

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

جدول مسابقات ورزشی

رشته تربیت بدنی

گروه تحصیلی علوم ورزشی

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۴۴۷۳

میرزاده، میرمسعود	۷۹۶
جدول مسابقات ورزشی/ مؤلف: میرمسعود میرزاده. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب های	/ ۰۲۱۲
درسی ایران، ۱۳۹۴.	ج ۹۳۴ م
۸۴ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۴۴۷۳)	۱۳۹۴
متون درسی رشته تربیت بدنی گروه تحصیلی علوم ورزشی، زمینه خدمات.	
برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی	
رشته تربیت بدنی دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. مسابقه های ورزشی، جدول ها و نمودارها. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش.	
کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی رشته تربیت بدنی. ب. عنوان. ج. فروست.	

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

این کتاب بر اساس نظرات هنرآموزان رشته تربیت بدنی در شهریورماه سال ۱۳۸۷، زیر نظر مؤلف
و با همکاری اعضای کمیسیون تخصصی رشته مذکور بازنگری و اصلاح شد.

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب: جدول مسابقات ورزشی - ۴۸۷/۴

مؤلف: میرمسعود میرزاده

اعضای کمیسیون تخصصی: محمد خبیری، علی شاه‌محمدی، حسین کرم‌نژاد، فریبا حسین‌آبادی، حمیده نظری تاج‌آبادی و

معصومه سلطان‌رضوانفر

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت: www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا: صغری عابدی

طراح جلد: علیرضا رضائی‌کُر

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش)

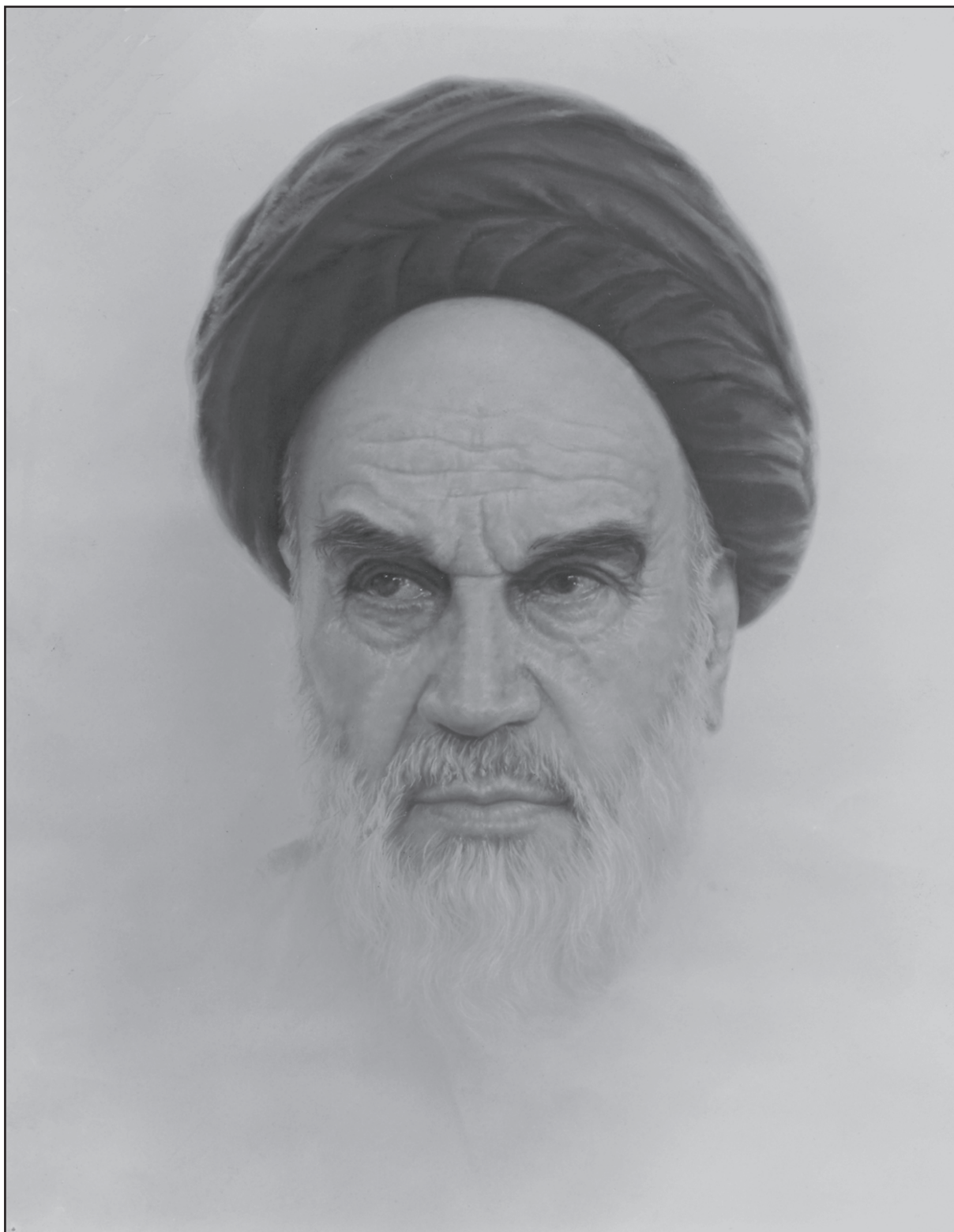
تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه: فارسی

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ چهاردهم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۵-۸۸۴-۰۵-۰۹۶۴ ISBN 964-05-0884-5



کسانی که اهل خدا هستند ورزش جسمی می کنند و ورزش روحی.

امام خمینی «ره»

فهرست

مقدمه

پیش‌گفتار

۱	فصل اوّل: جدول‌های حذفی
۱	۱-۱ جدول یک حذفی
۲	۱-۱-۱ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول یک حذفی
۲	۱-۱-۲ تعداد دور بازی‌ها در جدول یک حذفی
۲	۱-۱-۳ ترسیم جدول یک حذفی
۵	رسم جدول یک حذفی در صورتی که تعداد تیم‌های شرکت‌کننده توان‌های عدد ۲ نباشند
۵	الف- رسم جدول یک حذفی با استفاده از توان پائین‌تر
۹	خودآزمایی برای جدول یک حذفی با استفاده از توان کم‌تر
۹	ب- رسم جدول یک حذفی با استفاده از توان بالاتر
۱۰	۱-۱-۴ طریقه تنظیم جدول یک حذفی و تعیین محل استراحت‌ها در آن
۱۳	۱-۱-۵ قرعه‌کشی و تنظیم جدول یک حذفی
۱۴	۱-۱-۶ اولویت‌بندی شرکت‌کنندگان در جدول‌های یک حذفی (سیدگذاری)
۱۸	ج- روش سوم ترسیم جدول‌های یک حذفی
۱۹	۱-۱-۷ جدول شماره ۱- مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های یک حذفی
۲۰	۱-۲ جدول دو حذفی
۲۰	۱-۲-۱ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول دو حذفی
۲۰	۱-۲-۲ رسم جدول دو حذفی
۲۰	۱-۲-۳ رسم جدول دو حذفی چپ و راست (افقی)
۲۱	۱-۲-۴ نکات قابل توجه در ترسیم جدول‌های دو حذفی
۲۸	تمرین برای جدول دو حذفی از نوع افقی
۲۸	۱-۲-۵ رسم جدول دو حذفی بالا و پائین (عمودی)
۳۲	۱-۲-۶ جدول شماره ۲- مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های دو حذفی
۳۳	خودآزمایی

۳۴	فصل دوم : جدول‌های دوره‌ای
۳۴	۲-۱ تعریف جدول دوره‌ای
۳۴	۲-۱-۱ جدول دوره‌ای (روش قدیم)
۳۶	۲-۱-۲ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول دوره‌ای
۴۱	۲-۱-۳ جدول دوره‌ای (روش جدید)
۴۶	۲-۱-۴ طریقهٔ ثبت نتیجه‌های بازی‌ها
۴۶	۲-۱-۵ طریقهٔ ثبت امتیازات
۴۷	۲-۱-۶ جدول شمارهٔ ۳- مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های دوره‌ای
۴۸	خودآزمایی
۴۹	فصل سوم : جدول‌های ویژه
۴۹	۳-۱ جدول آسیایی
۵۳	۳-۲ جدول مقام سوم مشترک
۵۸	۳-۳ جدول حذفی جبرانی
۶۰	۳-۳-۴ جدول شمارهٔ ۴- مزیت‌ها و عیب‌های جدول حذفی جبرانی
۶۱	خودآزمایی
۶۲	فصل چهارم : جدول‌های ترکیبی
۶۲	۴-۱ تعریف جدول ترکیبی
۶۲	۴-۱-۱ جدول دوره‌ای با روش ضربداری
۶۴	۴-۱-۲ جدول دوره‌ای با روش مستقیم یا جدول رده‌بندی مستقیم
۶۵	۴-۱-۳ جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربداری
۶۷	۴-۲ جدول المپیک
۶۸	۴-۳ جدول دوره‌ای - حذفی
۶۸	۴-۳-۱ جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول
۷۰	۴-۳-۲ جدول دوره‌ای - آسیایی
۷۲	۴-۴ جدول حذفی - دوره‌ای
۷۳	۴-۵ جدول فیزو
۷۵	۴-۶ جدول جام جهانی
۷۵	۴-۶-۱ نحوهٔ قرعه‌کشی و چیدمان در گروه‌های هشت‌گانه
۷۵	۴-۶-۲ نحوهٔ برگزاری مسابقات جام جهانی
۷۹	خودآزمایی
۸۰	ضمیمه‌ها
۸۴	فهرست منابع

مقدمه

تمامی علومى که در تربیت بدنى و ورزش به کار مى روند در جهت رشد قابلیت ها و توانمندی های ورزشکاران برای اجرای بهتر آنان است، تا بتوانند با حداکثر آمادگی در مسابقات ورزشى شرکت نمایند.

هر مسابقه ای اهمیت ویژه خود را دارد. از مسابقات بازی های المپیک که بالاترین سطح مسابقات در رشته های مختلف ورزشى است تا پائین ترین سطح آن که مى تواند مسابقه بین دانش آموزان یک کلاس دبیرستانى باشد.

برای برگزاری هر دوره از مسابقات ورزشى در هر رشته ای، نیازهای فراوانى وجود دارد، که از حوصله این مقدمه بیرون است. ولى یکی از اصلی ترین این نیازها پاسخ به این سؤال است که شرکت کنندگان در یک دوره از مسابقات ورزشى به چه ترتیبى و طبق کدام قاعده در مقابل یکدیگر قرار مى گیرند و به اصطلاح با هم مسابقه مى دهند؟

برگزارکنندگان مسابقات ورزشى، با بررسى و شناخت شرایط، امکانات و تجهیزات، زمان موجود و نیروى انسانى متخصص به برنامه ریزى مى پردازند. برای این کار از جدول های مسابقات ورزشى بهره مى گیرند. متناسب با مواردی که در بالا یادآورى شد، یعنی زمان، امکانات مالی و تجهیزات موجود، تعداد شرکت کنندگان و ... یکی از انواع جدول های مسابقات ورزشى را انتخاب مى کنند، و با توجه به تعداد بازی های جدول و دیگر شرایط، تقویم بازی ها را اعلام مى نمایند.

شما دانش آموزان عزیز رشته تحصیلی تربیت بدنى و علوم ورزشى به عنوان برنامه ریزان، مجربان و برگزارکنندگان آینده مسابقات ورزشى در سطوح مختلف، نیاز به شناخت و آموزش این جدول ها دارید تا در هنگام ضرورت و زمان برگزاری مسابقات متفاوت ورزشى بتوانید با انتخاب نوع مناسب جدول و ترسیم صحیح و دقیق آن، بهترین طراحی و برنامه ریزى را برای برگزاری مسابقات خود داشته باشید.

در کتاب حاضر سعی شده است ضمن آشنایی شما با انواعی از جدول های مسابقات ورزشى در انتخاب مناسب و ترسیم دقیق آن ها توانمند شوید. یادآورى مى شود که همکاران محترم در امر تدریس و انتقال مفاهیم کتاب، نقش اصلی را دارند. از همکاری آقایان پورسلطانی و اردستانی که مجدانه در اصلاح کتاب اینجانب را یاری نمودند، صمیمانه تشکر مى نماید. در پایان، برای کلیه مدرسان محترم آرزوى موفقیت مى نماید و ضمن تشکر بسیار از همکاری و همراهیشان، تقاضا دارد کاستی ها و نارسایی های مربوطه را با ارائه نظرات تکمیلی و اصلاحی خود کاهش دهند و مؤلف را در ارتقای هرچه بیش تر سطح کیفی کتاب در چاپ های بعدی یاری نمایند.

پیش‌گفتار

قبل از برگزاری هر دوره از مسابقات ورزشی دست‌اندرکاران و برگزارکنندگان آن مسابقات نیاز به شناخت عوامل متعددی دارند تا بتوانند با در نظر گرفتن کلیه شرایط موجود، به انتخاب بهترین جدول مناسب با آن مسابقات اقدام نمایند. بنابراین شناخت معیارها برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب نوع جدول اهمیت ویژه‌ای دارد.

مدیر فنی هر مسابقه ورزشی، برای این که بتواند جدول مسابقات خود را انتخاب کند، باید از شرایط و امکانات موجود شناخت کافی داشته باشد (که آن‌ها را نیازهای انتخاب جدول می‌نامیم) تا بر آن مبنای جهت برنامه‌ریزی و تعیین نوع جدول اقدام نماید.

نیازهای انتخاب جدول کدام‌اند؟

۱- هدف برگزاری مسابقات

هدف برگزاری مسابقات یکی از اصلی‌ترین نیازها برای انتخاب نوع جدول مسابقات است و می‌تواند شامل موارد

زیر باشد:

الف - تعیین قهرمان در کوتاه‌ترین زمان

ب - انتخاب بازی‌کنان (گاهی برگزاری مسابقات به جهت انتخاب بازیکن است.)

ج - بزرگ داشت فرد یا یک روز خاص

د - تعیین قهرمان واقعی

ه - ترویج، توسعه و گسترش ورزش یا رشته خاص ورزشی

۲- شرکت‌کنندگان

شرایط شرکت‌کنندگان در مسابقات ورزشی می‌تواند در انتخاب نوع جدول مؤثر باشد.

الف - سن شرکت‌کنندگان

ب - سطح مهارتی و قابلیت‌های ورزشکاران شرکت‌کننده

ج - تعداد شرکت‌کنندگان (تیم‌ها و نفرات ورزشکار)

۳- سطح مسابقات

سطح مسابقات ورزشی می‌تواند ما را در انتخاب نوع جدول کمک کند.

الف - کلاسی

ب - آموزشی (منطقه، شهرستان، استان، کشور)

ج - باشگاهی (شهرستان، استان، کشور)

د - ملی

ه - جهانی

و - بازی‌های قاره‌ای، بازی‌های المپیک

۴- بودجه برگزاری مسابقات

بودجه‌ای که برای برگزاری مسابقات مشخص می‌گردد می‌تواند تأثیر مستقیم در نوع جدول و تعداد بازی‌ها داشته

باشد. این بودجه به شکل‌های زیر مشخص می‌شود.

- الف - رسمی (مصوب)
- ب - غیررسمی (از طریق کمک نهادها، سازمان‌ها و کمک‌های مردمی)
- ج - خود شرکت کنندگان

۵- زمان

- الف - زمان تعیین شده برای برگزاری مسابقات (محدودیت‌های زمانی)
- ب - فصل برگزاری مسابقات
- ج - وضعیت آب و هوایی محل برگزاری

۶- مکان برگزاری مسابقات

- الف - سالن سرپوشیده یا فضای باز
- ب - دوری و نزدیکی محل مسابقات نسبت به محل اسکان یا خوابگاه ورزشکاران
- ج - استاندارد بودن مکان‌های ورزشی
- د - علاقه مردم ساکن در محل برگزاری مسابقات نسبت به آن رشته ورزشی

۷- امکانات و تجهیزات

- امکانات و تجهیزات موجود در محل برگزاری مسابقات تأثیر به‌سزایی در انتخاب نوع جدول دارد.
- الف - تعداد سالن‌های موجود مربوط به آن رشته ورزشی، یا زمین‌های روباز، با توجه به رشته مربوطه
- ب - به عنوان مثال؛ اگر برگزاری مسابقات به رشته ورزشی پینگ‌پنگ مربوط باشد تعداد سالن‌ها و یا تعداد میزهای پینگ‌پنگ می‌تواند در انتخاب جدول تأثیرگذار باشد.

۸- نیروی انسانی متخصص

- نیروی انسانی متخصص در انتخاب جدول بازی‌ها مانند دیگر نیازهای مسابقات ورزشی می‌تواند در تعیین نوع جدول مسابقات اهمیت داشته باشد.
- الف - تعداد داوران از جهت کمیت و کیفیت کار
- ب - تعداد افراد فنی برگزار کننده
- با توجه به مطالب بیان شده، مدیران فنی با استفاده از داده‌ها و اطلاعات دریافت شده و بررسی دقیق و عمیق هر یک و اولویت‌بندی شرایط و امکانات نوع جدول را انتخاب و ترسیم می‌کنند و در پایان به قرعه‌کشی می‌پردازند.

هدف کلی

آشنایی دانش‌آموزان با انواع جدول‌های مسابقات ورزشی و نحوه ترسیم آن‌ها.

جدول‌های حذفی

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

- ۱- جدول یک حذفی را تعریف کنند.
- ۲- کاربرد جدول یک حذفی را توضیح دهند.
- ۳- ویژگی‌های جدول یک حذفی را بیان نمایند.
- ۴- جدول یک حذفی را با تعداد مختلف شرکت کننده ترسیم نمایند.
- ۵- در جدول‌های یک حذفی با استفاده از توان بالاتر محل استراحت‌ها را تعیین کنند.
- ۶- با نحوه‌ی چیدمان شرکت کنندگان در جدول‌های یک حذفی آشنا شوند و آن را اجرا کنند.
- ۷- روش‌های مختلف جدول‌های یک حذفی را اجرا نمایند.
- ۸- جدول دوحذفی را تعریف کنند.
- ۹- کاربرد جدول دوحذفی را بدانند و ویژگی‌های آن را بیان کنند.
- ۱۰- جدول‌های دوحذفی را با تعداد مختلف شرکت کننده ترسیم و اجرا نمایند.
- ۱۱- نکات قابل توجه در ترسیم جدول‌های دوحذفی را شناسایی کنند.
- ۱۲- جدول‌های یک حذفی و دوحذفی را با هم مقایسه نمایند.
- ۱۳- مزیت‌ها و عیب‌های جدول‌های یک حذفی را بیان کنند.
- ۱۴- مزیت‌ها و عیب‌های جدول‌های دوحذفی را بیان کنند.

جدول دو حذفی -

جدول‌های حذفی^۱ بر مبنای حذفِ کلیه‌ی نفرات یا تیم‌های

شرکت کننده‌ی بازنده بنا شده است، تا وقتی که فقط یک قهرمان در جدول باقی بماند و برنده‌ی نهایی مشخص گردد. هر بازی به حذف تیم بازنده یا تغییر مکان به بخش دیگری از جدول مسابقه برای فرصت دوباره منتج می‌شود.

۱-۱ جدول یک حذفی^۲

عموم ورزشکاران (نفرات یا تیم‌های شرکت کننده) علاقه‌ی چندانی به این نحوه‌ی برگزاری مسابقات ندارند. زیرا در این جدول، تأکید بر حذف سریع فرد یا تیم شرکت کننده است، به نحوی که بعد از اولین دور مسابقات، نیمی از شرکت کنندگان به دور بعدی راه نخواهند یافت و از دور مسابقات خارج خواهند شد.

مهم‌ترین انواع جدول‌های حذفی مسابقات ورزشی

عبارت‌اند از:

- جدول حذفی مستقیم (یک حذفی)

در برگزاری مسابقات، با استفاده از این نوع جدول، بارها دیده شده که تیم قهرمان بهترین تیم شرکت کننده در مسابقات نبوده است و یا تیم نایب قهرمان شایستگی دریافت مقام دوم را نداشته است. به رغم این موارد، جدول یک حذفی از ویژگی‌های خاصی برخوردار است، زیرا سرعت برگزاری مسابقات با استفاده از جدول یک حذفی نسبت به بقیه‌ی جدول‌ها بیشتر است و برنده‌ی نهایی خیلی سریع مشخص می‌شود و به کارگیری آن در مواردی که محدودیت زمانی داریم کاملاً قابل توجیه است. به ویژه وقتی که تعداد شرکت کنندگان خیلی زیاد باشد. به علاوه، جذابیت مسابقات حذفی، به دلیل حساسیت آن، برای تماشاگران بیشتر است و معمولاً با استقبال بیشتر تماشاگران مواجه می‌گردد، زیرا همان‌طور که قبلاً هم بیان شد، نتایج غیرمنتظره در برگزاری مسابقات به صورت تک حذفی به دلیل ایجاد انگیزه در تیم‌های ضعیف‌تر بیش‌تر به دست می‌آید.

عامل نامطلوب دیگر در جریان این گونه مسابقات آن است که به شرکت کنندگان فرصت ابراز وجود و لیاقت داده نمی‌شود. به عبارت دیگر، در این نوع جدول، همیشه منظور، تعیین قهرمان است. در حالی که یکی از اهداف اصلی مسابقات ورزشی، ایجاد تماس بیشتر تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده با سایر شرکت کنندگان است تا از این رهگذر علاوه بر ایجاد دوستی‌ها، سطح یادگیری و تجربه‌ی بازی کنان نیز افزایش یابد و رده‌های قهرمانی نیز به‌طور دقیق‌تر تعیین گردد. با توجه به مواردی که گذشت می‌توان جدول یک حذفی را چنین تعریف کرد:

سریع‌ترین و غیرمنصفانه‌ترین نوع تعیین قهرمانی است که شرکت کننده پس از یک باخت از دور مسابقات خارج می‌شود.

۱-۱-۱ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول یک حذفی:

تعداد بازی‌ها در مسابقات ورزشی‌ای که از جدول یک حذفی بهره می‌گیرند، از طریق کسرکردن یک شماره از تعداد کل نفرات یا تیم‌های شرکت کننده به دست می‌آید.

$$N - 1 = X \Rightarrow \text{تعداد بازی‌ها}$$

در این رابطه، N نماینده‌ی تعداد شرکت کنندگان در مسابقات است.

مثال: اگر ۱۶ تیم در یک دوره‌ی مسابقه یک حذفی شرکت نمایند تعداد بازی‌ها در این جدول را تعیین کنید.

$$N - 1 = \text{تعداد بازی‌ها}$$

تعداد بازی‌هایی که باید انجام شود. $\dots = \dots = \dots$ = تعداد بازی‌ها
۱-۱-۲ تعداد دور بازی‌ها در جدول یک حذفی:

این تعداد، به کمک نمای توانی تعیین می‌شود. اگر تعداد شرکت کنندگان توانی از عدد ۲ باشد در این صورت تعداد دور بازی‌ها به تعداد شماره‌ی نمای مربوطه خواهد بود. به عنوان مثال اگر تعداد شرکت کننده ۱۶ باشد یعنی (2^4) در این جا نمای عدد ۲، عدد ۴ می‌باشد. بنابراین تعداد دور بازی برای یک جدول ۱۶ تیمی برابر ۴ است. بقیه‌ی اعداد به ترتیب زیر است:

تعداد تیم‌ها	تعداد دور بازی‌ها
(2) یعنی 2^1	1
(4) یعنی 2^2	2
(8) یعنی 2^3	3
(16) یعنی 2^4	4
(32) یعنی 2^5	5
(64) یعنی 2^6	6
(128) یعنی 2^7	7
(256) یعنی 2^8	8

۱-۱-۳ ترسیم جدول یک حذفی: برای رسم جدول

یک حذفی دو حالت ممکن است وجود داشته باشد:

۱- زمانی که تعداد شرکت کننده‌ها برابر با اعداد

$$4-8-16-32 \text{ تا آخر باشد.}$$

۲- زمانی که تعداد شرکت کننده‌ها توان‌های عدد ۲ نباشند.

رسم جدول یک حذفی در صورتی که تعداد تیم‌های

شرکت کننده توان‌های عدد ۲ باشند: اگر تعداد شرکت کنندگان برابر

با حاصل توان‌های عدد ۲ باشند: مثل $2-4-8-16$ و ... به

همان تعداد خط‌هایی به صورت نردبان و موازی هم رسم می‌شود

و به ترتیب از بالا به پایین، هر دو خط به هم وصل می‌گردد، تا

نشان‌دهنده‌ی بازی‌های آن با یکدیگر باشد. سپس از خط اتصال

آن‌ها یک خط جدید که بیانگر شرکت کننده برنده است رسم

می‌شود و به همین ترتیب برنده‌ها در سمت راست جدول مشخص شده، به پیش می‌روند و در انتهای جدول قهرمان تعیین می‌گردد. در این جدول‌ها استراحت وجود ندارد و خط تقارن آن را به دو نیمه بالایی و پائینی تقسیم می‌کند.

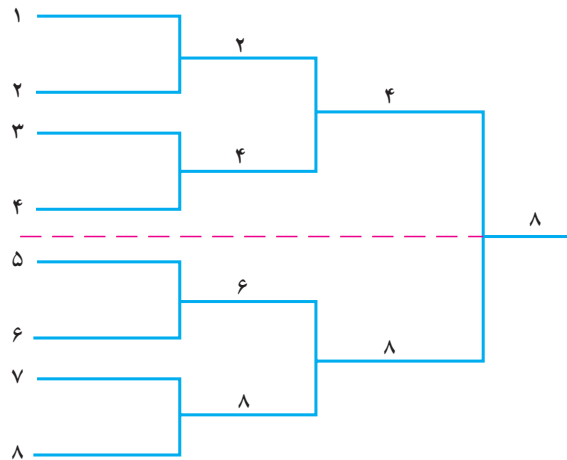
شماره‌گذاری جدول از اولین خط (بالا‌ترین خط) شروع می‌شود. در تنظیم جدول یک حذفی، قرعه‌کشی^۱ تیم‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. هر تیم یا هر بازیکن با توجه به قرعه‌ی

کسب شده، موقعیت خود را در جدول به دست می‌آورد. به مثال‌های زیر توجه کنید:

مثال ۱: رسم جدول یک حذفی (تعداد شرکت کنندگان ۸)

$$N = .$$

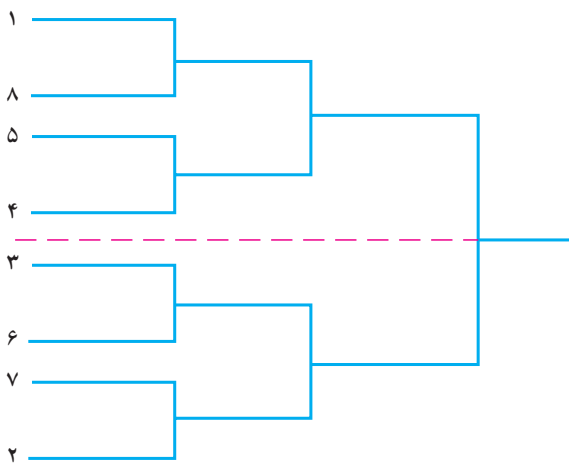
$$\text{تعداد بازی} = N - 1 = . - . = .$$



جدول ۱-۱ جدول یک حذفی برای ۸ شرکت کننده

در جدول‌های یک حذفی ارائه شده اعداد به صورت سیستم اعداد ترتیبی^۲ نمایش داده شده، این شماره‌گذاری در صورتی استفاده می‌شود که شرکت کنندگان به قید قرعه در جدول قرار گیرند.

