۲	۱	۵	۲۹
۴۳۵	۰	۲۹	۱۰ یا ۱۱	۱	۱	۵۸ یا ۵۹	۲۹	۱	۱	۵	۳۰
۴۶۵	۳۱	۳۱	۱۰ یا ۱۱	۱	۰	۶۰ یا ۶۱	۳۰	۱	۰	۵	۳۱
۴۹۵	۰	۳۱	۱۰ یا ۱۱	۰	۰	۶۲ یا ۶۳	۳۱	۰	۰	۵	۳۲

جدول ضمیمه شماره‌ی ۴—ترتیب بازی‌های دوره‌ای در جداول سه الی هشت تیمی

تعداد تیم	دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم	دور ششم	دور هفتم
۳	۱_۲	۱_۳	۲_۳				
۴	۱_۴	۱_۳	۱_۲				
	۲_۳	۴_۲	۵_۳	۴_۲	۳_۴		
۵	۱_۴	۱_۳	۵_۳	۴_۲	۳_۴	۲_۳	۱_۴
۶	۱_۶	۱_۵	۱_۴	۱_۳	۱_۲	۲_۶	۱_۲
	۲_۵	۵_۴	۶_۴	۵_۳	۴_۲	۳_۶	۲_۵
۷	۱_۶	۷_۵	۶_۴	۵_۳	۴_۲	۳_۱	۲_۷
	۲_۵	۱_۴	۶_۲	۵_۱	۴_۷	۴_۷	۳_۶
۸	۱_۸	۱_۷	۱_۶	۱_۵	۳_۴	۴_۲	۲_۸
	۲_۷	۷_۳	۶_۲	۵_۱	۵_۶	۴_۷	۳_۸
۸	۱_۸	۲_۷	۲_۶	۱_۵	۱_۳	۱_۲	۵_۶
	۳_۶	۲_۵	۱_۴	۲_۱	۷_۱	۶_۷	۵_۸
۹	۱_۹	۷_۸	۸_۲	۸_۱	۷_۸	۶_۷	۵_۸
	۲_۹	۱_۸	۱_۷	۱_۶	۱_۵	۴_۲	۴_۷
۹	۱_۹	۷_۸	۸_۲	۸_۱	۷_۸	۶_۷	۵_۸
	۲_۹	۱_۸	۱_۷	۱_۶	۱_۵	۴_۲	۴_۷
۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰	۱_۱۰
	۲_۱۰	۲_۱۰	۲_۱۰	۲_۱۰	۲_۱۰	۲_۱۰	۲_۱۰
۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱	۱_۱۱
	۲_۱۱	۲_۱۱	۲_۱۱	۲_۱۱	۲_۱۱	۲_۱۱	۲_۱۱
۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲	۱_۱۲
	۲_۱۲	۲_۱۲	۲_۱۲	۲_۱۲	۲_۱۲	۲_۱۲	۲_۱۲
۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳	۱_۱۳
	۲_۱۳	۲_۱۳	۲_۱۳	۲_۱۳	۲_۱۳	۲_۱۳	۲_۱۳
۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴	۱_۱۴
	۲_۱۴	۲_۱۴	۲_۱۴	۲_۱۴	۲_۱۴	۲_۱۴	۲_۱۴

جدول ضمیمه شماره‌ی ۵—تعداد بازی‌ها و دور بازی‌های دوره‌ی ۸ الی ۲۰ تیم

تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور	تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور	تعداد تیم	تعداد دور
۹	۱۵	۱۰	۱۵	۱۰	۹	۹	۳۶
۱۰	۱۵	۱۲	۱۶	۱۲	۹	۹	۴۵
۱۱	۱۷	۱۲	۱۷	۱۷	۱۱	۱۱	۵۵
۱۲	۱۷	۱۵	۱۸	۱۸	۱۱	۱۱	۶۶
۱۲	۱۹	۱۷	۱۹	۱۹	۱۳	۱۳	۷۸
۱۴	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰	۱۳	۱۳	۹۱

فهرست منابع

- ۱- پورسلطانی زرندی حسین، آموزش جدول‌های مسابقات ورزشی، مؤسسه‌ی نشر علم و حرکت، چاپ اول، تابستان، ۱۳۷۶
 - ۲- پورسلطانی زرندی حسین و معصومه احمدی، مدیریت مسابقات ورزشی مؤسسه‌ی نشر علم و حرکت، چاپ اول، ۱۳۸۵
 - ۳- حمزه علیپور فخرالدین، آموزش جداول و ترسیمات زمین‌های ورزشی، وزارت آموزش و پرورش، اداره‌ی کل تربیت بدنی، بهمن ۱۳۶۷
 - ۴- حمیدی مهرزاد، مدیریت و طرز اجرای مسابقات ورزشی، بامداد کتاب، ۱۳۸۴
 - ۵- سکاکی سیدرضا، جزوه‌ی درس جدول‌های ورزشی، دانشسرای عالی تهران، ۱۳۵۰
 - ۶- شرق، نشریه‌ی ورزشی، هفته‌نامه، راهنمای کامل جام جهانی ۲۰۰۶-۲۰۰۷، نبرد فوتبال شماره‌ی ۱، خرداد ۱۳۸۵
 - ۷- طبائیان سیداحمد، مدیریت و سازماندهی و روش‌های برگزاری مسابقات ورزشی، بامداد کتاب، ۱۳۸۳
 - ۸- کویال عبدالحسین، راهنمای اجرای مسابقات و فعالیت‌های ورزشی، انتشارات مدرسه‌ی عالی ورزش، تهران، ۱۳۵۴
 - ۹- گل (نشریه‌ی ورزشی) ویژه‌نامه‌ی جام جهانی ۲۰۰۶، خرداد ۱۳۸۵
 - ۱۰- مقررات بین‌المللی بازی بدمینتون، کمیته آموزش فدراسیون بدمینتون
 - ۱۱- یوسفی زهرا، مطلب تئوری داوری درجه‌ی ۳ تنیس روی میز، انجمن تنیس روی میز مدارس کشور، دختران.
 - ۱۲- یوسفی زهرا، قوانین و جداول مسابقات تنیس روی میز، وزارت آموزش و پرورش، معاونت پژوهشی و تربیت بدنی، اداره‌ی کل تربیت بدنی دختران.
13. WEBESTER'S SPORTS DICTIONARY. Amerriican. webster.
14. www. FIFA. com