امروزه اعداد را به صورت اولویت‌گذاری (سیدینگ)^۳ نیز استفاده می‌کنند. (توضیح بیش‌تر در همین فصل)



جدول ۱-۲

۱- Draw

۲- Position number

۳- Seeding number

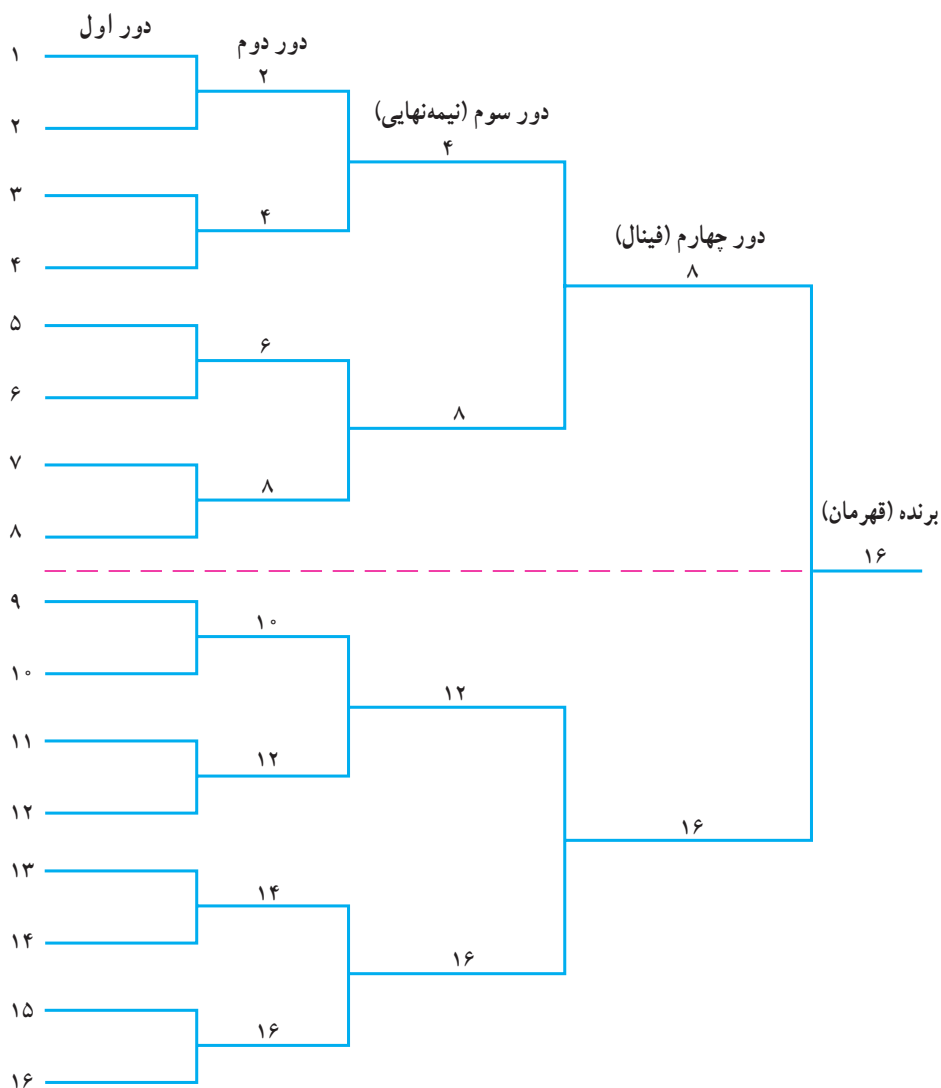
$$N = \dots$$

$$N = \dots - \dots = \dots$$

در یک جدول یک حذفی با شانزده شرکت کننده، بازی‌های دور اول به یک هشتم نهایی، بازی‌های دور دوم به یک چهارم نهایی، بازی‌های دور سوم به یک دوم نهایی^۲ (نیمه‌نهایی) و بازی دور چهارم به بازی نهایی یا فینال^۳ معروف است.

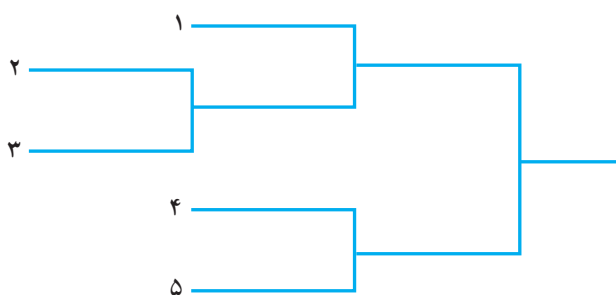
در این نوع عدد گذاری، که سیدگذاری نیز نامیده می‌شود، اعداد برحسب مقام شرکت کنندگان در مسابقات دور قبل، یا برحسب امتیازات کسب شده در مسابقات گذشته که فرد یا تیم پایه و مقامی را کسب می‌کنند تعیین می‌شود که با این رتبه‌بندی^۱ سعی می‌شود شرکت کنندگان برتر در دورهای مقدماتی با هم روبه‌رو نشوند و موجب حذف یکدیگر نگردند.

مثال ۲: رسم جدول یک حذفی (تعداد شرکت کنندگان ۱۶) است.



جدول ۳-۱ جدول یک حذفی برای ۱۶ شرکت کننده

برای کامل کردن جدول به تعداد شرکت کنندگانی که استراحت داشتند، (سه تیم باقی مانده) سه خط دیگر به موازات خط تیم برنده رسم می کنیم و شبیه جدول چهارتیمی ادامه می دهیم. به هر صورت ابتدا باید تعداد شرکت کنندگان مشخص گردد، سپس جدول با توجه به تعداد شرکت کنندگان تنظیم شود. در این جا نیز شماره گذاری جدول از بالاترین تا پایین ترین خط انجام می شود. پس از شماره گذاری (از یک تا پنج)، می توان نام شرکت کنندگان را که به قید قرعه مشخص شده اند در محل شماره ی قرعه هر شرکت کننده ثبت کرد.



جدول ۴-۱ جدول یک حذفی ۵ تایی با استفاده از توان کم تر

مثال ۲: رسم یک جدول یک حذفی یازده تایی با استفاده از توان کم تر.

$N = \dots$
 تعداد کل بازی ها $N - 1 = \dots - 1 = \dots$
 $\dots < \dots < \dots$
 تعداد بازی های دور اول $\dots - 1 = \dots$
 تعداد بازیکنان یا تیم های دور اول $\dots \times \dots = \dots$
 تعداد تیم هایی که در دور اول استراحت دارند $\dots - \dots = \dots$

برای رسم جدول، ابتدا برای سه مسابقه ی دور اول که ۶ شرکت کننده دارد ۶ خط موازی می کشیم. (سپس برای بازی های دور دوم، جدول را به دو نیمه ی مساوی بخش می کنیم) در این جا چون نصف عدد ۶، ۳ می شود و عدد ۳ فرد است، بنابراین چهار شرکت کننده در نیمه ی بالای جدول و دو شرکت کننده در نیمه ی پایین آن قرار می گیرند.

رسم جدول یک حذفی در صورتی که تعداد تیم های شرکت کننده توان های عدد ۲ نباشند: چنانچه تعداد شرکت کنندگان برابر با حاصل یکی از توان های ذکر شده نباشد، تعداد بازی ها در دور اول باید طوری باشد که در دور دوم، تعداد تیم های باقی مانده برابر با حاصل یکی از توان های ۲ باشد. برای این کار، از دو طریق جدول رسم می شود:

– استفاده از توان پایین تر

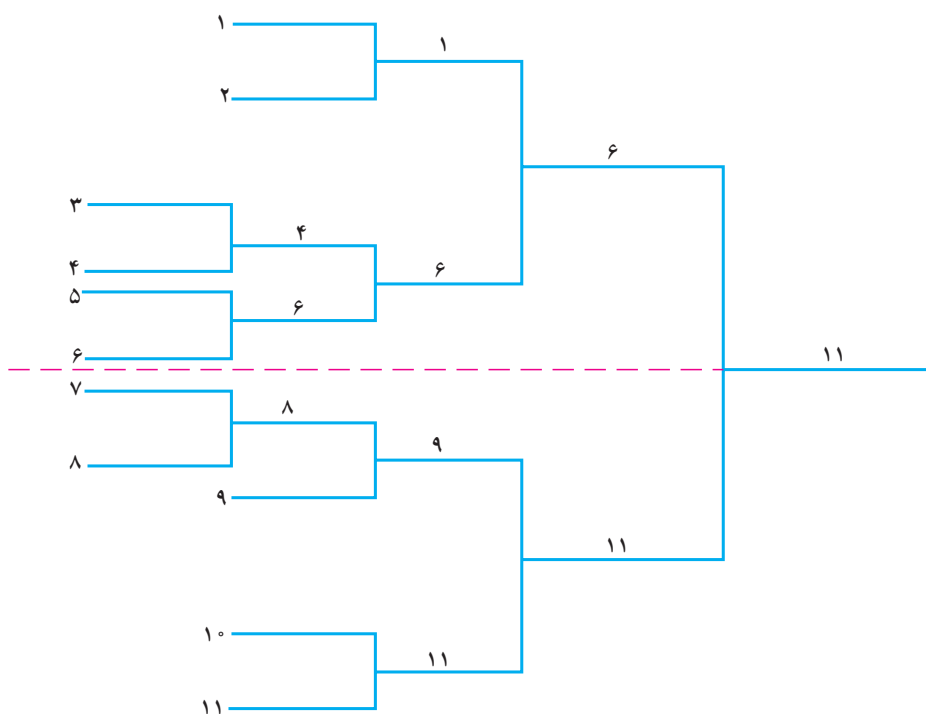
– استفاده از توان بالاتر

الف – رسم جدول یک حذفی با استفاده از توان

پایین تر: ابتدا تفاوت تعداد شرکت کننده ها را از توان کم تر به دست می آوریم، عدد به دست آمده، تعداد بازی های دور اول را به ما نشان می دهد. سپس، آن عدد را در ۲ ضرب می کنیم تا تعداد شرکت کنندگان دور اول بازی ها مشخص شوند. حال اگر تعداد شرکت کنندگان دور اول را از تعداد کل کسر کنیم، تعداد شرکت کنندگانی که در دور اول بازی ندارند معلوم می شود. به بیان دیگر تعداد تیم هایی که دور اول استراحت دارند تعیین می گردد. به مثال زیر توجه کنید:

مثال ۱: رسم جدول یک حذفی ۵ تایی با استفاده از توان کم تر.

تعداد تیم ها $N = \dots$
 $N - 1 = \dots - 1 = \dots$ تعداد بازی ها
 توان بالاتر $\dots < \dots < \dots$ (توان پایین تر)
 تعداد بازی های دور اول $\dots - 1 = \dots$
 تعداد شرکت کنندگانی که در دور اول بازی دارند $\dots \times \dots = \dots$
 تعداد شرکت کنندگانی که در دور اول استراحت دارند $\dots - \dots = \dots$
 در ابتدای رسم جدول ۵ تایی برای دو شرکت کننده ی دور اول ۲ خط موازی می کشیم. این دو خط در واقع جایگاه شرکت کنندگانی است که دور اول بازی دارند.
 برای ادامه ی رسم جدول دو خط را توسط خطی عمودی به یکدیگر وصل می کنیم و از میانه این خط به سمت راست شاخه ای به موازات خط های قبلی خارج می کنیم. در واقع این شاخه محل استقرار برنده بازی دور اول است.

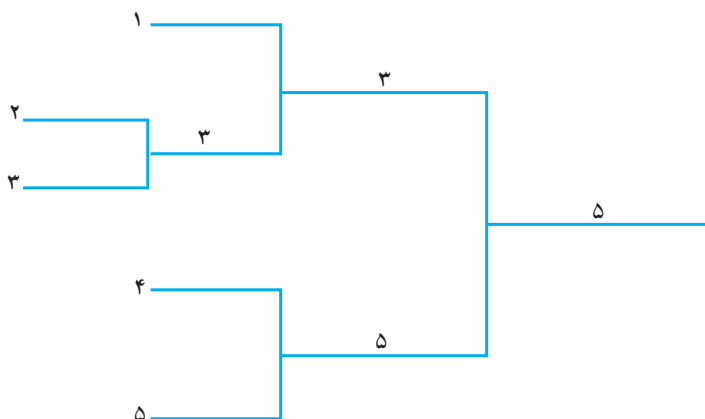


جدول ۵-۱ جدول یازده تایی با استفاده از توان کم تر

حاصل تفریق تعداد کل تیم‌ها یا بازی کنان از حاصل توان ۲ کم تر است. در مثال قبلی که تعداد تیم‌ها یازده است اولین توان ۲ کمتر، عدد ۸ می‌باشد. همان‌طور که پیش از این هم توضیح داده شده حاصل تفریق این دو عدد (عدد ۳) بیانگر تعداد مسابقات دور اول جدول است. پس از آن جدول شبیه یک جدول ۸ تیمی ادامه می‌یابد.

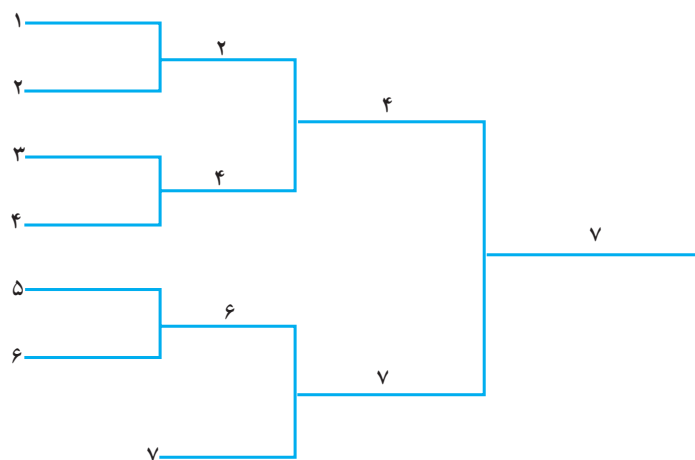
برای ۵ شرکت کننده ی باقی مانده دو خط در نیمه بالایی و سه خط در نیمه پایینی به موازات خطوط برنده بازی‌های دور اول رسم می‌شود. بنابراین جدول ما در این وضعیت دارای ۸ خط به معنای ۸ شرکت کننده است که مشابه جدول یک حذفی هشت تایی (جدول ۱-۱) رسم می‌شود. شماره گذاری از یک در بالاترین خط جدول تا یازده پائین‌ترین خط جدول اجرا می‌شود. توجه داشته باشید برای رسم جدول‌های یک حذفی با استفاده از توان کم تر، ابتدا تعداد بازی‌های دور اول را نصف می‌کنیم، به عنوان مثال، اگر ۸ بازی داشته باشید چهار بازی در بالای جدول و چهار بازی در پائین آن قرار خواهد گرفت ولی اگر این عدد ۱۰ باشد نصف آن ۵ است؛ چون این عدد فرد است، بنابراین ۶ شرکت کننده در بالای جدول و ۴ شرکت کننده در پائین آن قرار خواهند گرفت.

تعداد بازی‌ها در دور اول باید طوری باشد که در دور دوم تعداد تیم‌های باقی مانده برابر با حاصل توان ۲ شود. این کار



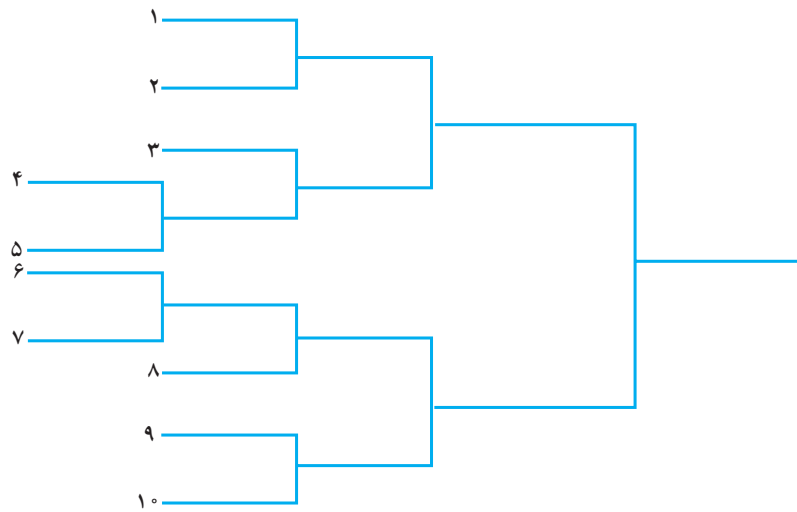
جدول ۶-۱ جدول یک حذفی برای ۵ شرکت کننده

تمرین: در این قسمت جدول یک حذفی برای ۶ شرکت کننده را رسم کنید.

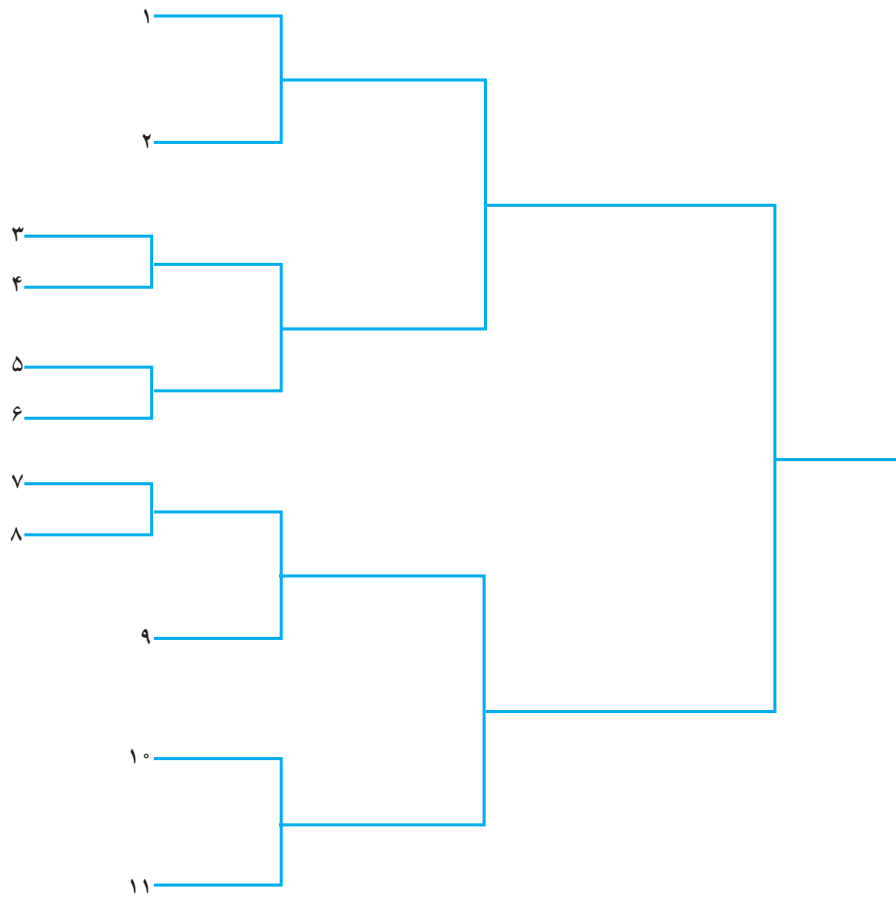


جدول ۷-۱ جدول یک حذفی برای ۷ شرکت کننده

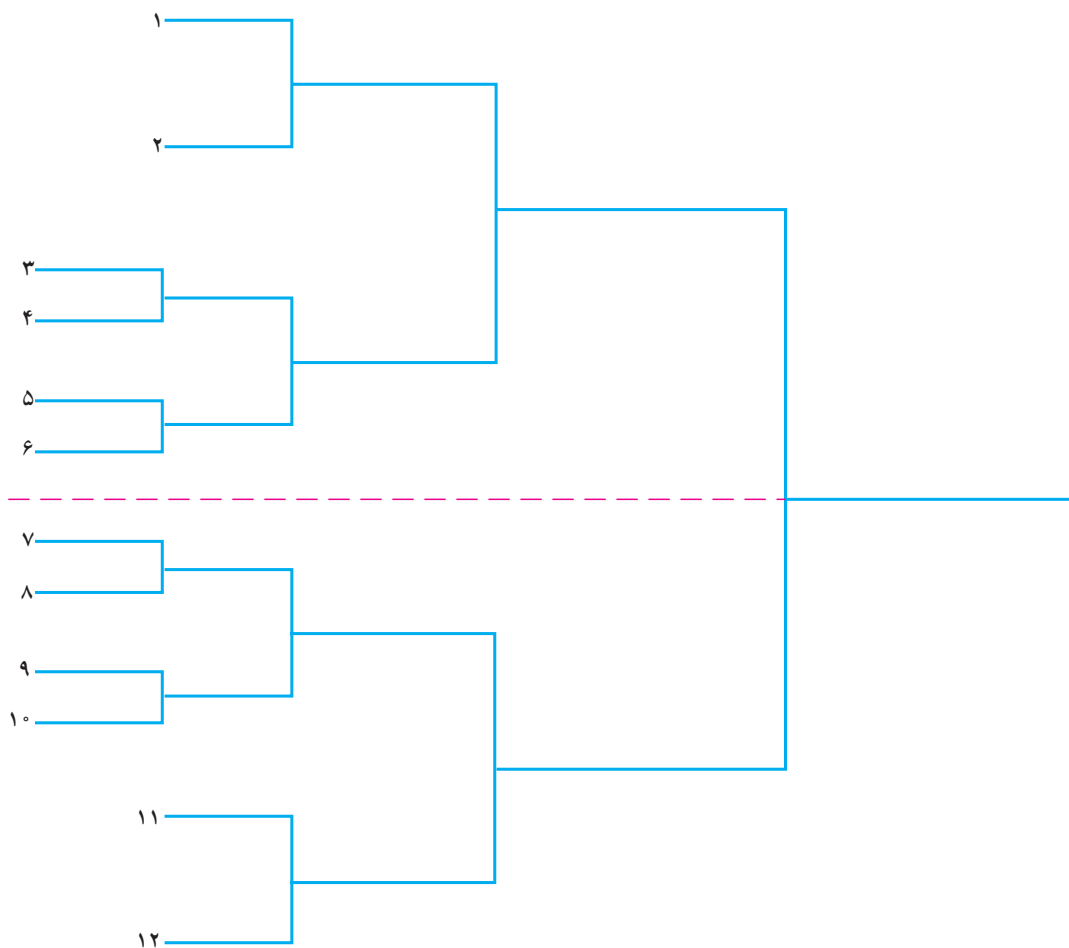
تمرین: در این قسمت جدول یک حذفی برای ۹ شرکت کننده را رسم کنید.



جدول ۸-۱ جدول یک حذفی برای ۱۰ شرکت کننده



جدول ۹-۱ جدول یک حذفی برای یازده شرکت کننده



جدول ۱-۱۰ جدول یک حذفی برای دوازده شرکت کننده

ب - رسم جدول یک حذفی با استفاده از توان

بالا تر: در این روش برای رسم جدول، ابتدا تعداد شرکت کننده‌ها را از توان بیش‌تر کم می‌کنیم. عدد به دست آمده، تعداد استراحت‌هایی را که جدول نیاز دارد مشخص می‌کند. حال اگر این عدد را از تعداد شرکت کنندگان کسر کنیم تعداد بازی‌کنان یا تیم‌های دور اول تعیین می‌شود. به عنوان مثال برای رسم جدول یک حذفی ۵ تایی با استفاده از توان بیش‌تر از یک جدول ۸ تایی یک حذفی استفاده می‌گردد، که در صفحه‌ی ۳ جدول ۱-۱۱ ملاحظه می‌کنید.

$N =$.

تعداد شرکت کننده‌ها

خودآزمایی برای جدول یک حذفی با استفاده

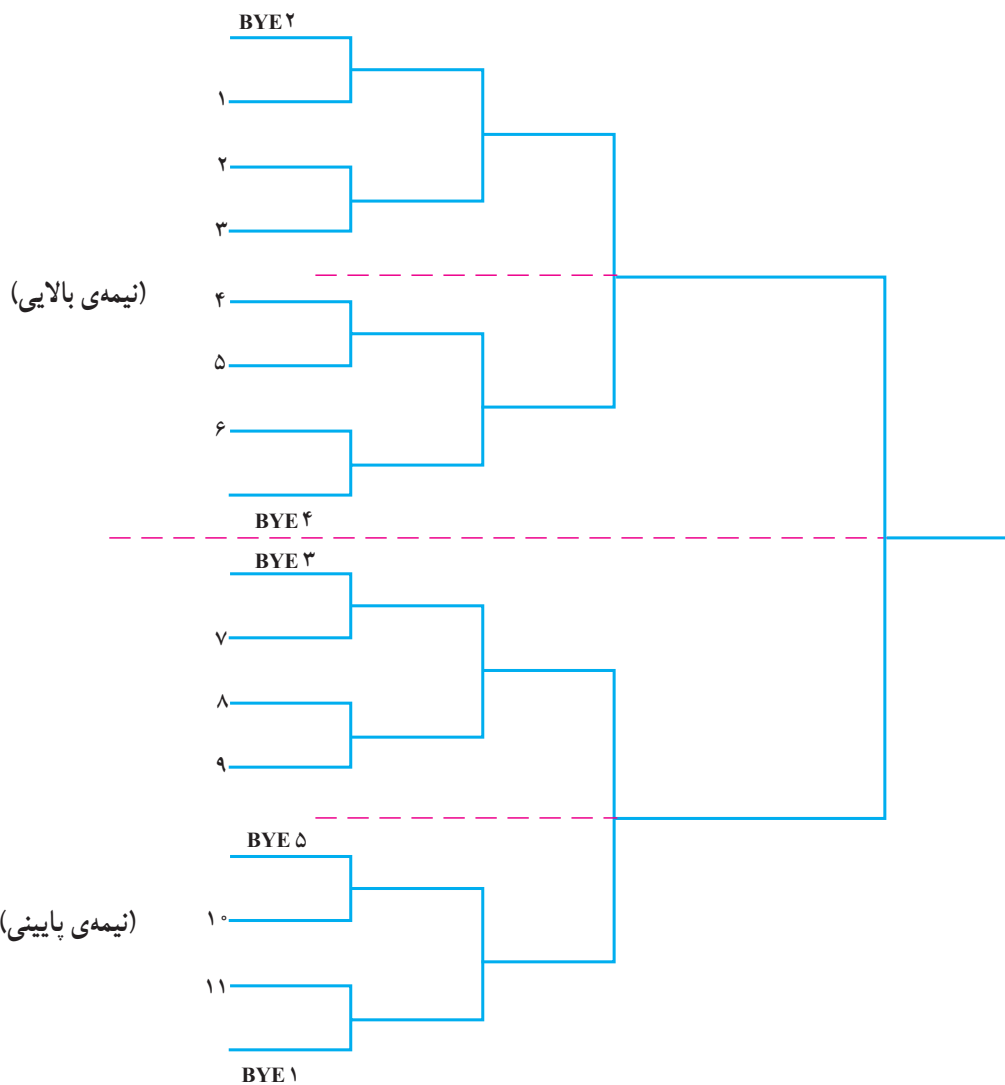
از توان کم‌تر

تمرین ۱: جدول ۱۳ تایی را با محاسبه‌ی تعداد تیم‌های دور اول، تعداد بازی‌های دور دوم و تعداد کل بازی‌ها رسم کنید.

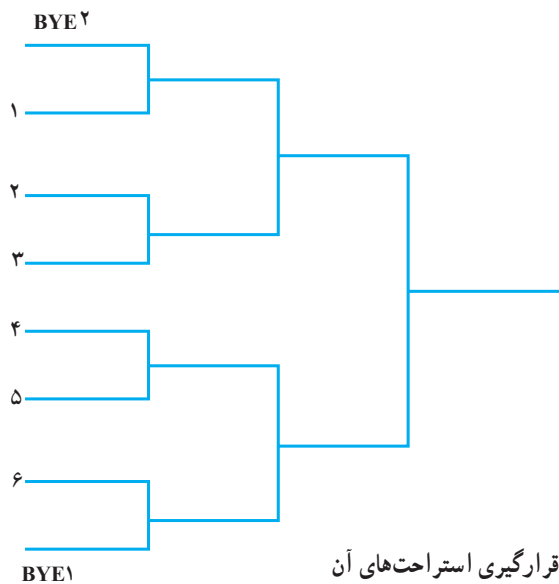
تمرین ۲: یک جدول ۱۴ تایی را با محاسبه‌ی تعداد تیم‌های دور اول، تعداد بازی‌های دور دوم و تعداد کل بازی‌ها رسم کنید.

تمرین ۳: یک جدول ۲۵ تایی یک حذفی را رسم

کنید.

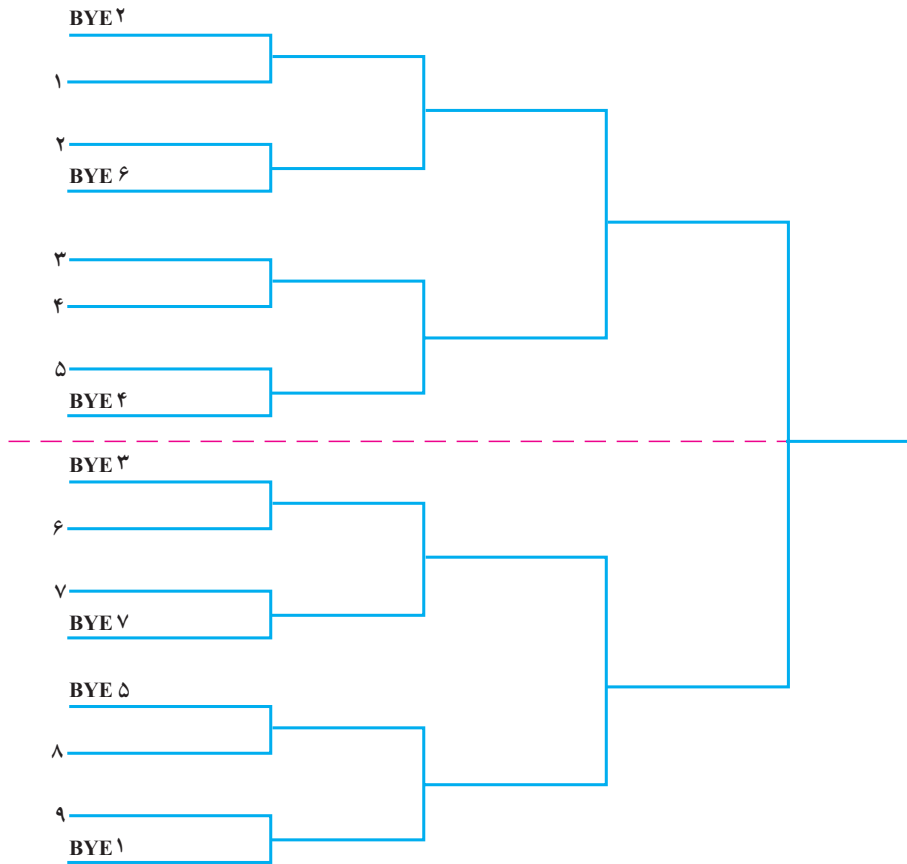


جدول ۱۳-۱ جدول یک حذفی ۱۱ تایی و ترتیب قرارگیری استراحت‌های آن.

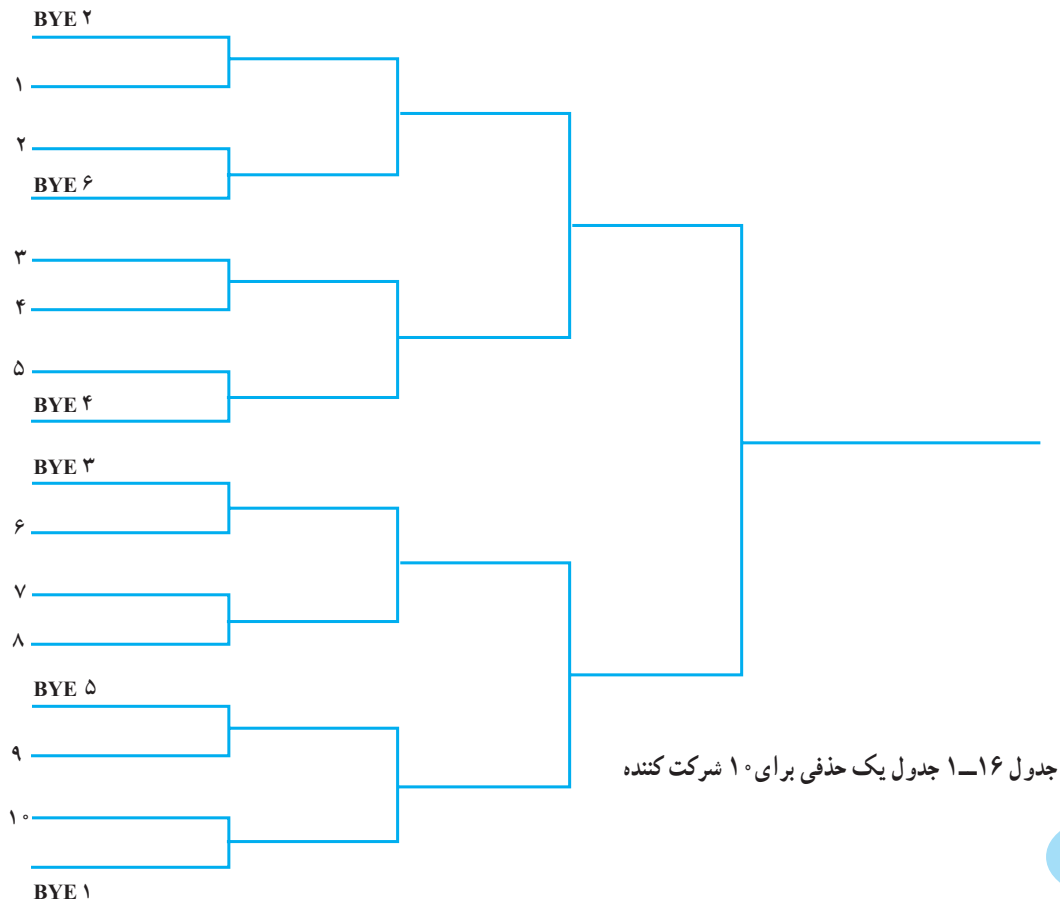


به جدول‌های زیر که با استفاده از توان بالاتر رسم شده
توجه کنید.

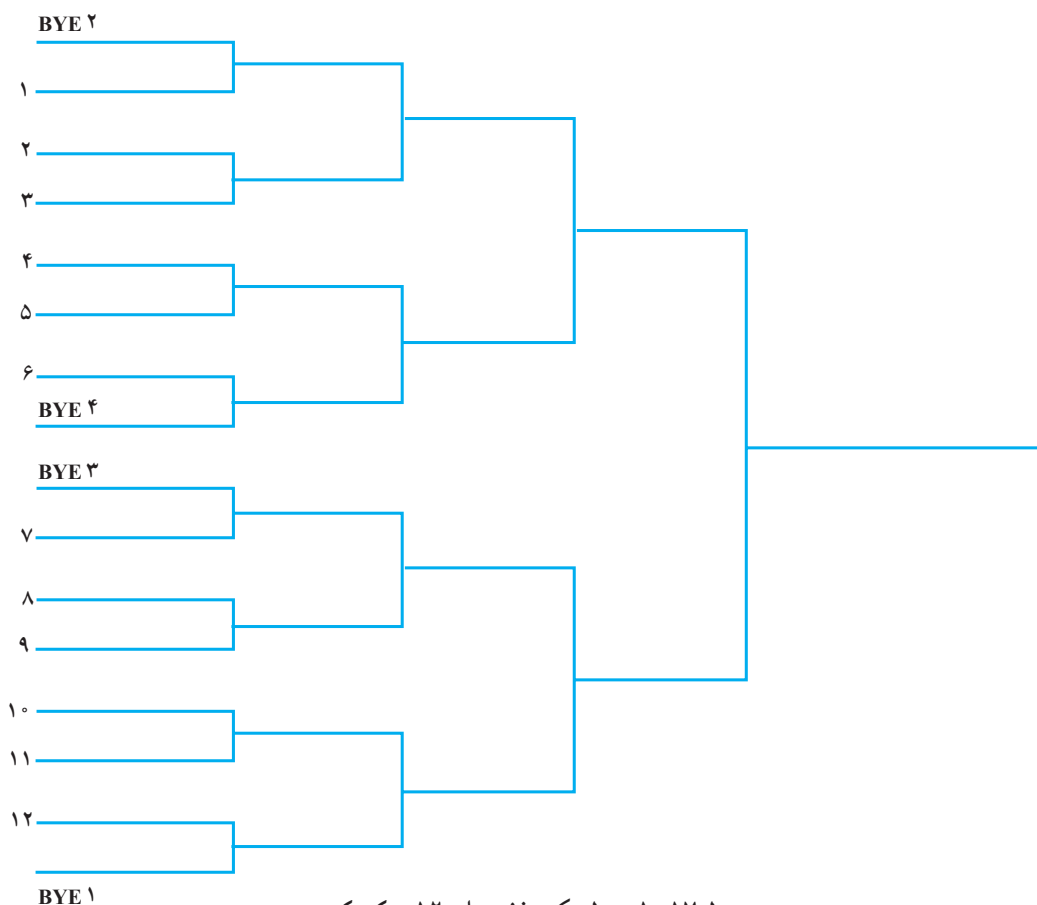
جدول ۱۴-۱ جدول یک حذفی برای ۶ شرکت‌کننده و محل قرارگیری استراحت‌های آن



جدول ۱۵-۱ جدول یک حذفی برای ۹ شرکت کننده



جدول ۱۶-۱ جدول یک حذفی برای ۱۰ شرکت کننده



جدول ۱۷-۱ جدول یک حذفی برای ۱۲ شرکت کننده

تمرین‌های زیر را انجام دهید :

در محل شماره‌ی مشخص شده ثبت می‌شود. اگر استراحت در بالاترین شاخه قرار گیرد شماره‌ی یک در شاخه دوم جدول مشخص می‌شود. این موضوع قراردادی است و تفاوتی ایجاد نمی‌کند و به ترتیب شماره‌های بعدی ثبت می‌شود.

۵-۱-۱ قرعه‌کشی و تنظیم جدول یک حذفی: پس از مشخص شدن تعداد شرکت کنندگان (تیم یا نفر)، اولین قدم، رسم جدول حذفی است. سپس با توجه به تعداد، به شماره‌گذاری جدول از بالا به پائین (خطوط سمت چپ جدول) می‌پردازیم. پس از شماره‌گذاری جدول، اقدام بعدی در تنظیم آن، قرعه‌کشی بین شرکت کنندگان است. هر تیم یا بازیکن با توجه به قرعه‌ای که به دست آورده در جدول قرار می‌گیرد. به این ترتیب جایگاه شرکت کنندگان (و حریفان آنها) مشخص می‌شود.

۱- یک جدول یک حذفی با استفاده از توان بالاتر برای ۱۳ شرکت کننده رسم کنید و محل استراحت‌های آن را با شماره‌گذاری مشخص نمایید.

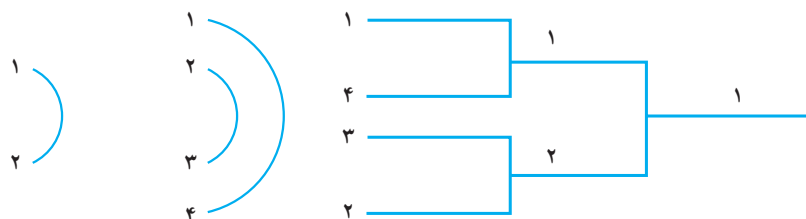
۲- با استفاده از روش توان بالاتر از جدول‌های یک حذفی، جدول یک حذفی برای ۲۶ شرکت کننده را ترسیم کنید و با نام‌گذاری شرکت کنندگان قهرمان را مشخص کنید.

به منظور جلوگیری از اعتراض‌های احتمالی می‌بایست همیشه قبل از قرعه‌کشی شکل جدول و شاخه‌ها و شماره شاخه‌ها و در صورت وجود استراحت، محل استراحت‌ها را مشخص کرد، تا پس از قرعه‌کشی فقط نام شرکت کنندگان به ترتیب بر روی شاخه‌های از قبل ترسیم شده قرار گیرد. شماره‌گذاری شاخه‌ها نیز دارای اهمیت است، زیرا پس از قرعه نام شرکت کننده

۱-۱-۶ اولویت بندی شرکت کنندگان در جدول های یک حذفی (سیدگذاری): سیدینگ^۱ در لغت به معنی بدرباشیدن است و در مسابقات ورزشی به معنی چیدمان شرکت کننده ها در جدول های مسابقات ورزشی است. زمانی که قرعه کشی برای مسابقات به شکل تصادفی است، احتمال دارد، ورزشکاران یا تیم های برتر به گونه ای در جدول قرار گیرند که منجر به حذف زود هنگام آنها شود. یا شرکت کنندگانی که از سطح فنی قابل قبولی برخوردار نیستند به سطح بالاتری صعود نمایند. به همین دلیل برگزارکنندگان رویدادهای ورزشی به منظور رفع این عیب جدول های تصادفی از شیوه سیدگذاری بهره می گیرند. این روش باعث می گردد، شرکت کنندگانی که از نظر فنی در سطح بالاتری قرار دارند، صعود نمایند، و مسابقات دوره های یک هشتم، یک چهارم، نیمه نهایی و فینال از سطح فنی مناسبی برخوردار شوند و جذابیت و زیبایی لازم را حفظ نمایند. این امر موجب می گردد رسانه های گروهی توجه بیشتری به انعکاس خبرهای مسابقات

داشته باشند و تماشاچیان بیشتری از مسابقات استقبال نمایند، که این منافع ویژه ای را برای جامعه ورزش ایجاد می کند.
برای سیدگذاری تیم ها و شاخه های یک جدول حذفی اقدامات زیر صورت می گیرد:

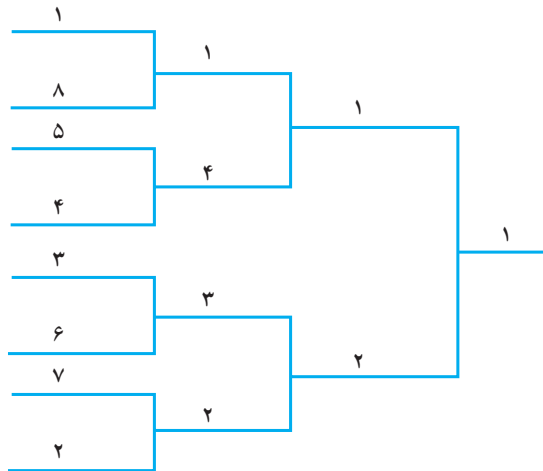
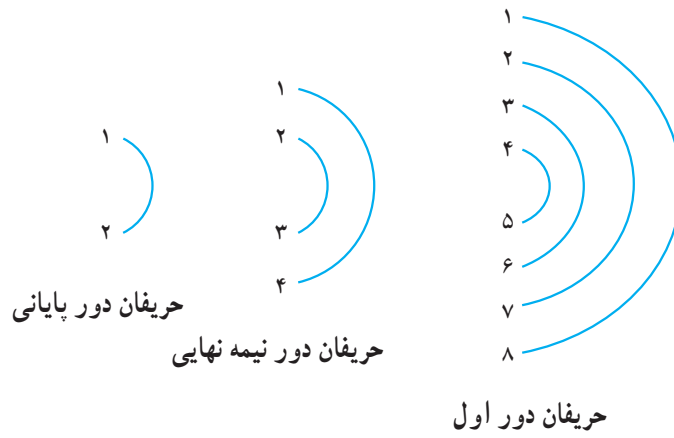
- ۱- اولویت بندی شرکت کنندگان برحسب توانایی و سطح فنی آنها از طریق بررسی مسابقات دور پیشین آنها است.
 - ۲- قبول این فرض که تیم های اول و دوم به فینال راه خواهند یافت.
 - ۳- قبول این فرض که تیم های اول، دوم، سوم و چهارم به دور نیمه نهایی راه خواهند یافت.
 - ۴- قبول این فرض که تیم های اول تا هشتم، هشت تیم صعودکننده به مرحله یک چهارم خواهند بود.
 - ۵- شناسایی حریفان از روش قانون دور در دور و نزدیک در نزدیک به شرح زیر مشخص می شود.
- چیدمان در یک جدول حذفی با حضور ۴ شرکت کننده:



جدول ۱۸-۱ چیدمان تیم ها در جدول یک حذفی ۴ تایی

سیدگذاری در جدول یک حذفی با حضور ۸

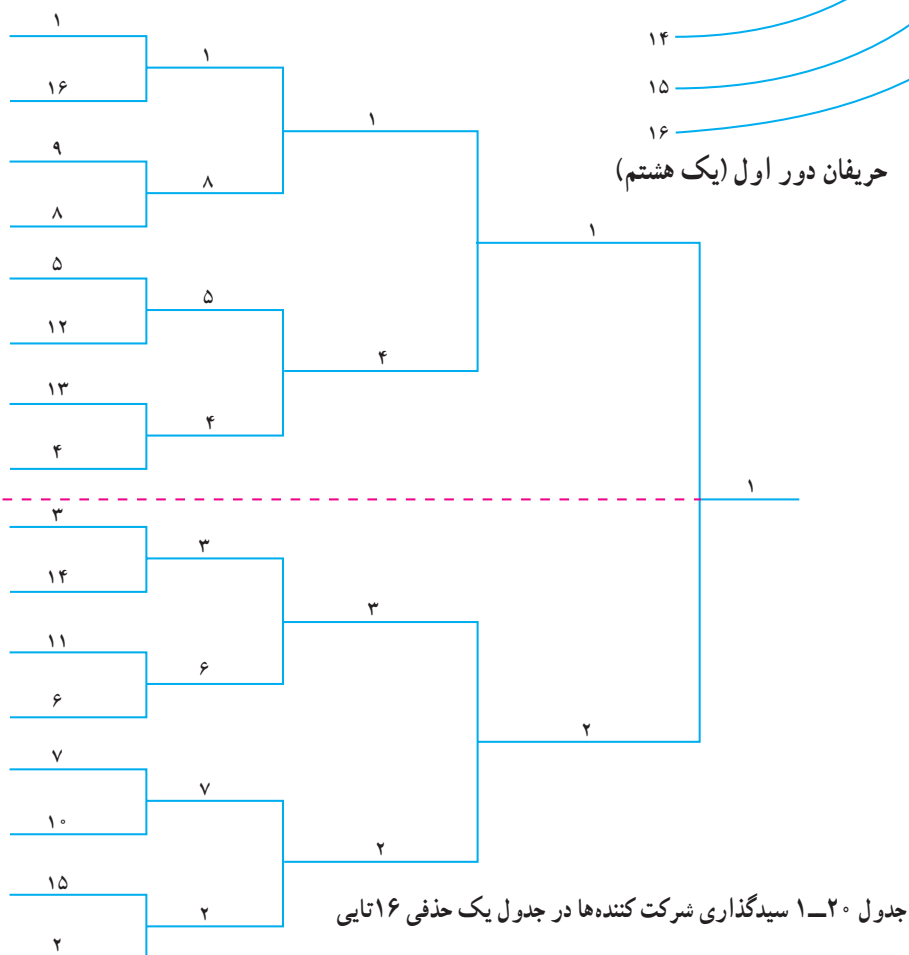
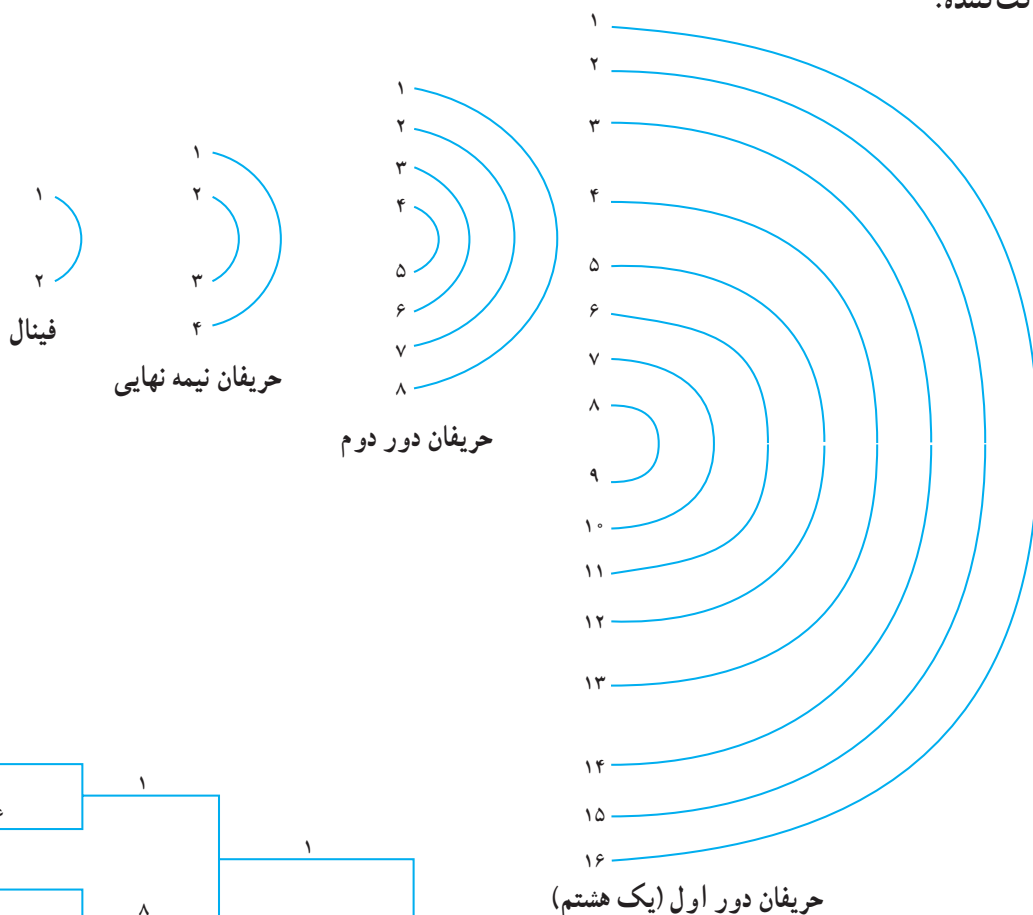
شرکت کننده:



جدول ۱۹-۱ سیدگذاری تیم‌ها در جدول یک حذفی ۸ تایی

سیدگذاری در جدول یک حذفی با حضور ۱۶ شرکت کننده:

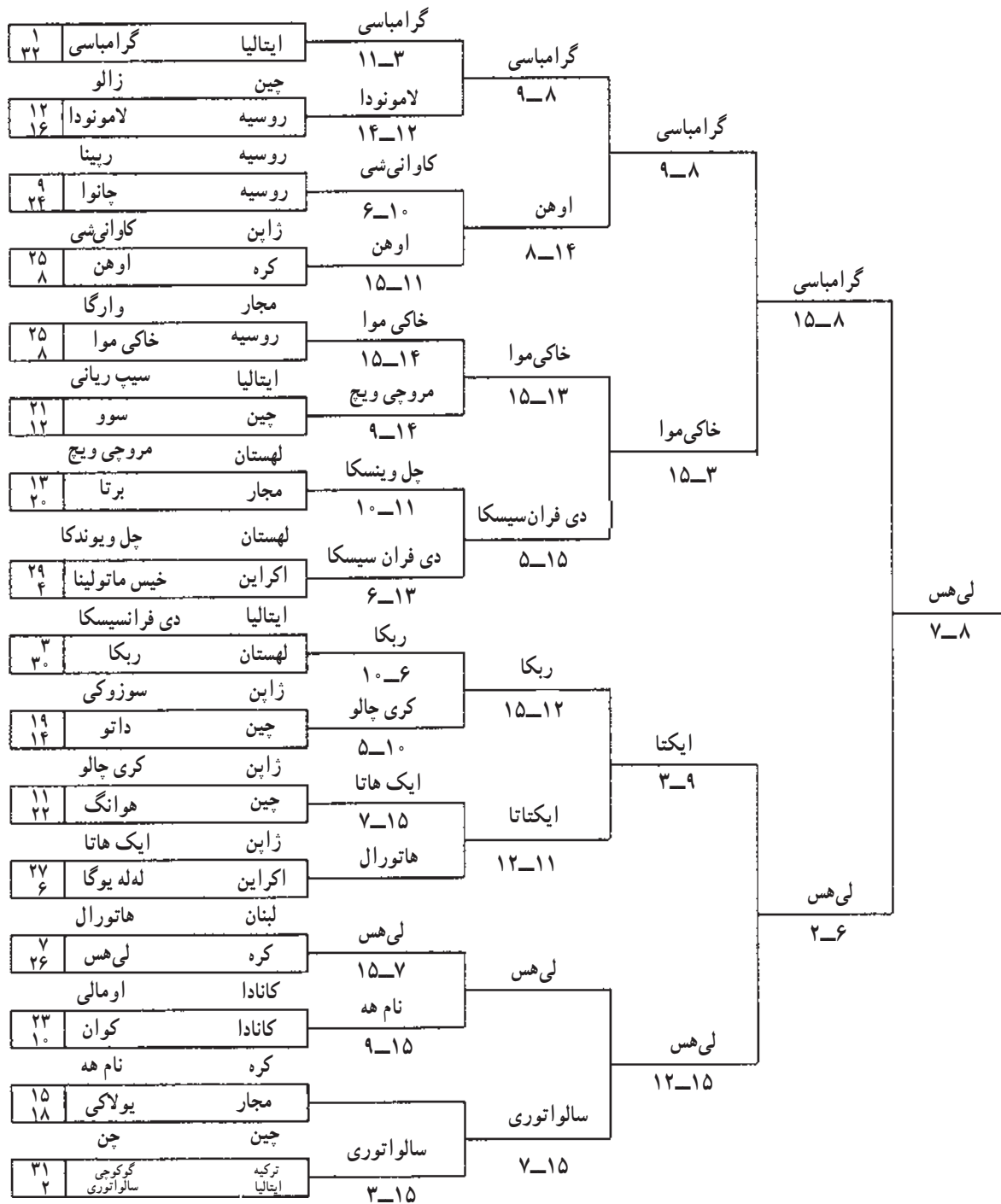
شرکت کننده:



جدول ۱-۲۰ سیدگذاری شرکت کننده ها در جدول یک حذفی ۱۶ تایی

به مدال طلا دست یافت. در سمت چپ و در دور اول شماری اولویت بندی و نام ورزشکاران و حروف مخفف کشور آن‌ها درج شده است و اعداد مندرج در دورهای بعدی در زیر نام ورزشکاران امتیازات رد و بدل شده را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲۲-۱ مثالی است برای سیدگذاری در یک جدول یک حذفی با ۳۲ شرکت کننده. جدول یک حذفی مسابقات شمشیربازی زنان در بیست و سومین یونیورسیاد قهرمان جهان که در شهر ازمیر ترکیه در تابستان سال ۲۰۰۵ برگزار شد و طی آن ورزشکار کره‌ی جنوبی



جدول ۲۲-۱ جدول حذفی مسابقات شمشیربازی زنان در یونیورسیاد ۲۰۰۵

گردیده، برای مثال چند جدول که در مسابقات جهانی مختلف اجرا شده است، نشان داده می‌شود. جدول دوازده تیمی مسابقات جهانی تنیس روی میز در رده‌ی تیمی مردان در سال ۲۰۰۲ به شکل زیر ترسیم شده است.

ج – روش سوم ترسیم جدول‌های یک حذفی: روش سوم ترسیم جدول یک حذفی مطابق روش دوم است. با این تفاوت که استراحت‌ها در جدول مشخص و درج نمی‌شوند. گاهی نیز دیده می‌شود که استراحت شرکت کنندگان طبق قاعده و روش خاصی نیست. به همین دلیل به عنوان روش سوم نام‌گذاری



جدول ۲۳-۱ جدول ۱۲ تیمی (روش سوم)

جدول ۲۳-۱ را با جدول ۱۰-۱ مقایسه کنید.

۷-۱-۱ جدول شماره ۱ - مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های یک حذفی

عیب‌ها	مزیت‌ها
<p>۱- به محتوا توجهی ندارد و بیش‌تر تکیه بر انجام مسابقه دارد.</p> <p>۲- بر تعیین قهرمان و حذف شرکت‌کنندگان تأکید دارد.</p> <p>۳- همیشه بهترین تیم یا فرد قهرمان نمی‌شود.</p> <p>۴- بازنده‌ی مسابقه نهایی، به عنوان نایب قهرمان معرفی نمی‌گردد.</p> <p>۵- نیمی از شرکت‌کنندگان فقط یک بازی انجام می‌دهند.</p> <p>۶- تعیین سطح دقیق شرکت‌کننده مشکل است.</p> <p>۷- عموم ورزشکاران علاقه چندانی به این نوع جدول‌ها ندارند.</p> <p>۸- عامل نامطلوب دیگر در جریان این گونه مسابقات آن است که به شرکت‌کنندگان فرصت ابراز وجود و لیاقت داده نمی‌شود.</p>	<p>۱- به زمان کمی نیاز دارد و قهرمان مسابقات در کم‌ترین مدت تعیین می‌گردد.</p> <p>۲- به امکانات و تجهیزات کم‌تری نیاز دارد.</p> <p>۳- از هیجان بیش‌تری برخوردار است.</p> <p>۴- الگوی آن به سادگی قابل فهم است.</p> <p>۵- برای تعداد زیاد شرکت‌کنندگان سازگار است.</p>

۱-۲ جدول دو حذفی

چون احتمال برد برنده‌های بازنده‌ها بر تیم بدون باخت جدول وجود دارد به همین دلیل می‌توانیم رابطه‌ی فوق را با تغییری جزئی کامل کنیم؛ به ترتیب زیر:

$$\text{تعداد حداکثر بازی‌ها} = X + (N - .)$$

به عنوان مثال، اگر ۱۰ تیم در جدول دو حذفی برای برگزاری یک دور مسابقه حضور داشته باشند تعداد بازی‌های این مسابقات به ترتیب زیر به دست می‌آید.

$$X = (N - .) + .$$

$$X = (. - .) + .$$

$$X = (.) + .$$

$$X = . \quad \text{حداقل تعداد بازی‌ها}$$

$$X = . \quad \text{حداکثر تعداد بازی‌ها}$$

۲-۲-۱ رسم جدول دو حذفی: همان گونه که قبلاً

توضیح داده شد، جدول دو حذفی^۱ دارای دو قسمت است. قسمت برنده‌ها و قسمت بازنده‌ها. اگر جدول بازنده‌ها در پشت جدول برنده‌ها قرار گیرد به شکلی که جدول برنده‌ها در سمت راست و جدول بازنده‌ها در سمت چپ باشد، جدول، از نوع دو حذفی چپ و راست (افقی) است.

در صورتی که جدول برنده‌ها (که یک جدول یک حذفی است) بالا باشد و جدول بازنده‌ها در پائین جدول برنده‌ها باشد، جدول ما از نوع دو حذفی بالا و پائین (عمودی) خواهد بود. بنابراین، جدول دو حذفی به دو صورت رسم می‌شود.

$$۱- \text{جدول دو حذفی چپ و راست}^۱ \text{ (افقی)}$$

$$۲- \text{جدول دو حذفی بالا و پائین}^۲ \text{ (عمودی)}$$

۳-۲-۱ رسم جدول دو حذفی چپ و راست

(افقی): ابتدا یک جدول یک حذفی که همان جدول برنده‌ها محسوب می‌شود، رسم می‌کنیم (به ترسیم جدول‌های یک حذفی مراجعه شود). و جدول بازنده‌ها را در سمت چپ به ترتیبی که توضیح داده خواهد شد رسم می‌کنیم. بازنده‌ها به سمت چپ همان جدول یک حذفی انتقال می‌یابند. بعد از انتقال بازنده‌های

جدول دو حذفی را با نام مسابقات شانس دوم یا فرصت دوباره نیز می‌شناسند. زیرا در این جدول، فرد یا تیمی که یک باخت دارد فرصت می‌یابد تا بازی‌ها را ادامه دهد و در صورتی که با شکست دوم مواجه نشود ممکن است تا فینال نیز پیش رود و حتی قهرمان مسابقات گردد.

در هر حال تیمی از دور مسابقات خارج می‌شود که دارای دو باخت باشد. با توجه به این مطلب، هر شرکت کننده حداقل در دو مسابقه شرکت خواهد کرد.

در این جدول دو قسمتی تیم‌های برنده تا زمانی که باخت نداشته باشند در جدول برنده‌ها باقی خواهند ماند. جدول برنده‌ها در واقع جدولی یک حذفی است که تیم‌های بازنده از آن خارج و به جدول بازنده‌ها وارد می‌شوند. در نهایت در جدول‌های دو حذفی، برنده‌ی جدول برنده‌ها با برنده‌ی جدول بازنده‌ها برای برگزاری دیدار نهایی با یکدیگر روبرو خواهند شد.

در این جا مورد ویژه‌ای وجود دارد، اگر برنده‌ی برنده‌ها، بازی آخرش را ببرد به طور قطع به مقام اول دست می‌یابد. ولی اگر برنده‌ی بازنده‌ها در بازی نهایی پیروز شود، در این صورت بازی تکراری بین برنده‌ی برنده‌ها و برنده‌ی بازنده‌ها برگزار خواهد شد. زیرا که هر دو تیم در کارنامه‌ی خود یک شکست را ثبت کرده‌اند و تیمی از دور مسابقات حذف می‌شود که دارای دو باخت باشد. این جدول به دلیل دادن فرصت مجدد به تیم بازنده، مقبولیت بیشتری در بین تیم‌ها و نفرات شرکت کننده دارد، زیرا انصاف بیشتری در آن گنجانده شده است.

۱-۲-۱ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول دو حذفی:

برای به دست آوردن تعداد کل مسابقات در یک جدول دو حذفی، از رابطه‌ی زیر استفاده می‌کنیم:

$$\text{تعداد حداقل بازی‌ها} = X + (N - .)$$

$$N = \text{تعداد شرکت کننده‌ها}$$

$$X = \text{تعداد مسابقات}$$

۱- Double - elimination

۲- Double - elimination back - to - back bracket

۳- Double - elimination over- under bracket

$$\dots + (\dots) = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots$$

حداقل تعداد بازی‌ها

حداکثر تعداد بازی‌ها

۴-۲-۱ نکات قابل توجه در ترسیم جدول‌های

دو حذفی

۱- قبل از ترسیم کلی جدول، یعنی پیش از رسیدن به دور دوم در جدول برنده‌ها خط نیمه (خط تقارن) را طبق شرحی که در جدول‌های یک حذفی داده شده، با خطوط نقطه‌چین رسم کنید.

۲- در جدول دو حذفی با ۶ شرکت کننده به بالا ضربدرها رسم می‌شوند.

۳- برای جلوگیری از بازی مجدد دو شرکت کننده، ضربدرها را در نیمه خود اجرا کنید.

۴- ضربدر نهایی در هر دو نیمه صورت می‌گیرد. (از نیمه‌ی بالایی به نیمه‌ی پائینی و از نیمه‌ی پائینی به نیمه‌ی بالایی)
۵- انتقال شرکت کننده‌ها از دور اول و آخر به جدول بازنده‌ها به صورت موازی است.

۶- انتقال شرکت کننده‌ها در دوره‌های دیگر (به جز دور اول و آخر) به صورت ضربدری است.

۷- بازی مجدد زمانی است که هر دو شرکت کننده بازی نهایی دارای یک باخت باشند (در صورتی که برنده جدول بازنده‌ها بر برنده جدول برنده پیروز شود).

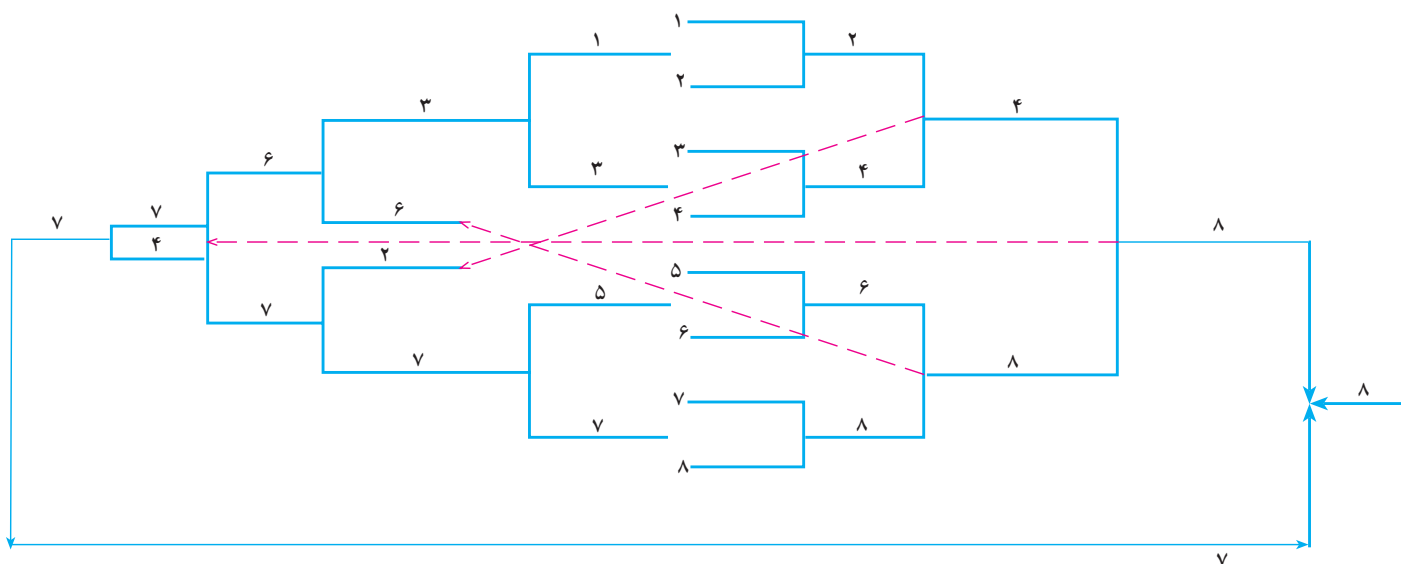
دور اول به قسمت چپ، آنان اولین دور بازی‌های خود را در جدول بازنده‌ها به طور مستقیم برگزار می‌نمایند. اولین بازنده‌های این دور اولین حذف شونده‌های جدول خواهند بود. بازنده‌های دور دوم جدول برنده‌ها به صورت ضربدری (مقاطع) به سمت چپ منتقل می‌شوند و با برنده‌ی دور دوم سمت چپ روبه‌رو خواهند شد. به همین ترتیب انتقال بازنده‌های دور سوم جدول برنده به صورت تقاطع بزرگ‌تر به جدول سمت چپ ادامه می‌یابد. حرکت مقاطع بازنده به پشت جدول از جدول‌های شش تایی به بالا انجام می‌شود. علت انتقال تیم‌ها به صورت ضربدری به جدول بازنده‌ها این است که دو تیم بازنده دو بار با هم بازی نکنند.

انتقال آخرین بازنده نیز به صورت مستقیم انجام می‌شود. به این ترتیب که آخرین بازنده‌ی جدول برنده‌ها به جدول سمت چپ (قسمت بازنده‌ها) انتقال می‌یابد و با برنده‌ی جدول بازنده‌ها روبه‌رو خواهد شد. اگر برنده‌ی جدول سمت راست، این مسابقه را نیز ببرد قهرمان خواهد شد ولی اگر برنده‌ی جدول بازنده‌ها مسابقه را ببرد، چون هر دو تیم نهایی (فینالیست) دارای یک باخت هستند، برای تعیین تیم دو باخت (حذف شونده) از یک سو و تیم قهرمان از سوی دیگر، مسابقه مجدد انجام خواهد شد.

به عنوان مثال، در زیر، نحوه‌ی رسم و تنظیم یک جدول دو حذفی ۸ تایی چپ و راست (افقی) را ملاحظه می‌کنید.

$$\dots + (\dots) = X \text{ فرمول تعیین تعداد کل بازی‌ها}$$

$$\dots + (\dots) = \dots \text{ تعداد کل بازی‌ها}$$



جدول ۲۴-۱ جدول دوحذفی ۸ تایی

چپ جدول می‌رود.
 بازی هشتم شماره ۶ با شماره ۸، برنده شماره ۶) به سمت راست جدول می‌رود و بازنده شماره ۶) به بالای سمت چپ جدول می‌رود.
 بازی نهم شماره ۳ با شماره ۶، برنده شماره ۶) در سمت چپ جدول باقی می‌ماند و بازنده شماره ۳) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی دهم شماره ۲ با شماره ۷، برنده شماره ۷) در سمت چپ جدول باقی می‌ماند و بازنده شماره ۲) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی یازدهم شماره ۴ با شماره ۸، برنده شماره ۸) در سمت راست جدول و بازنده شماره ۴) به سمت چپ جدول انتقال می‌یابد.
 بازی دوازدهم شماره ۶ با شماره ۷، برنده شماره ۷) در سمت چپ جدول باقی می‌ماند و بازنده شماره ۶) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی سیزدهم شماره ۷ با شماره ۴، برنده شماره ۷) در سمت چپ جدول باقی می‌ماند و بازنده شماره ۴) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی چهاردهم شماره ۸ برنده سمت راست جدول با

بازی اول شماره ۲ با شماره ۱، برنده شماره ۲) به سمت راست جدول می‌رود، و بازنده شماره ۱) به سمت چپ جدول می‌رود.
 بازی دوم شماره ۳ با شماره ۴، برنده شماره ۴) به سمت راست جدول می‌رود، و بازنده شماره ۳) به سمت چپ جدول می‌رود.
 بازی سوم شماره ۵ با شماره ۶ برنده شماره ۶) به سمت راست جدول می‌رود، و بازنده شماره ۵) به سمت چپ جدول می‌رود.
 بازی چهارم شماره ۷ با شماره ۸، برنده شماره ۸) به سمت راست جدول می‌رود، و بازنده شماره ۷) به سمت چپ جدول می‌رود.
 بازی پنجم شماره ۱ با شماره ۳، برنده شماره ۳) به سمت چپ جدول می‌رود و بازنده شماره ۱) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی ششم شماره ۵ با شماره ۷، برنده شماره ۷) به سمت چپ جدول می‌رود و بازنده شماره ۵) از دور مسابقات حذف می‌شود.
 بازی هفتم شماره ۲ با شماره ۴، برنده شماره ۴) به سمت راست جدول و بازنده شماره ۲) به پایین سمت

شماره‌ی ۷ برنده سمت چپ جدول، در صورتی که شماره‌ی (۸) برنده شود، به عنوان قهرمان مسابقات تعیین خواهد شد. در غیر این صورت اگر شماره‌ی ۷ برنده شود به دلیل یک باخته شدن هر دو تیم (تیم شماره‌ی ۷ و تیم شماره‌ی ۸) یک مسابقه‌ی دیگر بین این دو برگزار خواهد شد. بازنده حذف و برنده قهرمان مسابقات خواهد بود.

جدول دو حذفی ۹ تایی

تعداد کل بازی‌ها $(N-1) \times 2 = X$

$(n-1) \times 2 =$

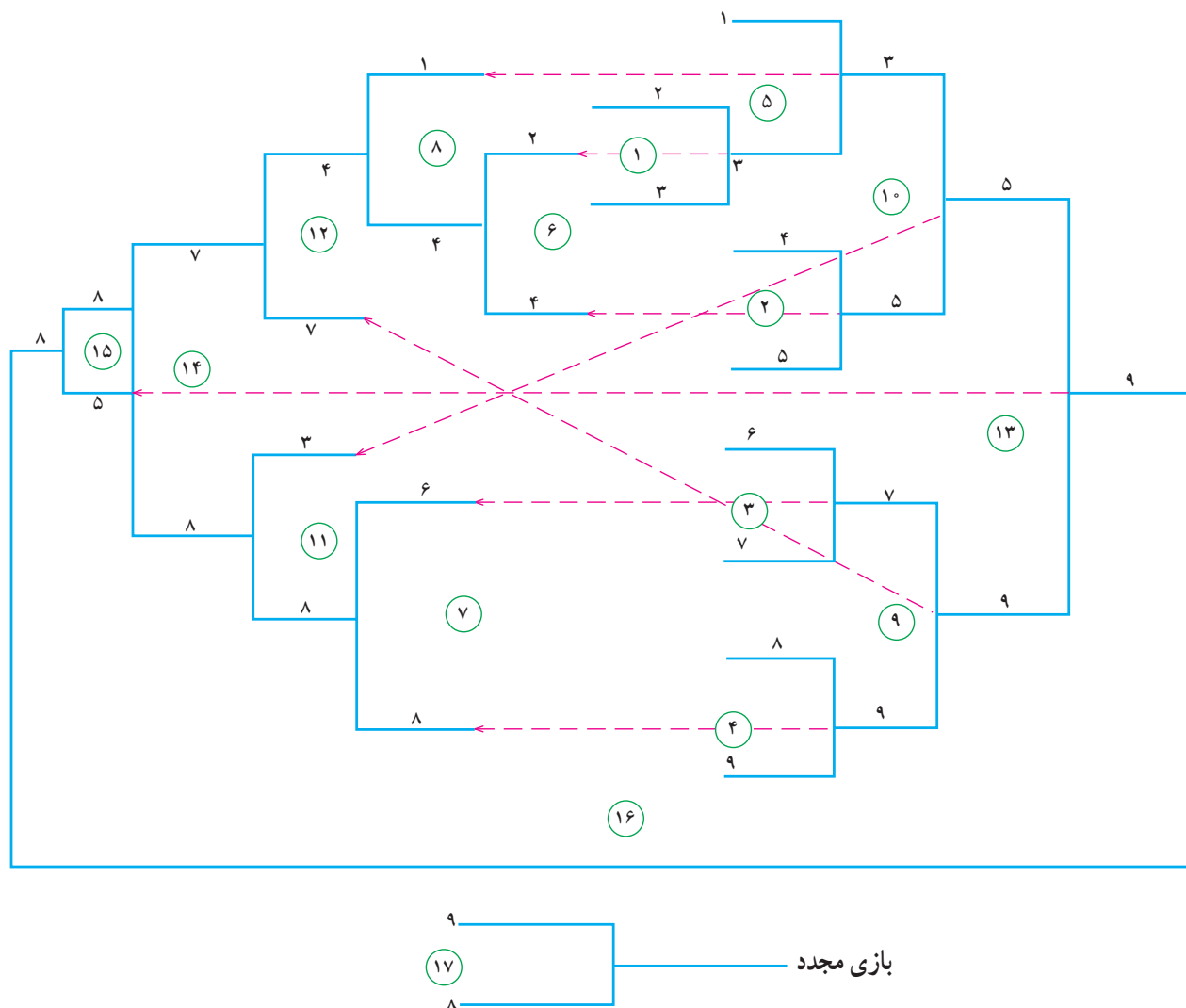
$(n) \times 2 =$

حداقل تعداد بازی‌ها $n \times 2 =$

حداکثر تعداد بازی‌ها $n + 1 =$

① شماره‌ی داخل دایره‌ها بیانگر ترتیب بازی‌های جدول

است.



جدول ۱-۲۵ جدول دو حذفی ۹ تایی

جدول دو حذفی ۱۰ تایی

$$\therefore (N - \dots) + \dots = X$$

تعداد کل بازی‌ها

$$\therefore (\dots - \dots) + \dots =$$

$$\therefore (\dots) + \dots =$$

حداقل تعداد بازی‌ها

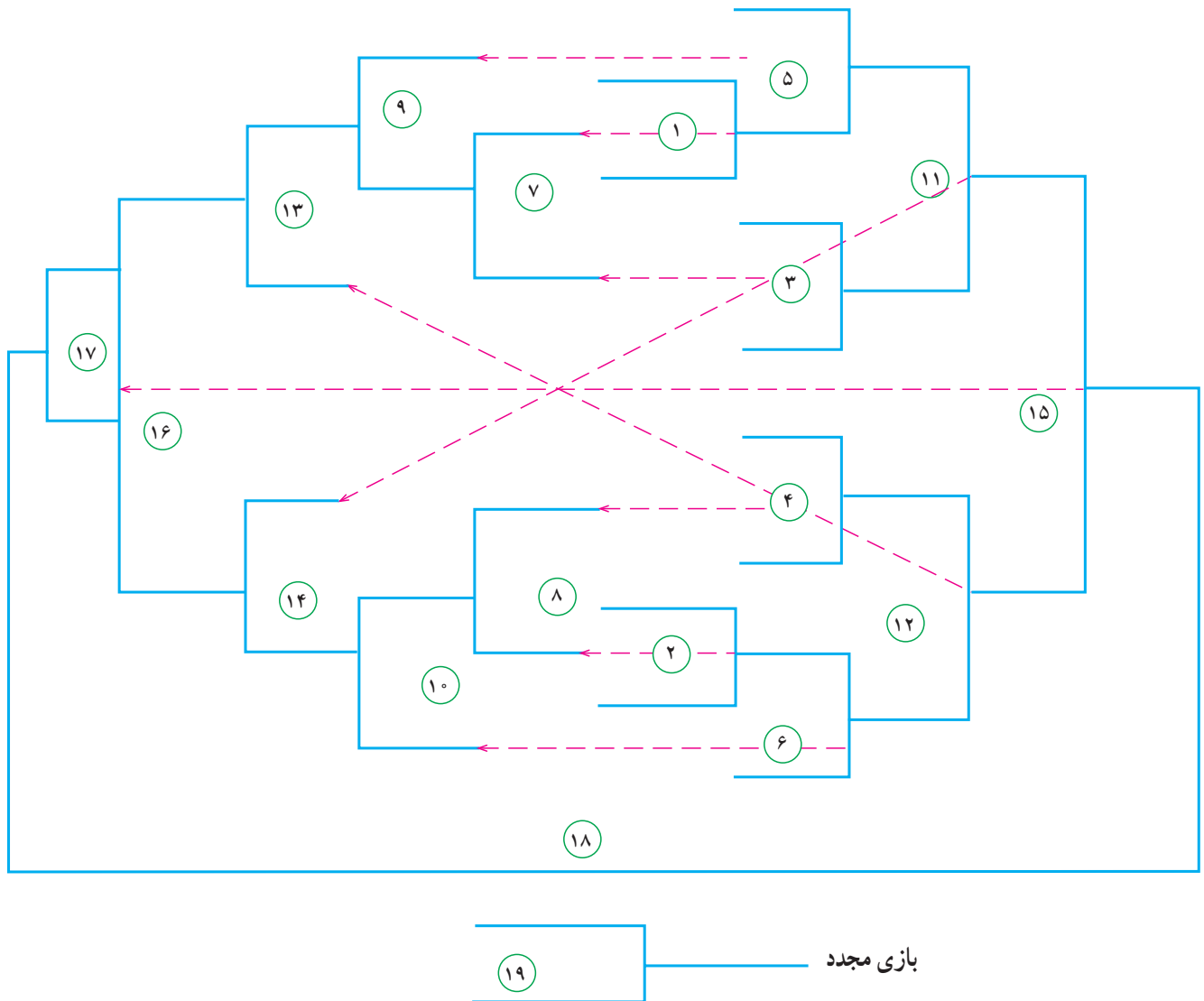
$$\therefore \times \dots = \dots$$

حداکثر تعداد بازی‌ها

$$\therefore + \dots = \dots$$

یادآوری: شماره‌ی داخل دایره‌ها بیانگر ترتیب بازی‌های

جدول است.



جدول ۲۶-۱ جدول دو حذفی ۱۰ تایی

جدول دو حذفی ۱۲ تایی

$\therefore (\dots) + \dots =$

$\therefore \times \dots = \dots$

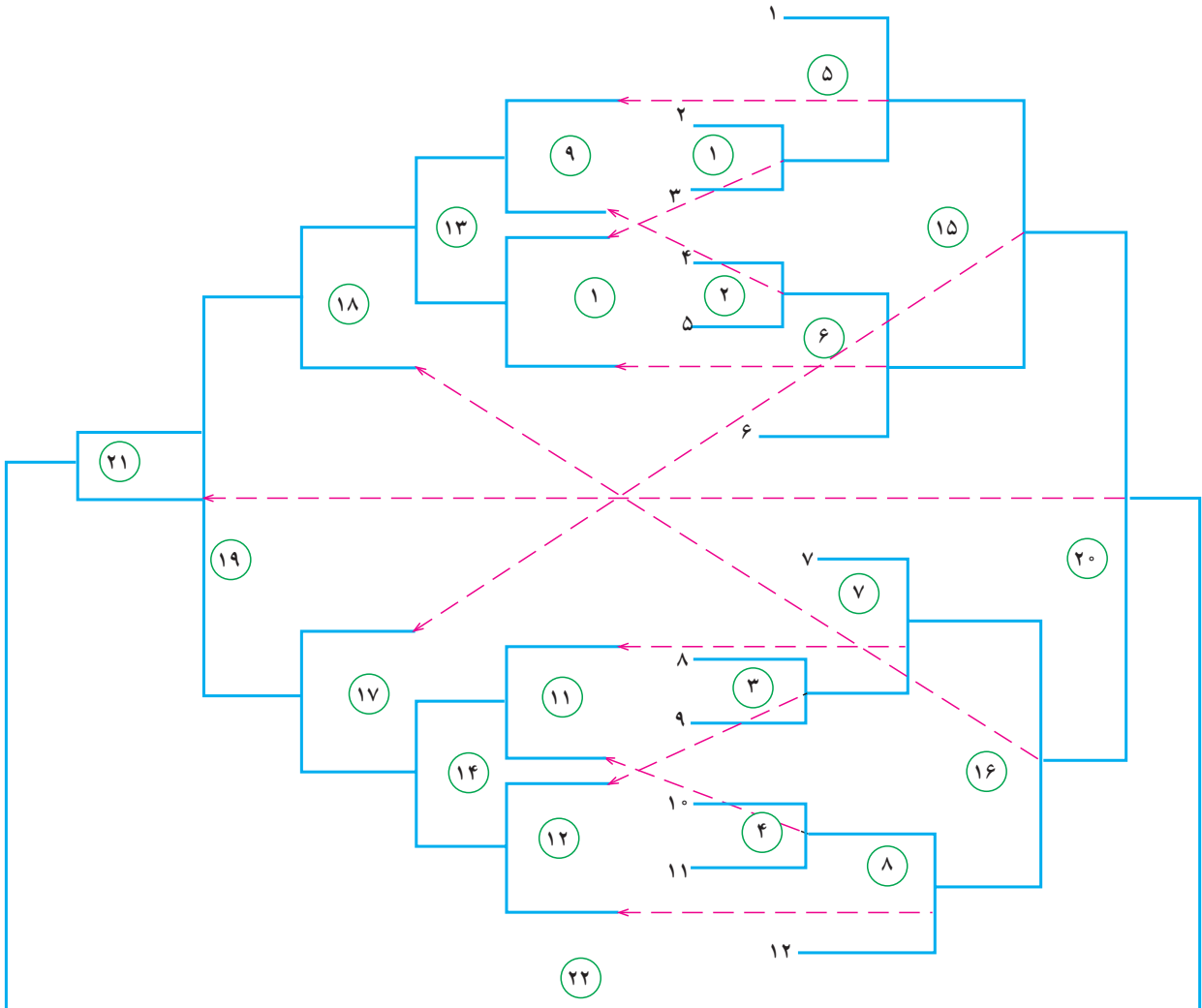
$\therefore \dots + \dots = \dots$

حداقل تعداد بازی‌ها

حداکثر تعداد بازی‌ها

$\therefore (N - \dots) + \dots = X$

$\therefore (\dots - \dots) + \dots =$



بازی مجدد

جدول ۲۷-۱ جدول دو حذفی ۱۲ تایی

جدول دو حذفی ۱۳ تایی

$\therefore (\dots) + =$

$\therefore \times \dots = \dots$

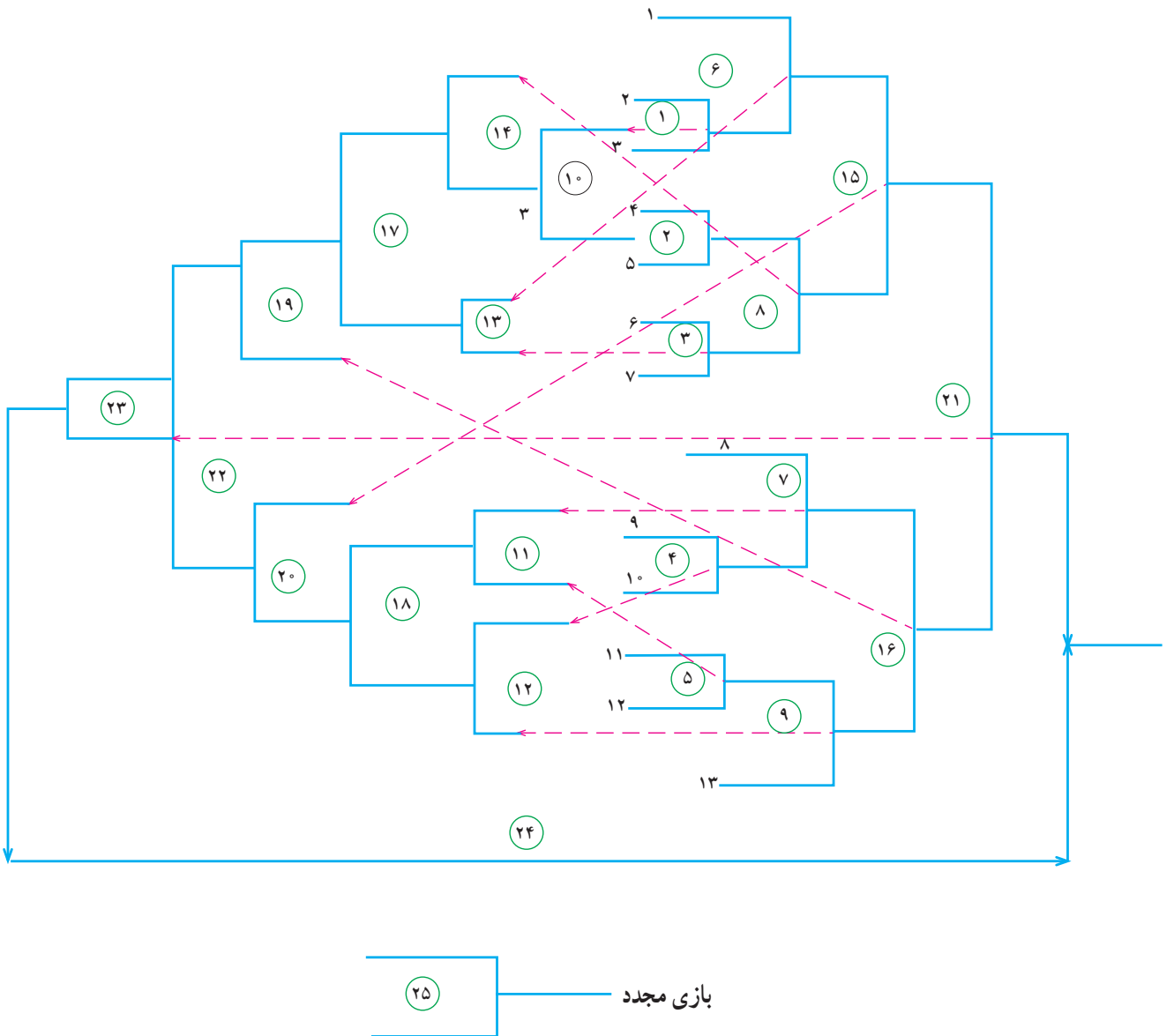
$\therefore + = \dots$

حداقل تعداد بازی‌ها

حداکثر تعداد بازی‌ها

$\therefore (N - \dots) + = X$

$\therefore (\dots - \dots) + =$



جدول ۲۸-۱ جدول دو حذفی ۱۳ تایی

جدول دو حذفی ۱۵ تایی

$\therefore (\dots) + \dots =$

$\therefore \times \dots = \dots$

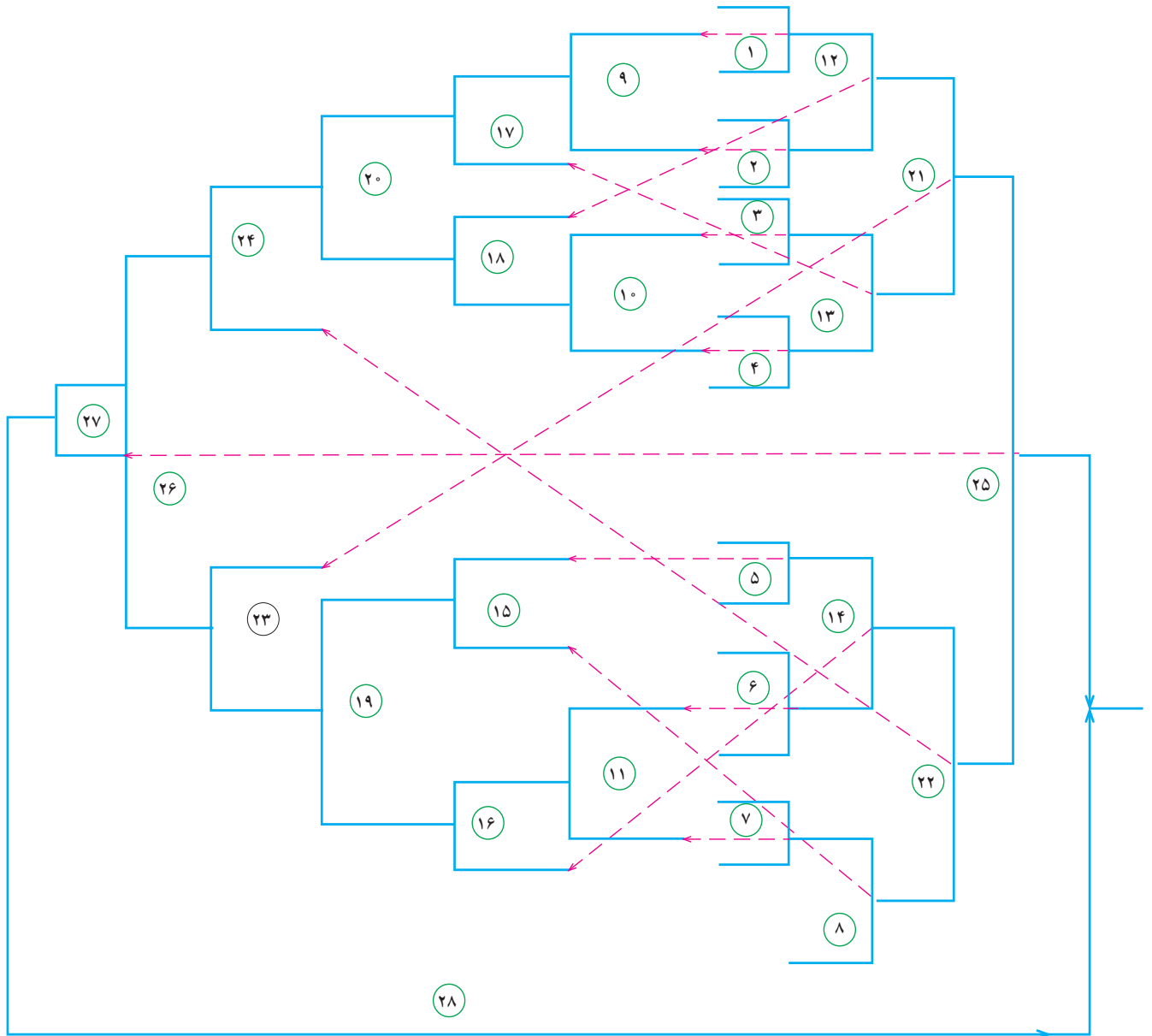
$\therefore + \dots = \dots$

حداقل تعداد بازی‌ها

حداکثر تعداد بازی‌ها

$\therefore (N - \dots) + \dots = X$

$\therefore (\dots - \dots) + \dots =$



جدول ۱-۲۹ جدول دو حذفی ۱۵ تایی

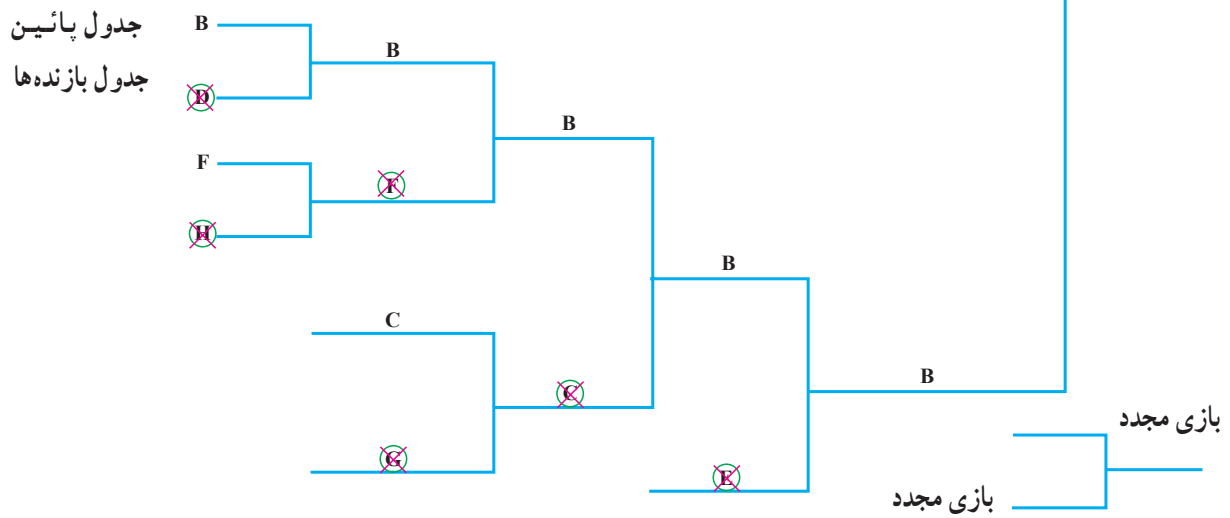
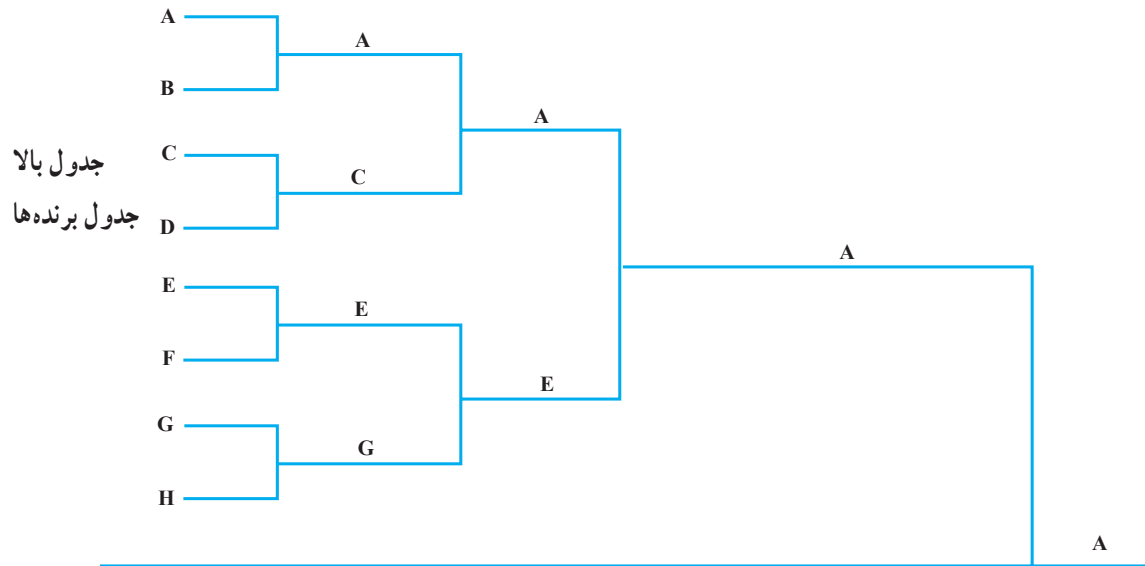
تمرین برای جدول دوحذفی از نوع افقی تمرین‌های زیر را انجام دهید:

- ۱- در یک مسابقه‌ی ورزشی ۱۱ تیم حضور دارند. در صورتی که جدول مسابقات به صورت دو حذفی باشد، آن را رسم کنید و ترتیب بازی‌ها را شماره‌گذاری نمایید. (جدول را به صورت چپ و راست یا افقی ترسیم نمایید).
- ۲- یک جدول دو حذفی ۱۴ نفره را ترسیم کنید و تا آخرین مسابقه ترتیب بازی‌ها را مشخص سازید.
- ۳- در یک دوره مسابقه‌ی پینگ‌پنگ دو حذفی که در آن ۱۶ شرکت‌کننده وجود دارد:
 - الف- تعداد حداقل و حداکثر بازی‌ها را مشخص کنید.
 - ب- جدول مسابقات را ترسیم کنید.
 - ج- ترتیب مسابقات را مشخص نمایید (ترسیم جدول به صورت چپ و راست).

۵-۲-۱ رسم جدول دوحذفی بالا و پائین (عمودی):
در ترسیم این جدول‌ها مشابه جدول دو حذفی چپ و راست

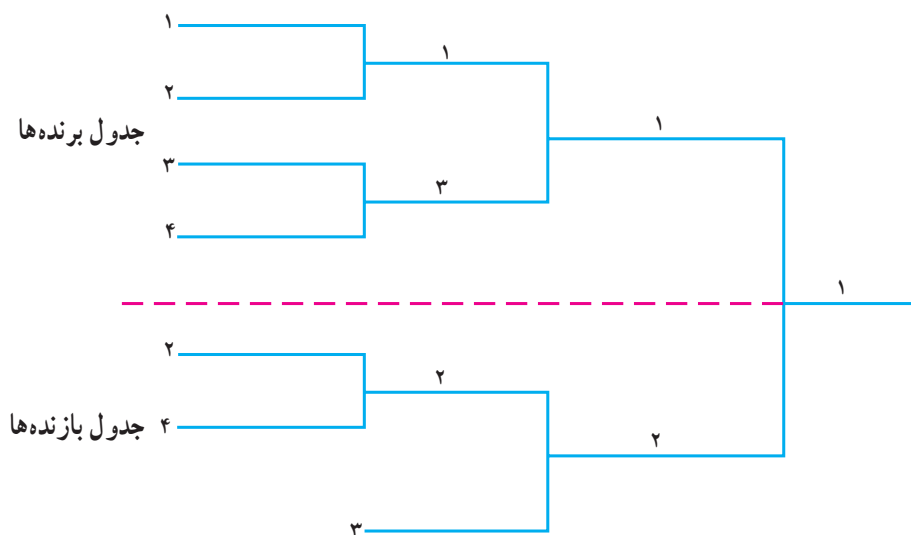
(افقی)، ابتدا یک جدول یک حذفی رسم می‌شود. این جدول می‌تواند جدول یک حذفی با استفاده از توان کم‌تر باشد. در این صورت پس از قرعه‌کشی و تعیین محل تیم‌ها در جدول دور اول مسابقات برگزار می‌گردد. برنده‌های جدول به طور مستقیم به سمت راست جدول پیش می‌روند و شرکت‌کنندگان بازنده دور اول در زیر جدول برنده‌ها قرار می‌گیرند. بازنده‌های جدول پائین حذف می‌شوند و برنده‌های آن در جدول باقی می‌مانند. بازنده‌های دور دوم جدول بالا یا جدول برنده‌ها در مرحله‌ی بعدی به جدول پائین انتقال می‌یابند. بازنده‌های مرحله دوم جدول بالا با برنده‌های دور اول جدول پائین دور دوم مسابقات جدول پائین را انجام می‌دهند. پس از برگزاری این مسابقات، دومین گروه حذف‌شونده مشخص می‌شود. این مسیر در نوبت‌های بعد به ترتیبی که ذکر شد ادامه می‌یابد. مثال زیر می‌تواند در یادگیری بهینه‌ی این جدول‌ها مؤثر باشد.

مثال: یک جدول دوحذفی ۸ تیمی به صورت بالا و پائین (عمودی) رسم نمایید و تا تعیین قهرمانی جدول را کامل کنید.



جدول ۳۰-۱ جدول دو حذفی ۸ تیمی عمودی

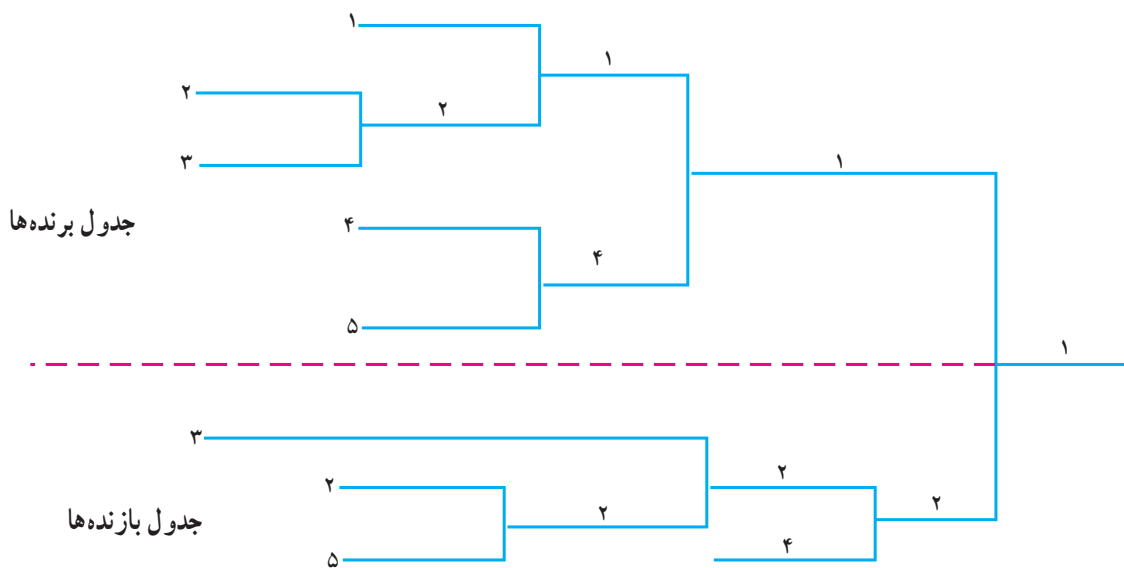
توجه کنید تیم A در گروه برنده‌ها برای رسیدن به فینال ۳ مسابقه انجام داده است، در حالی که تیم B به دلیل سقوط در گروه بازنده‌ها برای رسیدن به فینال ۵ مسابقه انجام می‌دهد. جدول دوحذفی، به روش عمودی برای ۴ شرکت کننده:



جدول ۳۱-۱ جدول دوحذفی به شکل بالا و پائین

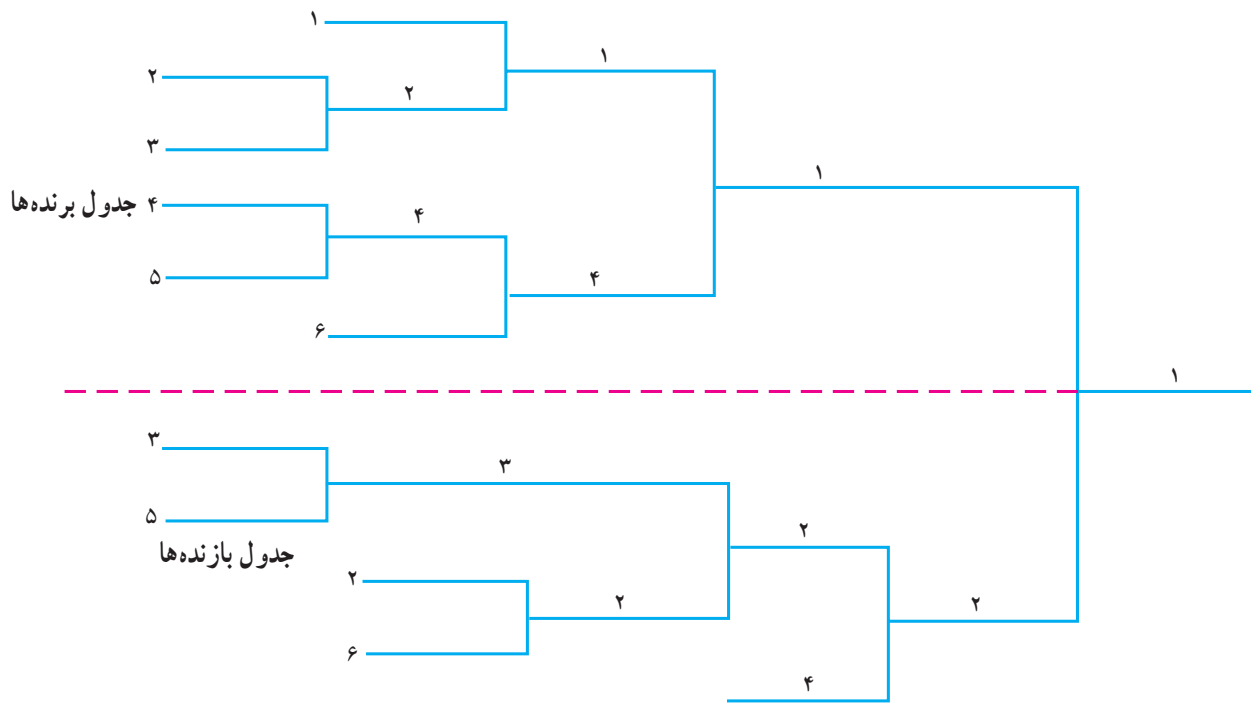
یادآوری: تیم شماره ۲ یک بار در بالا بازنده شده و یک بار هم در فینال؛ و چون دو باخت دارد از جدول خارج می‌شود و تیم شماره ۱ یک قهرمان بازی‌ها است. در صورتی که تیم شماره ۲ در فینال برنده می‌شود، هر دو تیم یک باخت داشتند در نتیجه برای تعیین مقام قهرمانی و حذف یکی از تیم‌ها، بازی مجددی بین آن‌ها باید انجام می‌گرفت. به طور قطع برنده‌ی بازی دوم، قهرمان مسابقات است و بازنده از دور مسابقات حذف می‌شود.

جدول دوحذفی به روش عمودی با استفاده از توان کم‌تر برای ۵ شرکت کننده:



جدول ۳۲-۱ جدول دوحذفی ۵ تایی به روش عمودی یا بالا و پائین

جدول دو حذفی برای ۶ تیم :

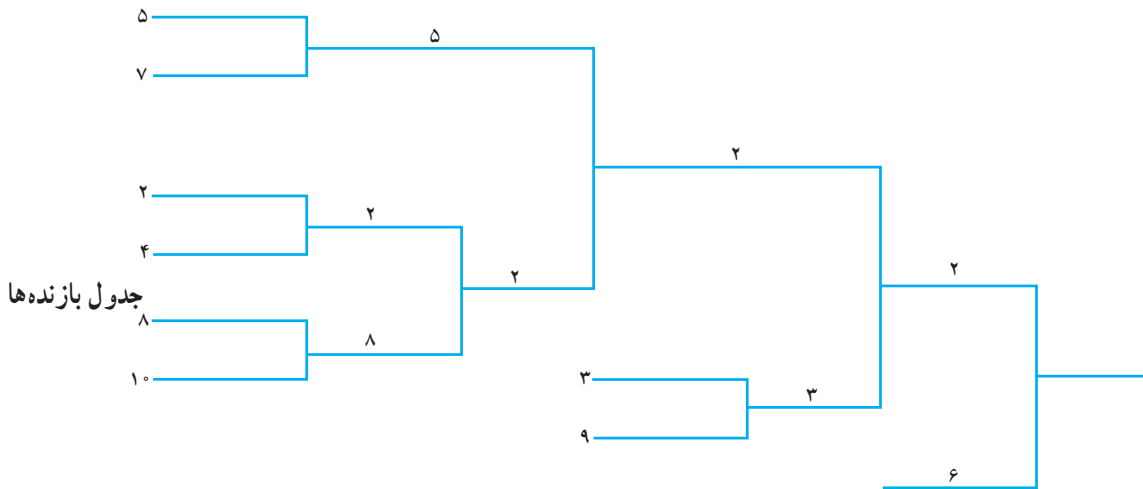
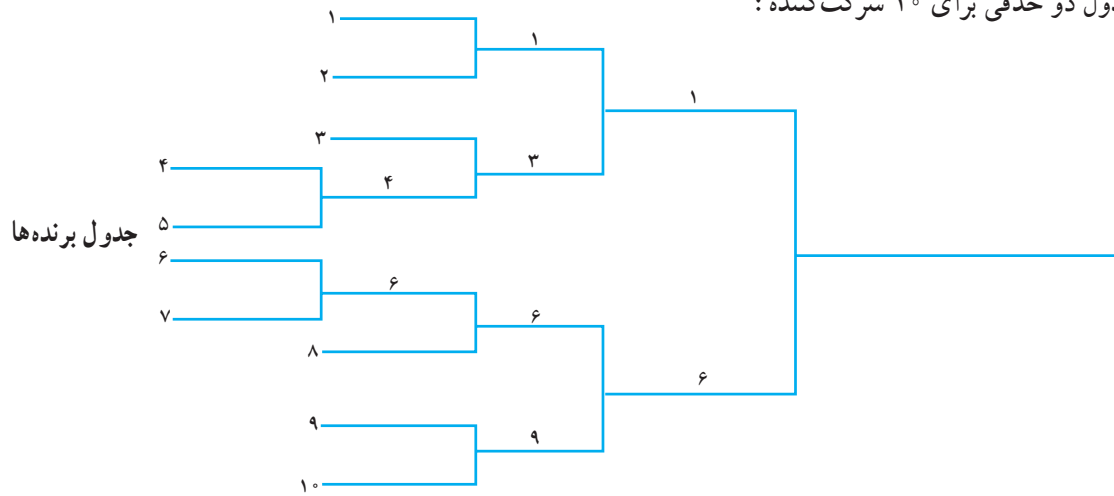


جدول ۳۳-۱ جدول دو حذفی ۶ تیمی به روش عمودی

سوم است که با سقوط به جدول بازنده‌ها با برنده‌ی دور سوم جدول پائینی (یعنی شماره‌ی ۲) روبه‌رو می‌شود و برنده‌ی این دو به فینال راه می‌یابد.

یادآوری: در جدول برنده‌ها در دور اول مسابقات شماره‌های ۳ و ۵ پس از باخت به جدول بازنده‌ها در پائین می‌روند. شماره‌های ۲ و ۶ بازنده‌های دور دوم هستند و شماره‌ی ۳ برنده‌ی بازنده‌های دور اول است. شماره‌ی ۴ بازنده‌ی دور

جدول دو حذفی برای ۱۰ شرکت کننده :



جدول ۱-۳۴ جدول دو حذفی ۱۰ تایی به روش عمودی (بالا و پائین)

۶-۲-۱ جدول شماره ۲- مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های دو حذفی

عیب‌ها	مزیت‌ها
۱- اجرای آن نسبت به بازی‌های یک حذفی زمان بیش‌تری می‌برد.	۱- هر شرکت کننده حداقل دو بازی می‌کند.
۲- ممکن است دو شرکت کننده دوبار با هم روبه‌رو شوند.	۲- شایستگی قهرمان این جدول (به نسبت جدول یک حذفی) بیش‌تر است.
۳- بر تعیین قهرمان و حذف شرکت کنندگان تأکید دارد.	۳- انگیزه‌ی شرکت کنندگان بیش‌تر است.
۴- تعدادی از بازی‌کنان زیاد و تعداد دیگر کم‌تر بازی می‌کنند.	۴- تعیین سطح بازیکن آسان است.
۵- مسابقه برای کامل شدن نیاز به دورهای زیاد دارد.	۵- سنجش توانایی شرکت کننده نسبت به مسابقه‌ی یک حذفی بهتر است.
	۶- بهترین استفاده برای موقعیت‌هایی که زمان و زمین بازی محدود است و رتبه‌بندی نهایی مهم است.
	۷- به دلیل فرصت مجدد به تیم‌های بازنده مقبولیت بیش‌تری در بین ورزشکاران دارد.

خودآزمایی

- ۱- عیب‌ها و مزیت‌های جدول‌های یک‌حذفی را توضیح دهید.
 - ۲- در چه صورت از جدول یک‌حذفی استفاده می‌شود؟
 - ۳- در یک جدول یک‌حذفی به چه ترتیبی تعداد بازی‌ها و تعداد دوره‌ها تعیین می‌شود؟
 - ۴- در صورتی که در یک مسابقه با جدول یک‌حذفی ۶۴ تیم شرکت داشته باشند چند دوره بازی برگزار می‌شود؟
 - ۵- در یک مسابقه‌ی یک‌روزه‌ی تنیس روی میز ۸ شرکت‌کننده حضور دارند جدول یک‌حذفی آن را رسم کنید.
 - ۶- با استفاده از توان کم‌تر یک جدول یک‌حذفی ۹ تیمی را با مشخص کردن تعداد کل بازی‌ها، تعداد بازی‌های دور اول، تعداد تیم‌های دور اول و تعداد تیم‌های دور دوم رسم کنید.
 - ۷- با استفاده از توان بیش‌تر، یک جدول یک‌حذفی ۱۱ تیمی را با مشخص کردن قهرمان رسم نمایید.
 - ۸- برای به‌دست آوردن تعداد بازی‌ها در یک جدول دو‌حذفی از چه رابطه‌ای استفاده می‌شود؟ به‌عنوان نمونه یک تمرین را با تعداد شرکت‌کننده‌ی موردنظر خود انجام دهید.
 - ۹- یک جدول دو‌حذفی (افقی) را با حضور ۸ شرکت‌کننده تا مرحله‌ی تعیین قهرمانی اجرا کنید.
 - ۱۰- در مسابقات قهرمانی هنرستان تربیت بدنی در رشته‌ی فوتبال ۱۳ تیم حضور دارند. تا تعیین قهرمان مسابقات، جدول را رسم کنید و در صورتی که در فینال، بازی مجدد اجرا گردد تعداد مسابقات انجام شده را بنویسید.
 - ۱۱- یک جدول دو‌حذفی با استفاده از توان کم‌تر، برای ۱۰ تیم رسم کنید.
 - ۱۲- چه نکاتی در ترسیم جدول‌های دو‌حذفی قابل توجه‌اند؟
 - ۱۳- در یک جدول یک‌حذفی با ۸ شرکت‌کننده اولویت‌گذاری (سیدگذاری) به چه ترتیبی است؟ با ترسیم جدول آن پاسخ را مشخص کنید.
 - ۱۴- برتری‌های جدول دو‌حذفی را نسبت به جدول یک‌حذفی معرفی کنید.
 - ۱۵- یک جدول برای ۲۸ شرکت‌کننده ترسیم کنید.
- الف) با روش استفاده از توان بالاتر و مشخص کردن ترتیب استراحت‌های آن
- ب) با روش سوم جدول حذفی

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.

۲-۱ تعریف جدول دوره‌ای^۱

شرکت‌کنندگان جدول دوره‌ای است. البته اگر تعداد شرکت‌کنندگان زیاد باشد به کارگیری جدول دوره‌ای برای برگزاری مسابقات مقرون 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:

۱-۱-۲ جدول دوره‌ای (روش قدیم): در این روش

که سال‌ها مورد استفاده‌ی مدیران فنی مسابقات قرار می‌گیرد و هنوز هم در بین علاقه‌مندان 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 شانس، نقشی در این جدول ندارد. زیرا تیم‌های قوی‌تر با حادثه و اتفاق از دور مسابقات خارج نمی‌شوند یا تیم‌های ضعیف با شانس 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 قطع عادلانه‌ترین و منصفانه‌ترین نوع تعیین قهرمان و رتبه‌ی

۱- Round Robin Tournaments

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

۳- Single Round Robin Tournaments

۴- Double R. R. T

الف - تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.

ب - تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد.
حالت اول: جدول دوره‌ای با تعداد شرکت کنندگان زوج؛ در صورتی که تعداد شرکت کنندگان در مسابقات، زوج باشد برای اجرای جدول، ابتدا تعداد تیم‌ها نصف می‌شود، نیمه‌ی اول به ترتیب از بالا به پایین قرار می‌گیرد و سپس نیمه‌ی دوم در مقابل نیمه‌ی اول از پایین به بالا ثبت می‌شود. به عنوان مثال، اگر ۱۰ تیم شرکت کننده باشند پنج شماره‌ی اول را به ترتیب از بالا به پایین می‌نویسند و سپس ۵ تیم بعدی را از مقابل پایین‌ترین 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 شرکت کننده 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 فلش دوطرفه یا یک خط کوتاه نشان دهیم کدام تیم‌ها با هم مسابقه می‌دهند.)

۱	↔	۱۰
۲	—	۹
۳	↔	۸
۴	—	۷
۵	↔	۶

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

۱۰. ۲. ۵

برای مشخص کردن نحوه‌ی قرارگیری شرکت کنندگان در دوره‌های بعدی با استفاده از جدول دوره‌ی اول بقیه‌ی دوره‌ها به ترتیب تعیین می‌گردند. (مثال بالا را ادامه می‌دهیم.)
برای تعیین تعداد دوره‌های جدول، در صورتی که تعداد شرکت کنندگان زوج باشد، از رابطه‌ی تعداد شرکت کنندگان منهای یک بر تعداد دوره‌ها به دست می‌آید و در صورتی که تعداد آن‌ها فرد باشد تعداد شرکت کنندگان بیانگر تعداد دوربازی‌ها است. در یک جدول دوره‌ای با ۱۰ شرکت کننده، ۹ دور مسابقه برگزار می‌شود:

۱۰. ۱. ۹

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 درمی‌آیند 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 شرکت کننده آمده است.

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

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

۱-۲-۲ 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.

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

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:

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

$$۴۵ \cdot \frac{۹۰}{۲} \cdot \frac{۱۰(۹)}{۲} \cdot \frac{۱۰(۱۰-۱)}{۲} \cdot \text{تعداد بازی‌ها}$$

از رابطه‌ی دیگری نیز می‌توان تعداد بازی‌های جداول

دوره‌ای را محاسبه کرد.

تعداد دورها × تعداد مسابقه‌های هر دوره = تعداد بازی‌ها

$$۴۵ \cdot ۹ \times ۵ = \text{تعداد بازی‌ها}$$

مثال: دورهای یک جدول ۸ تیمی را با تعداد بازی‌های

آن مشخص کنید و جدول دوره‌ای آن را نشان دهید.

$$۷ \cdot ۱ \cdot ۸ \cdot ۱ \cdot n = \text{تعداد دورها}$$

$$۲۸ \cdot \frac{۵۶}{۲} \cdot \frac{۸ \times ۷}{۲} \cdot \frac{n(n-1)}{۲} = \text{تعداد بازی‌ها}$$

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:

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.

جدول ۲-۳ 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	

بقیه ی تیم ها در جهت عقربه های ساعت به گردش در می آیند.
برای مثال، به جدول های دوره ای با ۷ شرکت کننده توجه کنید.

در شکل دوم بعد از آخرین شماره (که یک عدد فرد است) حرف B قرار می گیرد و شماره ی یک شبیه جدول های با تعداد زوج، ثابت می ماند و حرف B (استراحت) مثل شماره ی

جدول ۲-۴ دوره های مسابقات در یک مسابقه دوره ای 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 شرکت کنندگان برسانند.

یادآوری: در صورتی که تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره ای فرد باشد برگزار کنندگان مسابقات باید قبل از برگزاری مسابقات و قرعه کشی، 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 سوم	دور دوم	دور اول
B - ۷	B - ۸	B - ۹
۸ - ۶	۹ - ۷	۱ - ۸
۹ - ۵	۱ - ۶	۲ - ۷
۱ - ۴	۲ - ۵	۳ - ۶
۲ - ۳	۳ - ۴	۴ - ۵
دور ششم	دور پنجم	دور چهارم
B - ۴	B - ۵	B - ۶
۵ - ۳	۶ - ۴	۷ - ۵
۶ - ۲	۷ - ۳	۸ - ۴
۷ - ۱	۸ - ۲	۹ - ۳
۸ - ۹	۹ - ۱	۱ - ۲
دور نهم	دور هشتم	دور هفتم
B - ۱	B - ۲	B - ۳
۲ - ۹	۳ - ۱	۴ - ۲
۳ - ۸	۴ - ۹	۵ - ۱
۴ - ۷	۵ - ۸	۶ - ۹
۵ - ۶	۶ - ۷	۷ - ۸

در حالت دوم، استراحت چرخش دارد.

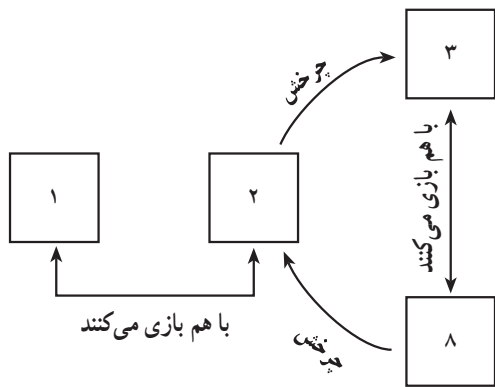
جدول ۲-۶ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده وقتی که استراحت گردش دارد.

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

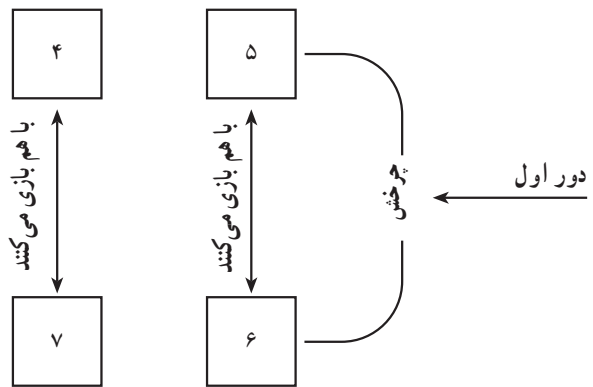
در صورتی که تعداد شرکت کنندگان (تیم‌ها) زوج باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

الف - با توجه به تعداد شرکت کنندگان، همانند شکل زیر به خانه‌های خالی نیاز است.

اگر تعداد شرکت کنندگان برابر با ۸ باشد. (N = ۸)
اولین دور بازی‌ها به شکل زیر خواهد بود.

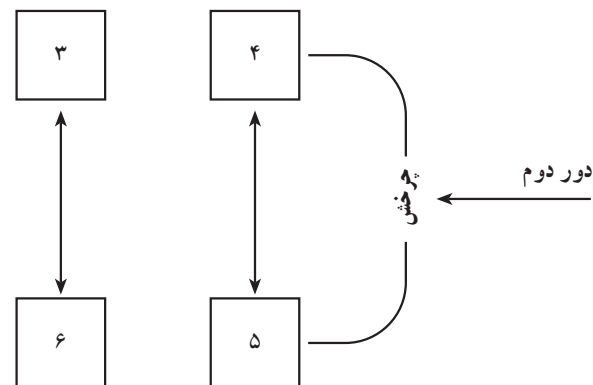
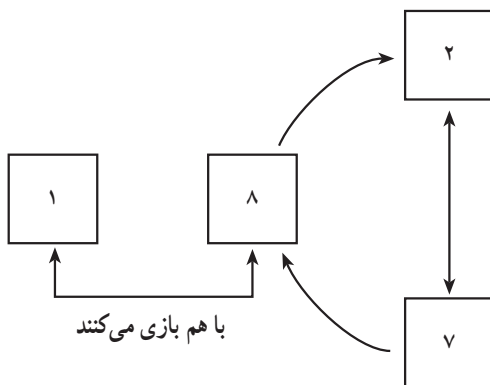


۳-۱-۲ جدول دوره‌ای (روش جدید): جدول جدید مسابقات دوره‌ای توسط «Richard A. De Venezia» ارائه شده است و مانند جدول دوره‌ای قدیمی‌تر، زوج و فرد بودن تعداد شرکت کنندگان در نحوه و شکل جدول تأثیرگذار است.
اول: تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.



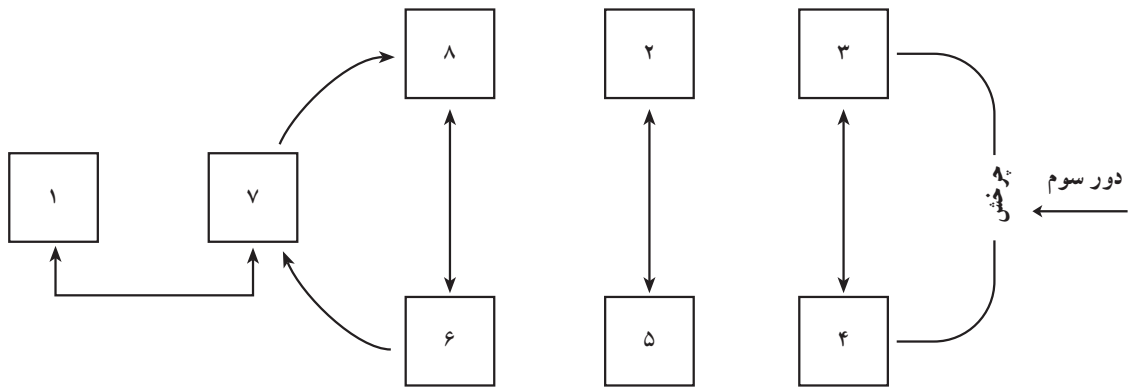
ب - خانه‌ی شماره ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.

در اولین دور شماره‌های (۱ و ۲)، (۳ و ۸)، (۴ و ۷)، (۵ و ۶) باهم بازی می‌کنند.

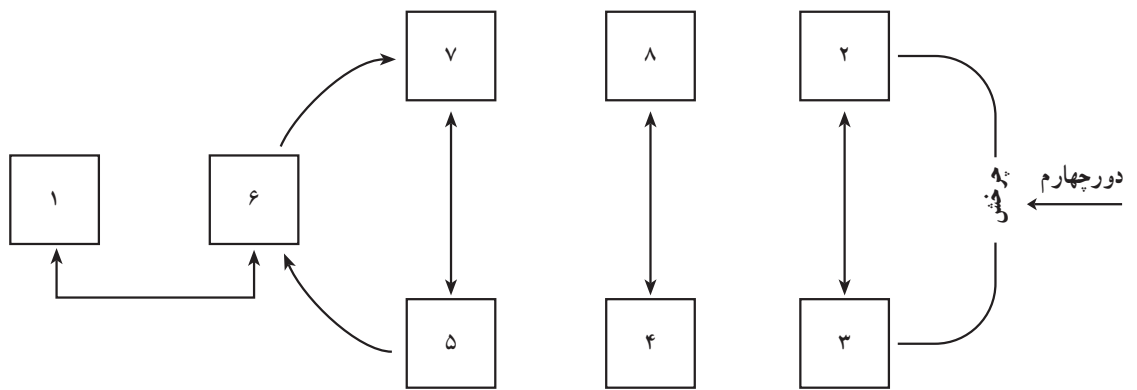


بقیه دورهای مسابقات به همین ترتیب و همین گردش ادامه می‌یابند.

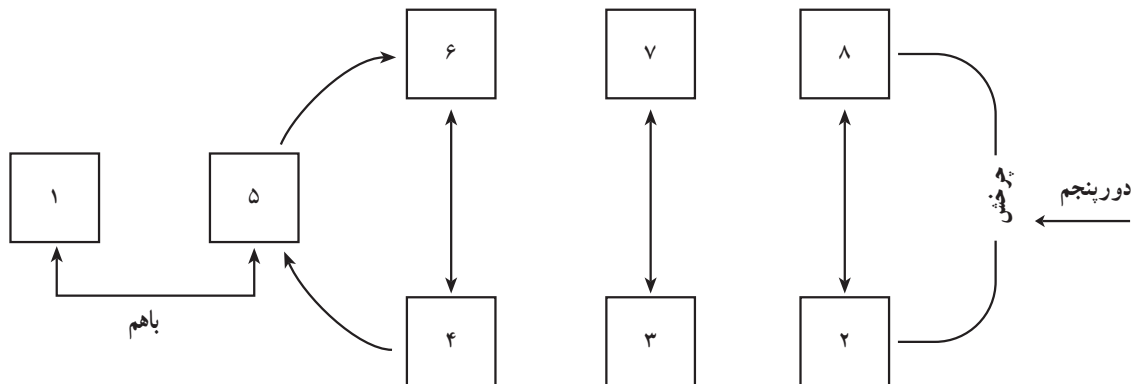
در دور دوم شماره‌های (۱ و ۸)، (۲ و ۷)، (۳ و ۶)، (۴ و ۵) باهم بازی می‌کنند.



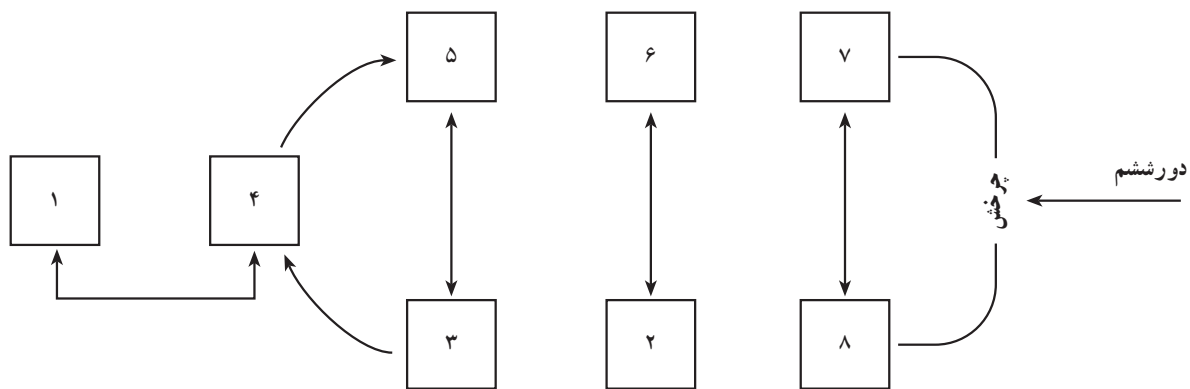
در دور سوم شماره‌های (۱ و ۷)، (۸ و ۶)، (۲ و ۵)، (۳ و ۴) با هم بازی می‌کنند.



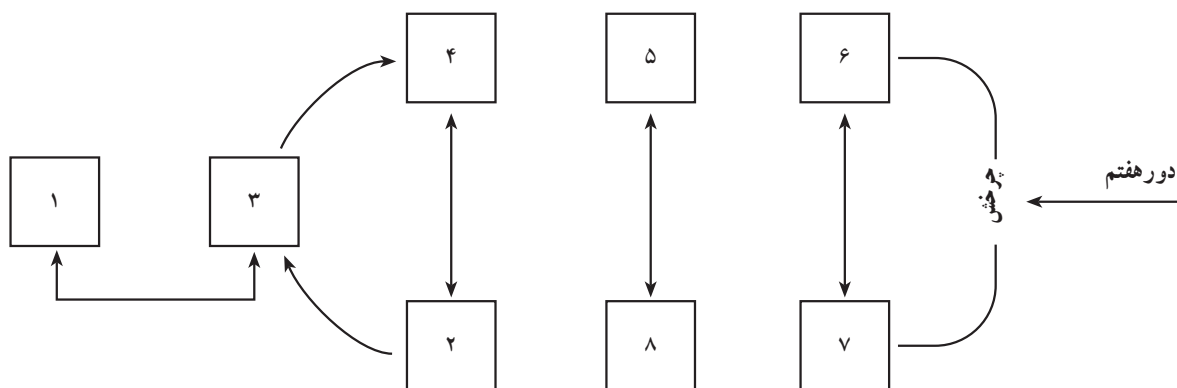
در دور چهارم شماره‌های (۱ و ۶)، (۷ و ۵)، (۸ و ۴)، (۲ و ۳) با هم بازی می‌کنند.



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



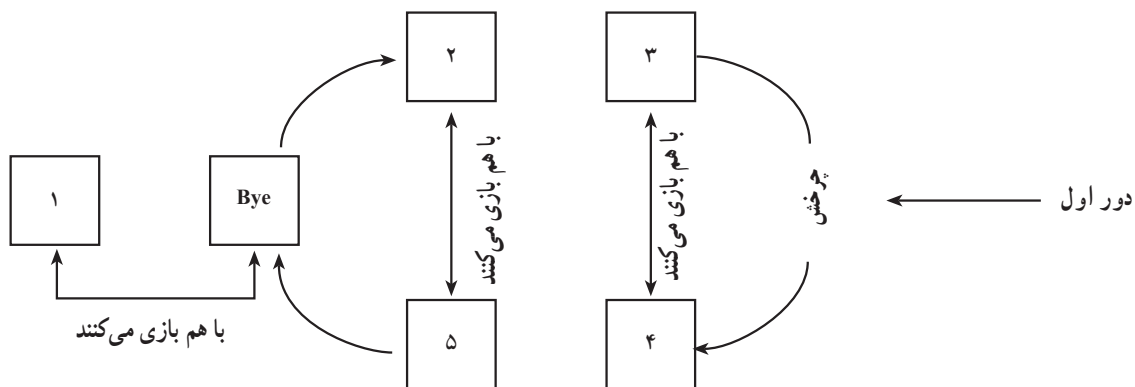
در دور هشتم شماره‌های (۱ و ۴)، (۳ و ۵)، (۶ و ۲)، (۷ و ۸) با هم بازی می‌کنند.



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

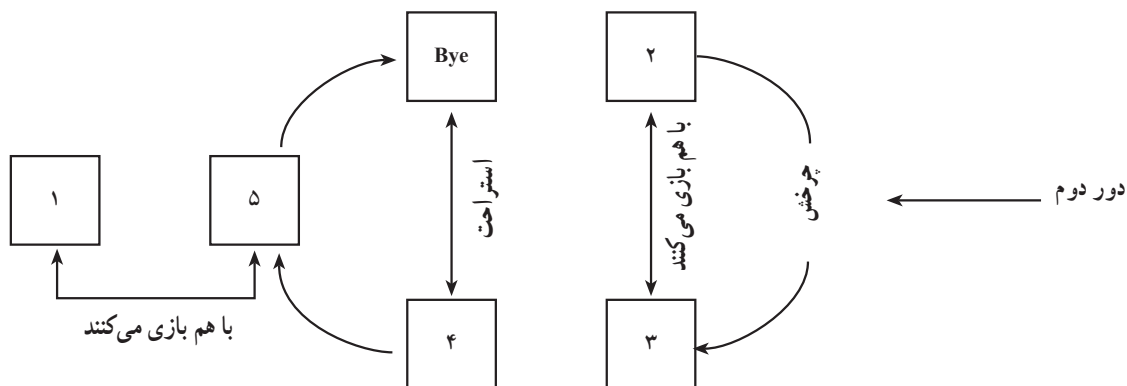
دوم: تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد. در صورتی که تعداد شرکت کنندگان فرد باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

الف — با توجه به تعداد شرکت کنندگان همانند شکل زیر عبارت است از:

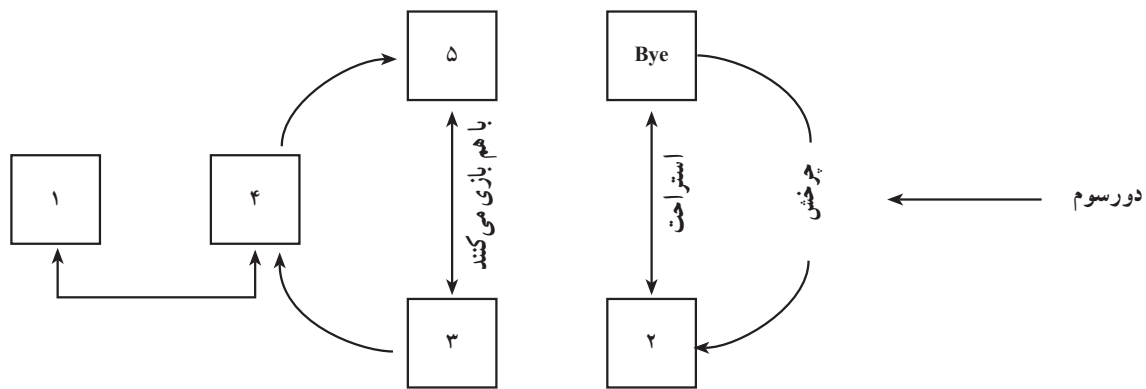


شماره‌ی ۱ در دور اول بازی‌ها استراحت می‌کند. شماره‌های (۲ و ۳)، (۴ و ۵) با هم بازی می‌کنند.

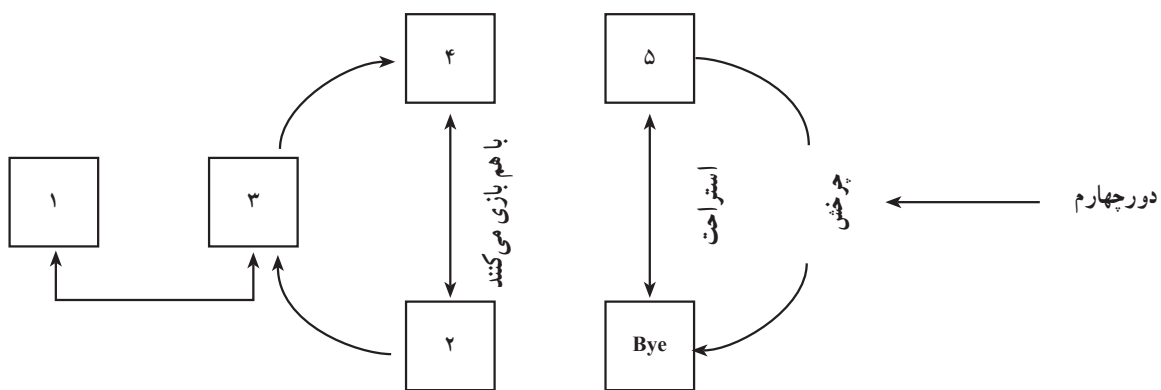
ب — خانه با شماره‌ی ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد به همراه Bye موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.



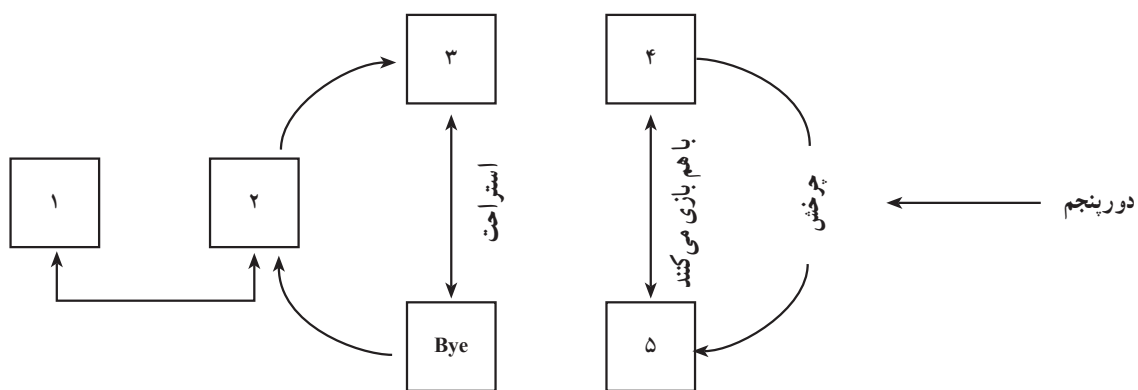
شماره‌ی ۴ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۵)، (۲ و ۳) با هم بازی می‌کنند.



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



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



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

۱۰. ۹. ۱. ۱. n. 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 چپ جدول نتیجه‌های دور رفت ثبت می‌شود، یعنی در زیر خانه‌های هاشور زده شده و در سمت راست جدول (بالای خانه‌های هاشور زده شده) نتیجه‌های دور برگشت ثبت 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 شرکت‌کننده در دو ستون افقی و عمودی جدول ثبت می‌شود و خانه‌ی مشترک شرکت‌کننده‌ها هاشور زده می‌شود. تعداد ستون‌های افقی و عمودی با هم برابرند و از رابطه‌ی $n \cdot n$ تعداد ستون‌ها مشخص می‌گردد.

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

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

	خورشید	ماه	دشت	کوه	رود	دریا	صحرا	آسمان	دنیا
خورشید									
ماه									
دشت									
کوه									
رود									
دریا									
صحرا									
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- اسامی تیم‌ها در ستون دوم وارد می‌شود، که ممکن است پس از برگزاری هر دور و کسب امتیازات مربوط به تیم‌ها جابه‌جایی صورت گیرد.

۵-۱-۲ **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 شرکت‌کنندگان 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 شرکت‌کننده جدولی برای

- ۳- ستون سوم جدول به تعداد بازی مربوط می شود.
- ۴- در ستون چهارم تعداد بردهای تیم ها وارد می شود.
- ۵- در ستون پنجم تعداد باخت های تیم وارد می شود.
- ۶- در آخرین ستون نیز جمع امتیازات هر تیم ثبت می شود.
- برای رشته های ورزشی خاص مثل بازی فوتبال می توان ستون های دیگری به جمع ستون های عمودی جدول ثبت امتیازات اضافه کرد، از قبیل: تعداد مساوی، تعداد گل های زده شده، تعداد گل های خورده شده و تفاضل گل ها.

جدول ۸-۲ جدول ثبت نتیجه ها با حضور ۶ شرکت کننده

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

۶-۱-۲ جدول شماره ۳- مزیت ها و عیب ها برای جدول های دوره ای

عیب ها	مزیت ها
۱- امکانات و تجهیزات و نیروی انسانی فراوانی طلب می کند.	۱- منصفانه ترین روش برای تعیین قهرمان است.
۲- تیم های ضعیف تر، به دلیل تأثیر اندک شانس و اقبال، به آن علاقه ای ندارند.	۲- در پایان مسابقات رتبه بندی کلیه شرکت کنندگان مشخص می شود.
۳- به دقت بسیار زیادی نیاز دارد.	۳- فصل مسابقات طولانی و مسابقات، به سرعت پایان نمی یابد.
۴- اگر تعداد تیم ها زیاد باشد انگیزه شرکت کنندگان کاهش می یابد.	۴- بازی کتان در طول فصل، دارای انگیزه ی تمرین هستند.
۵- در دوره های آخر وقتی شرکت کنندگان مطمئن شوند که شانس احراز قهرمانی یا رتبه ی قابل قبولی ندارند، امکان بروز جرائمی از قبیل تبانی وجود خواهد داشت.	۵- از طریق آن می توان برنامه ی کلیه بازی ها را از پیش تعیین و زمان بندی نمود.
۶- شرکت کنندگان برتر سریع مشخص نمی شود.	۶- بدون توجه به نتایج برد و باخت، کلیه شرکت کنندگان با هم به رقابت خواهند پرداخت.
	۷- چنان چه به دلیل نامساعد بودن شرایط جوی و یا به هر دلیل دیگری مسابقه ای به تعویق افتد 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 دوره‌های آن را بنویسید.
- ۵- مزیت‌ها و عیب‌های جدول‌های دوره‌ای را بنویسید.

جدول‌های ویژه

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

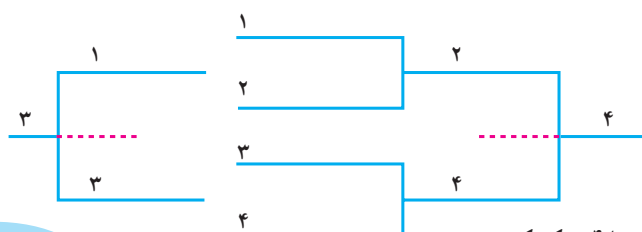
- ۱- جدول‌های ویژه را بشناسند و وجه تمایز آن را با دیگر جدول‌های حذفی تشخیص دهند.
- ۲- جدول آسیایی را ترسیم کنند.
- ۳- جدول سوم مشترک را ترسیم کنند.
- ۴- جدول حذفی جیرانی را ترسیم کنند.

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 این رو 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

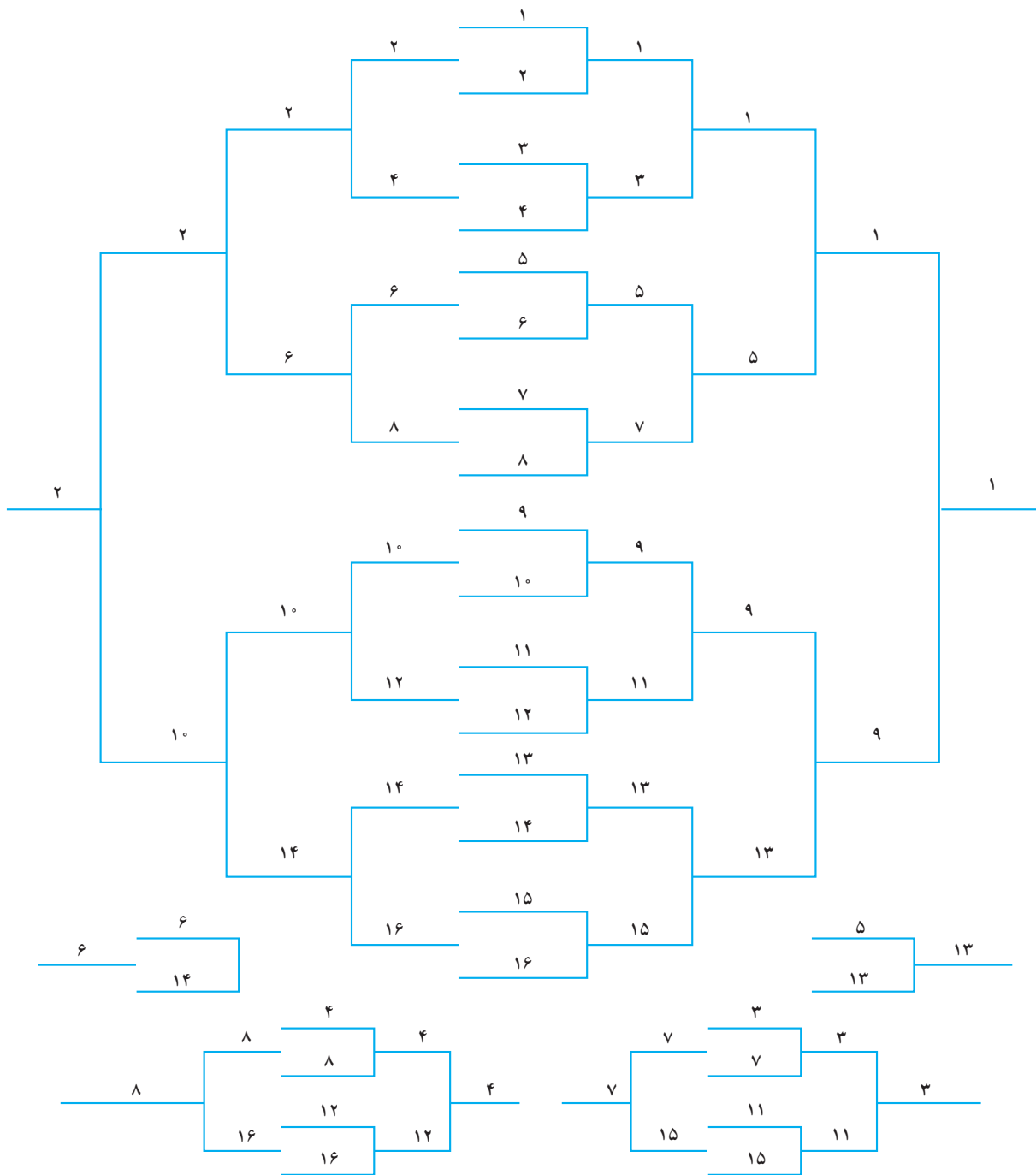
روی میز، شمشیربازی در بسیاری از موارد از طریق جدول آسیایی برگزار می‌گردد. در ورزش‌های اجتماعی (تیمی) مانند فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال به‌طور رایج از جدول دوره‌ای فیزو استفاده می‌شود. در این مسابقات، پس از دور مقدماتی، تیم‌ها از طریق جدول آسیایی رده‌بندی می‌شوند. جدول آسیایی از دو بخش راست و چپ 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 به‌وجود می‌آورد تا با کم‌ترین تعداد مسابقه کلیه‌ی شرکت‌کنندگان رده‌بندی شوند. مسابقات برخی از رشته‌های ورزشی مثل تنیس



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

جدول ۱-۳ جدول آسیایی با ۴ شرکت‌کننده



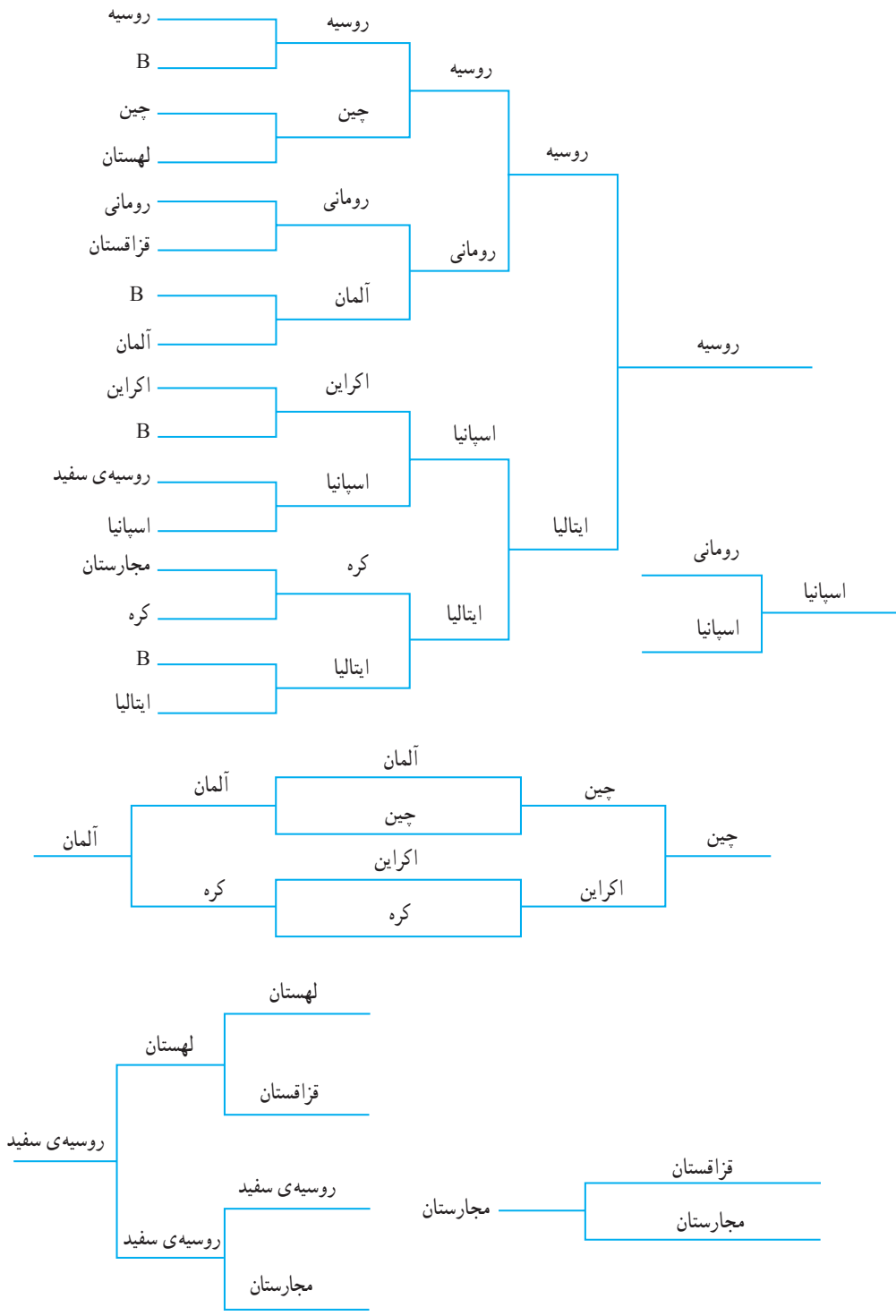
جدول ۲-۳ جدول آسیایی با ۱۶ شرکت کننده

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

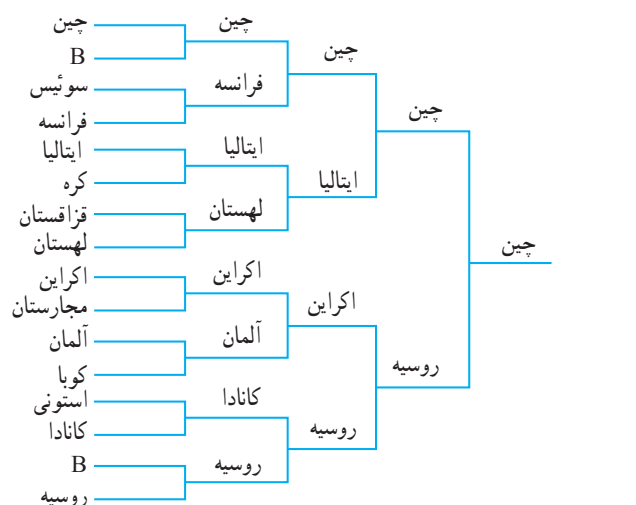
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱ مقام اول
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۹ مقام دوم
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۳ مقام سوم
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۵ مقام چهارم
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۳ مقام پنجم
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۱ مقام ششم

جدول ۳-۳ جدول آسیایی برای ۱۲ شرکت کننده مربوط یونیورسیاد قهرمان جهان در سال ۲۰۰۱
 به مسابقات تیمی شمشیربازی (سابر مردان) در بیست و یکمین

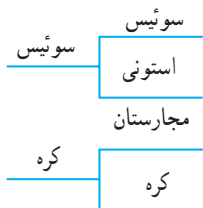
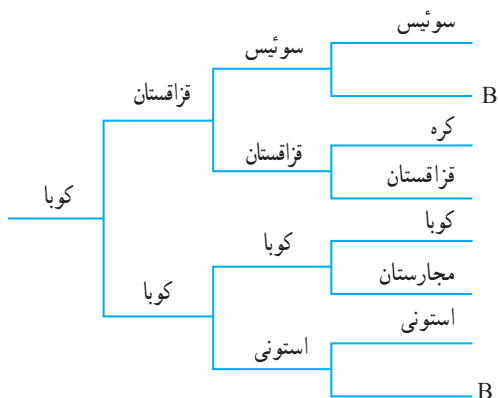
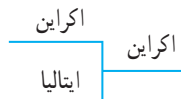


جدول ۳-۴ جدول آسیایی ۱۴ تیمی مربوط به مسابقات تیمی شمشیربازی زنان (اپه) در بیست و یکمین یونیورسیاد سال ۲۰۰۱

رده بندی مسابقات تیمی شمشیربازی (سابر مردان) در بیست و یکمین یونیورسیاد قهرمانی جهان در سال ۲۰۰۱ برحسب 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



- رده بندی
- چین مقام اول
- روسیه مقام دوم
- اکراین مقام سوم
- ایتالیا مقام چهارم
- کانادا مقام پنجم
- لهستان مقام ششم
- آلمان مقام هفتم
- فرانسه مقام هشتم
- کوبا مقام نهم
- قزاقستان مقام دهم
- سوئیس سفید مقام یازدهم
- استونی مقام دوازدهم
- کره مقام سیزدهم
- مجارستان مقام چهاردهم

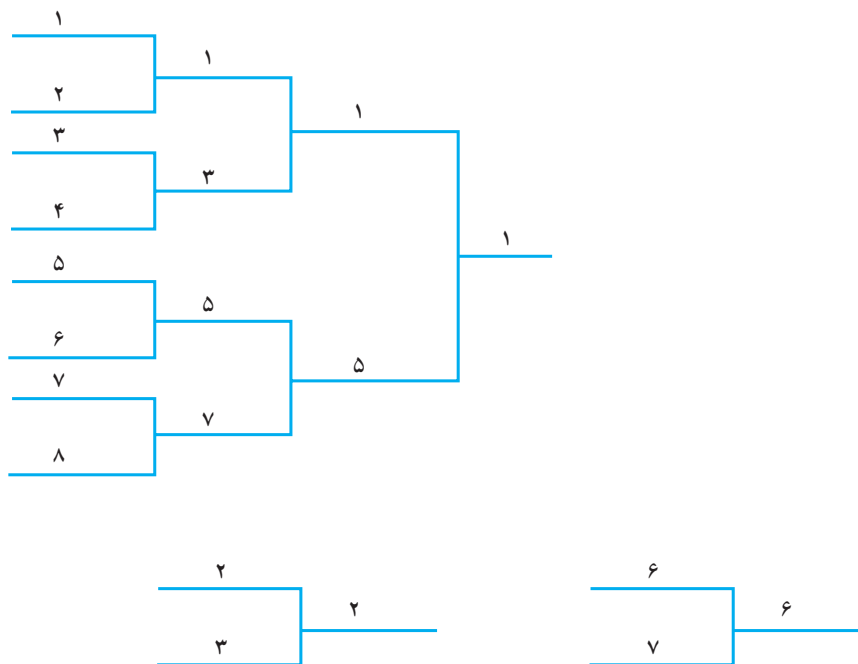
۳-۲ جدول مقام سوم مشترک^۱

روبه‌رو شوند مانند جدول یک حذفی از ادامه‌ی رقابت‌ها خارج می‌شوند، مگر تیم‌ها یا ورزشکارانی که در مقابل تیم‌ها یا ورزشکاران فینالیست باخته‌اند.

مسابقه‌ی فینال، مقام‌های اول و دوم را تعیین می‌کند. برگزاری مسابقه حذفی بین حریفان بازنده تیم فینالیست در هر یک از نیمه‌های جدول به‌طور جداگانه مقام سوم را تعیین خواهد کرد.

این جدول در مسابقات رشته‌های رزمی از قبیل «کاراته»، «جودو» و در چند سال گذشته «کشتی» نوعی از جدول‌های حذفی است، که غیر از مقام‌های اول و دوم مقام سوم مشترک را تعیین می‌کند. یعنی در این جدول دو مقام سوم وجود خواهد داشت.

در این جدول کلیه تیم‌ها یا ورزشکارانی که با باخت



جدول ۳-۵

- تیم شماره‌ی ۱ مقام اول
- تیم شماره‌ی ۵ مقام دوم
- تیم شماره‌ی ۶ و ۲ مقام سوم مشترک

چون تیم‌های شماره‌ی ۱ و ۵ به فینال راه یافته‌اند، فقط بازندگان آن‌ها می‌توانند برای احراز مقام سوم مشترک با یکدیگر رقابت کنند.

گردید، نمونه‌ای از جداول مقام سوم مشترک است.

جدول ۳-۶ که مربوط به مسابقات جهانی دانشجویان در رشته‌ی کاراته است و در سال ۲۰۰۰ در کشور تایوان برگزار



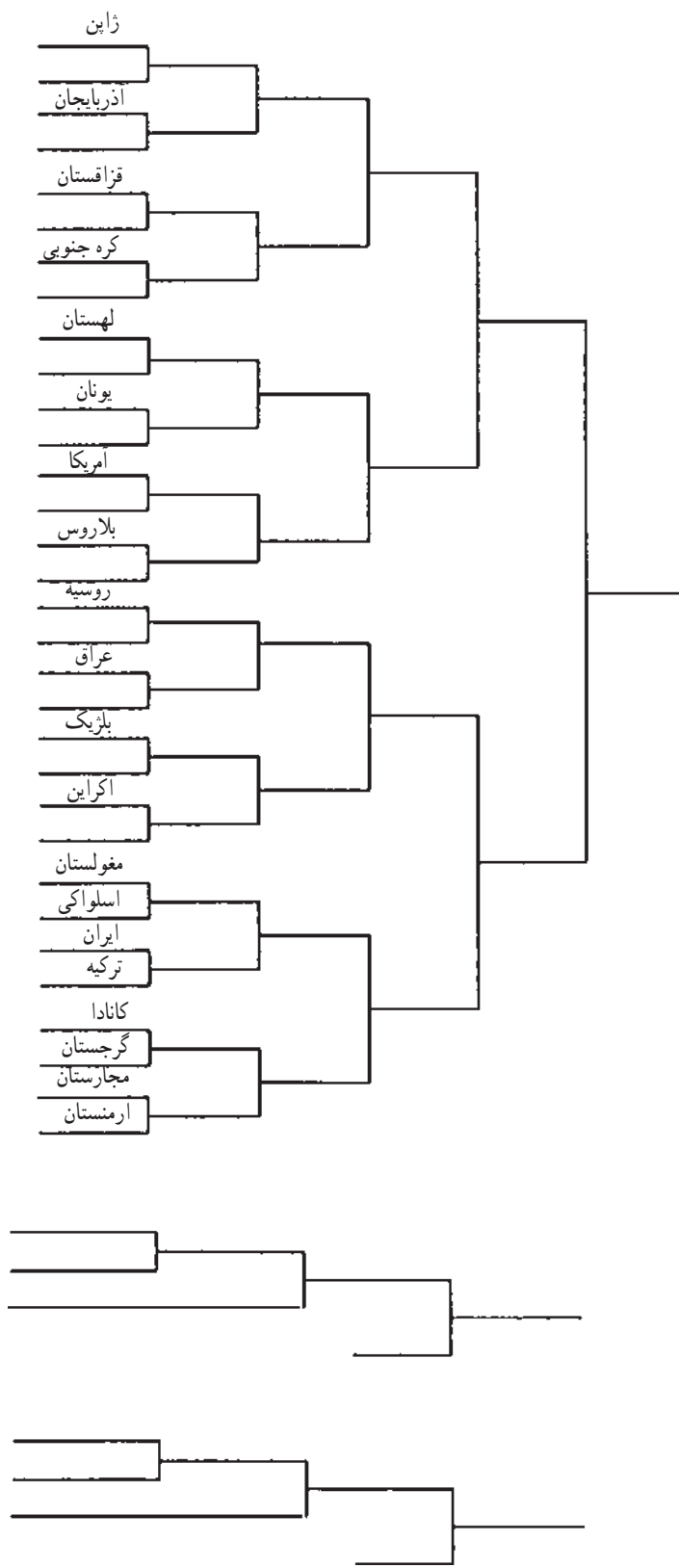
جدول ۳-۶ جدول مسابقات هفده تیمی کمیته‌ی مردان

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

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 ۸-۳ جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵

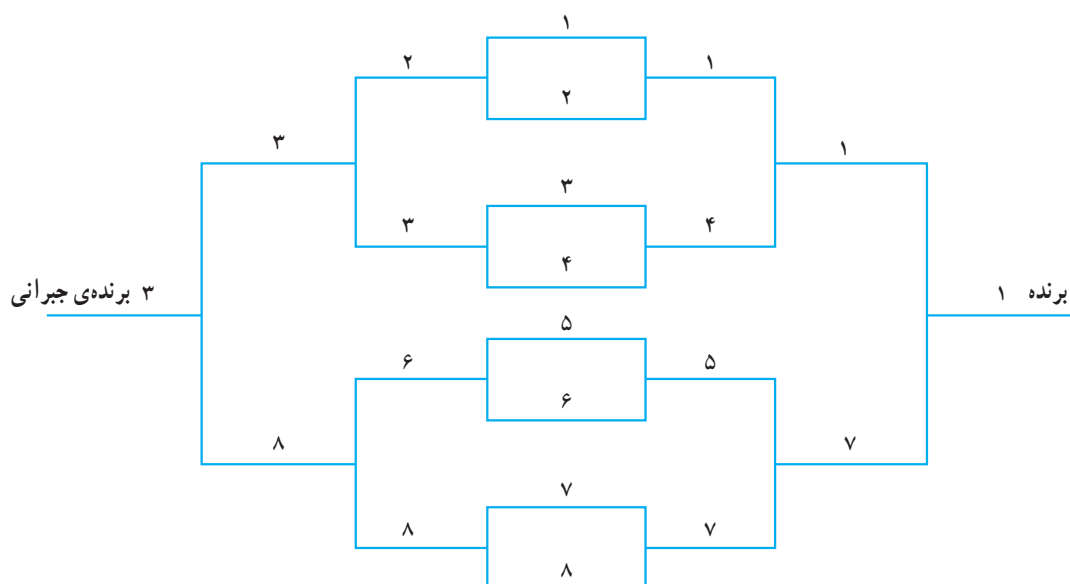


جدول ۹-۳ جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵

۳-۳ جدول حذفی جبرانی^۱

جدول حذفی جبرانی، تا حدودی شبیه جدول دو حذفی است. با استفاده از این جدول شرکت کننده‌ی بازنده می‌تواند امیدوار باشد که شکست اول خود را جبران نماید. در این جدول شرکت کنندگانی که در مقابل تیم‌های برنده تن به شکست داده و به نوعی کنار رفته‌اند، فرصت ادامه‌ی بازی و شانس روبه‌رو شدن با برنده جدول را دارند. به دلیل بازی‌های بیش‌تری که انجام می‌شود، شرکت کنندگان نسبت به جدول یک حذفی به آن علاقه‌ی بیش‌تری نشان می‌دهند. دو

نوع کلی از جدول حذفی جبرانی وجود دارد. نوع اول جدول حذفی جبرانی، در نوع اول کلیه‌ی بازنده‌های دور اول در جدول یک حذفی دیگری بازی می‌کنند و برنده‌ی جدول دوم به عنوان برنده‌ی جبرانی^۲ با برنده‌ی جدول اصلی روبه‌رو می‌شود. جدول ۳-۱^۰ جدول حذفی جبرانی بدون استراحت است. برنده‌ها در سمت راست به بازی ادامه می‌دهند و بازنده‌های دور اول در سمت چپ، تا مشخص شدن برنده جبرانی به بازی‌ها ادامه می‌دهند.

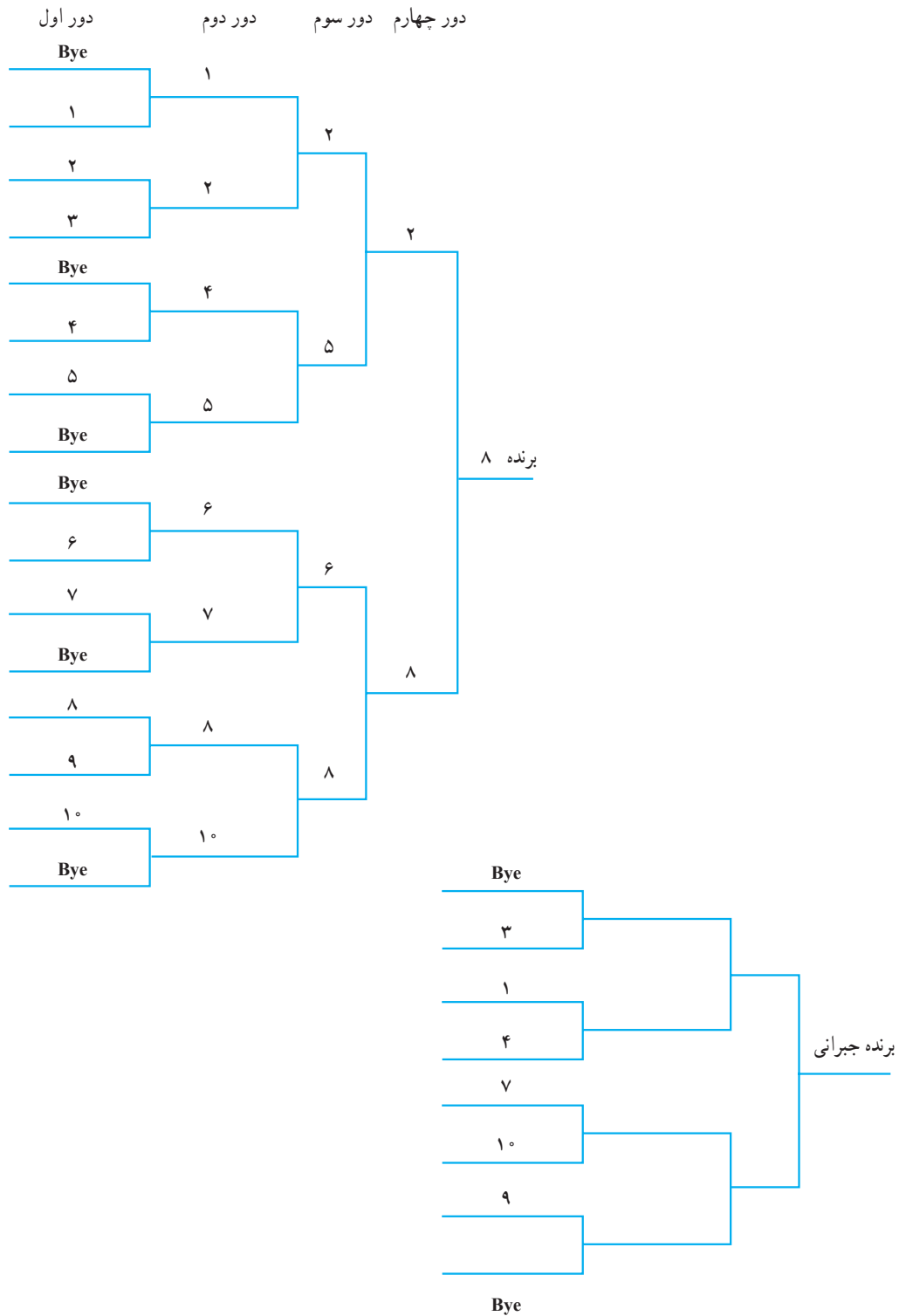


جدول ۳-۱^۰ جدول حذفی - جبرانی (بدون استراحت)

۱- Consolation Eli.T.

۲- Consolation Winner

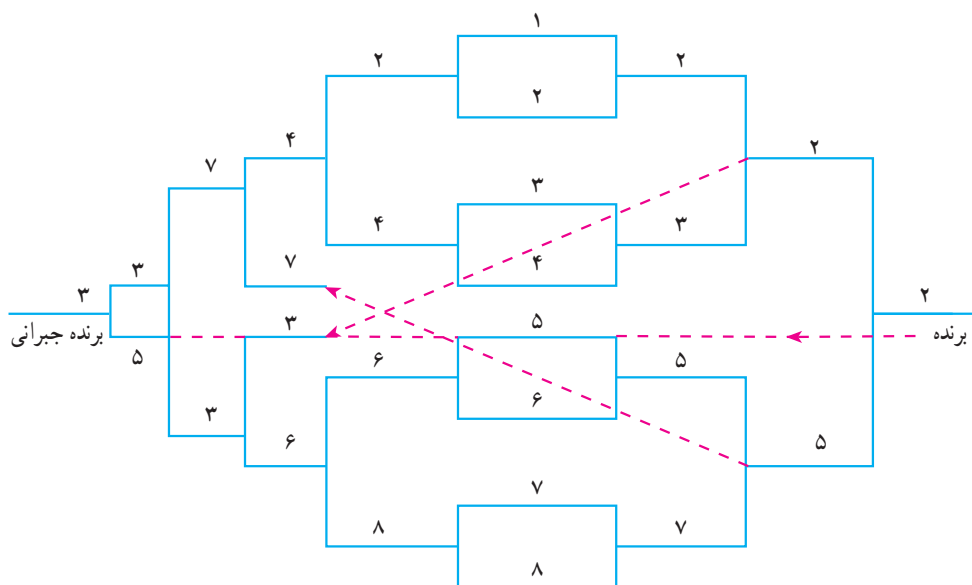
جدول ۱۱-۳ جدول حذفی جبرانی دیگری است که در آن محل استراحت‌های جدول مشخص شده است. جدول حذفی دیگری در پایین ویژه بازندگان برای تعیین برنده جبرانی وجود دارد. همان طور که می‌بینید بازندگان دورهای سوم و چهارم به جدول جبرانی وارد نشده‌اند.



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 می‌کند که بدون توجه به شکستی که متحمل شده با قهرمان برنده‌ها روبه‌رو شود. جدول ۳-۱۲ مثالی است از نوع



جدول ۳-۱۲ نوع دوم جدول حذفی جبرانی

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

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

خودآزمایی

- ۱- دوازده تیم در یک دوره مسابقه هندبال شرکت کرده‌اند از طریق جدول آسیایی رتبه‌های کلیه تیم‌های شرکت‌کننده را مشخص کنید.
- ۲- مزیت جدول‌های آسیایی نسبت به جدول‌های دو حذفی را بنویسید.
- ۳- در مسابقات آسیایی دوحه در رشته تکواندو ۱۵ شرکت‌کننده حضور دارند. با شماره‌گذاری، مقام‌های اول، دوم و سوم مشترک را تعیین کنید.
- ۴- مزیت جدول مقام سوم مشترک به جدول یک حذفی در چیست؟ توضیح دهید.
- ۵- مزیت‌ها و عیب‌های جدول حذفی جبرانی را بنویسید.
- ۶- یک جدول ۱۷ تیمی برای مسابقات کشتی آزاد قهرمانی آموزشگاه‌های کشور ترسیم نمایید و مقام اول تا سوم مشترک را مشخص کنید.
- ۷- جدول‌های 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- با جدول جام جهانی فوتبال آشنا شوند.
- ۱۲- جدول فیزو را اجرا نمایند.

۴-۱ تعریف جدول ترکیبی

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. به‌طور معمول وقتی تعداد تیم‌های شرکت‌کننده زیاد باشد و امکان استفاده از جدول‌های دوره‌ای به تنهایی وجود نداشته باشد برای تعیین قهرمان و رده‌بندی تیم‌ها از

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.

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

دوره‌ای با روش ضربدری، نفرات یا تیم‌های شرکت‌کننده به دو گروه تقسیم می‌شوند. شرکت‌کنندگان 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

بازی خواهند داشت و بازنده‌ها 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 دهید. 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 به دست آوردن مقام‌های نهم تا دوازدهم و به همین ترتیب، مسابقات تا پایان ادامه می‌یابد.

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

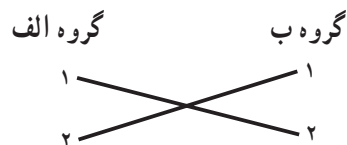
مرحله‌ی سوم مسابقات به این شکل است که پس از انجام مرحله‌ی دوم، برندگان برای کسب مقام‌های اول و دوم

جدول ۴-۱

دور پنجم	دور چهارم	دور سوم	دور دوم	دور اول
۱-۲	۱-۳	۱-۴	۱-۵	۱-۶
۳-۶	۴-۲	۵-۳	۶-۴	۲-۵
۴-۵	۵-۶	۶-۲	۲-۳	۳-۴

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:

۲-۱-۴ جدول دوره‌ای با روش مستقیم یا جدول رده‌بندی مستقیم: این جدول در مرحله‌ی اول، مشابه جدول دوره‌ای با روش ضربداری است. در مرحله‌ی دوم روش ضربداری حذف می‌گردد و تیم‌ها به صورت مستقیم با هم روبه‌رو 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 روبه‌رو 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 برنده‌ی هر طبقه با هم روبرو می‌شوند و تیم‌های بازنده‌ی همان طبقه نیز با هم مسابقه می‌دهند، برنده‌ی مسابقه اول در طبقه‌ی اول، مقام اول و بازنده‌ی همین مسابقه، مقام دوم را کسب خواهند کرد. در مسابقه‌ی دوم طبقه‌ی اول، برنده‌ی مسابقه مقام سوم و بازنده‌ی 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 بازنده (دوم گروه الف - دوم گروه ب) نیز با هم روبه‌رو 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

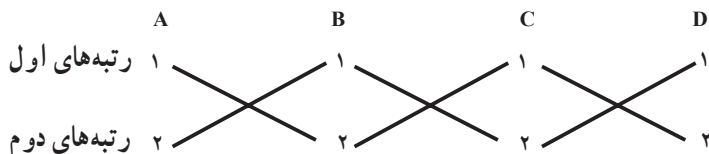
گروه ب گروه الف

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.

۳-۱-۴ 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

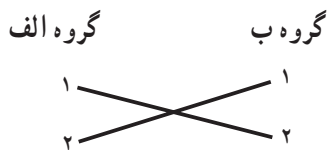


جدول ۳-۴

گروه الف	گروه ب
اول گروه A	دوم گروه A
دوم گروه B	اول گروه B
اول گروه C	دوم گروه C
دوم گروه D	اول گروه D

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

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



طبقه‌ی اول:



طبقه‌ی دوم:

بازنده برای تعیین مقام‌های سوم و چهارم مسابقه می‌دهند. در صورتی که لازم باشد مقام‌های بعد از چهارم نیز مشخص می‌گردد. تیم‌های طبقه‌ی دوم نیز به صورت «ضربدری» و سپس رده‌بندی، با هم روبرو می‌شوند.

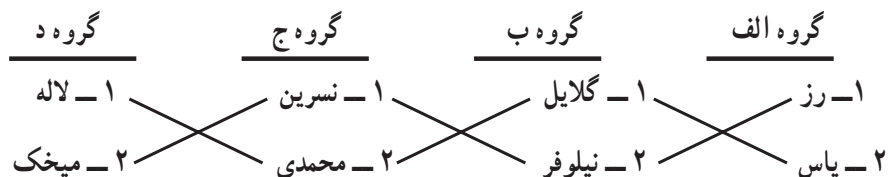
به این معنی که مقام اول گروه الف، با مقام دوم گروه ب و مقام اول گروه ب، با مقام دوم گروه الف مسابقه می‌دهند.
مرحله‌ی چهارم: مرحله‌ی رده‌بندی تیم‌هاست. تیم‌های برنده‌ی (دو مسابقه بالا) برای تعیین مقام‌های اول و دوم و تیم‌های

مثال: ۱۶ تیم رز، بنفشه، یاسمن، یاس، گلایل، اقاچیا، شب بو، نیلوفر، نرگس، نسرين، محمدی، شیپوری، لاله، میخک، سنبل و سوسن به صورت جدول دوره‌ای زیگزاگ و ضربدری با هم روبه‌رو می‌شوند. مقام‌های اول تا هشتم را تعیین کنید.

جدول ۴-۴

گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
رز	گلایل	نرگس	لاله
بنفشه	اقاچیا	نسرين	میخک
یاسمن	شب بو	محمدی	سنبل
یاس	نیلوفر	شیپوری	سوسن

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:

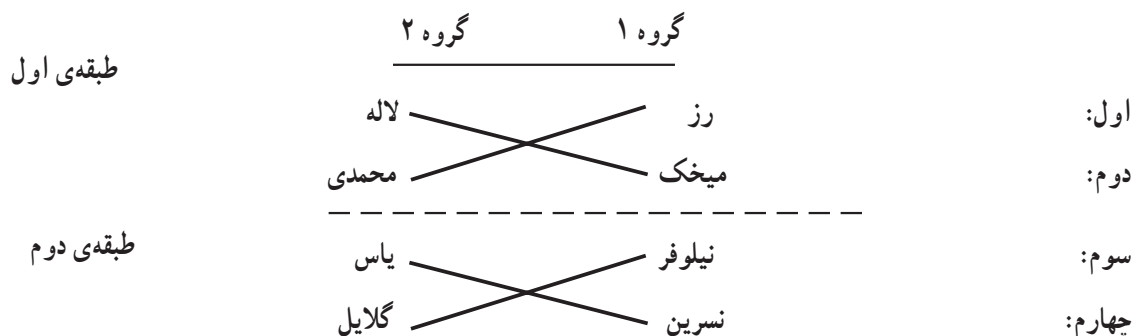


۸ تیم صعود کننده به دور دوم مشخص شده‌اند. ۸ تیم به صورت زیگزاگ در دو گروه ۴ تیمی قرار می‌گیرند، به ترتیب زیر:

جدول ۴-۵

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

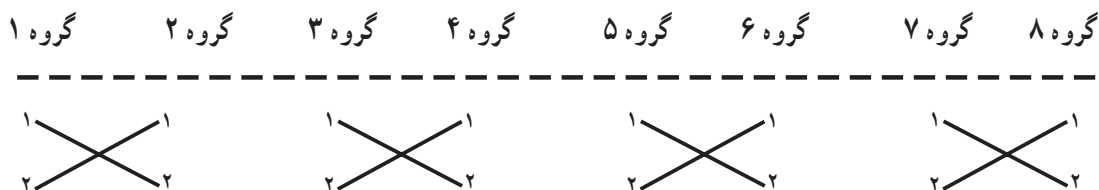
تیم‌های صعود کننده در گروه‌های ۱ و ۲ به صورت دوره‌ای تا تعیین مقام‌های اول تا چهارم با هم مسابقه می‌دهند :



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 دوری بعدی راه می‌یابند.

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



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

در طبقه‌ی اول، تیم‌های رز و محمدی با هم، میخک و لاله نیز با هم مسابقه می‌دهند، برنده‌های این دو مسابقه (یعنی تیم‌های محمدی و لاله) به فینال راه می‌یابند. برای تعیین مقام‌های اول و دوم، بازنده‌ها (یعنی تیم‌های رز 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 نسرین مسابقه می‌دهند. برنده‌ی این دو مسابقه برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازنده‌های آن برای تعیین مقام‌های هفتم و هشتم روبرو می‌شوند.

۴-۲ جدول المپیک

زمانی که تعداد تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده زیاد باشد و

تیم‌های بازنده، 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 ۶-۴

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

جدول در تمامی مسابقات رسمی کشور در قسمت ورزش‌های انفرادی (بینگ پنگ - بدمینتون) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این جدول ابتدا ۸، ۱۶، ۳۲ 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 یا رده‌بندی پیشین قرار گیرند. به‌عنوان مثال اگر تیم‌های شرکت‌کننده 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، شرکت‌کنندگان به صورت ضربدری در هر طبقه با هم مسابقه می‌دهند.

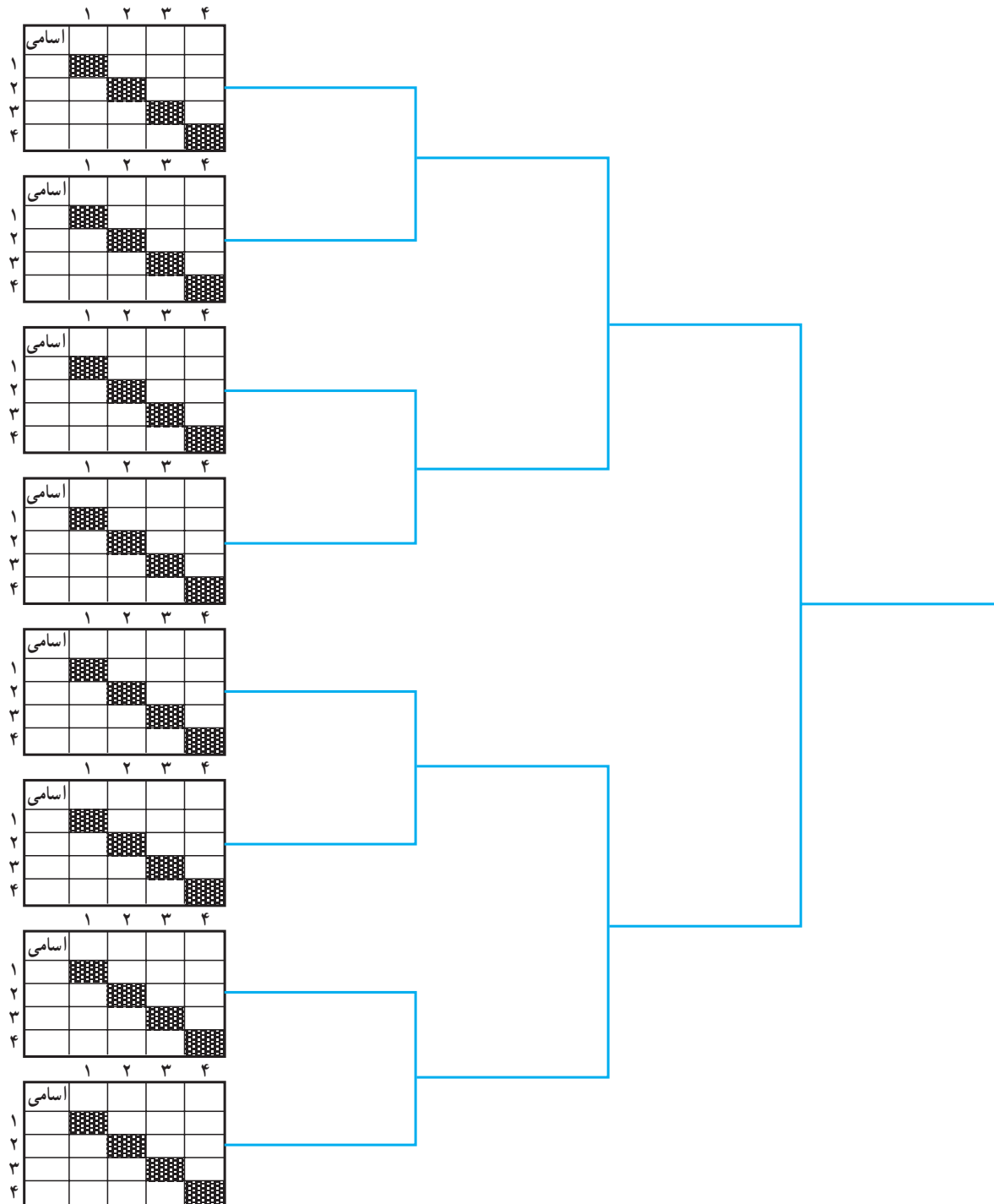
مرحله‌ی پنجم: در این مرحله، که همان مرحله «رده‌بندی» است، برندگان طبقه‌ی اول برای تعیین مقام‌های اول و دوم و بازندگان، برای کسب مقام‌های سوم و چهارم به مسابقه می‌پردازند. در طبقه‌ی دوم نیز برندگان برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازندگان برای احراز مقام‌های هفتم و هشتم مسابقه می‌دهند.

۴-۳ جدول دوره‌ای - حذفی

جدول دوره‌ای - حذفی به ۲ شکل قابل اجراست:

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

جدول ۷-۴ جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول



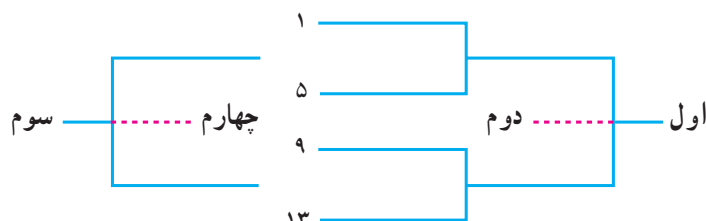
در مرحله‌ی دوم که تیم‌ها در دسته‌های «الف»، «ب»، «ج» و «د» تقسیم شده‌اند مسابقات، برای کسب مقام‌ها به صورت جدول آسیایی^۱ برگزار می‌شود. اگر در گروه‌های مقدماتی که مسابقات به صورت دوره‌ای انجام شده چهار تیم باشد در مرحله‌ی دوم نیز ۴ دسته مسابقات را به صورت حذفی برگزار می‌کنند. پس در مرحله‌ی اول تیم‌ها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

۲-۳-۴ 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 ۸-۴

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

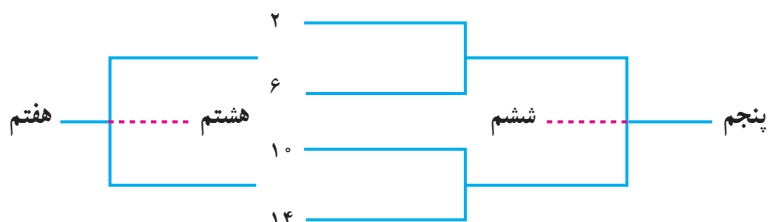
تیم‌های اول هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های اول تا چهارم مسابقه می‌دهند:



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

جدول ۹-۴

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



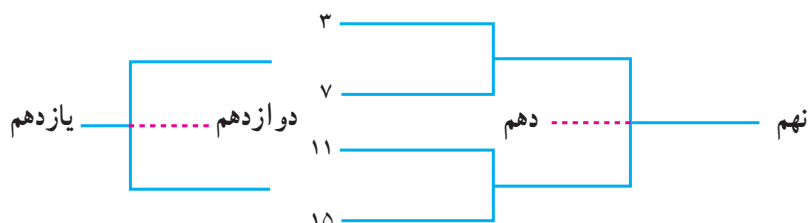
تیم شماره‌ی ۲ از گروه (الف)
تیم شماره‌ی ۶ از گروه (ب)
تیم شماره‌ی ۱۰ از گروه (ج)
تیم شماره‌ی ۱۴ از گروه (د)

جدول ۱۰-۴

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 :

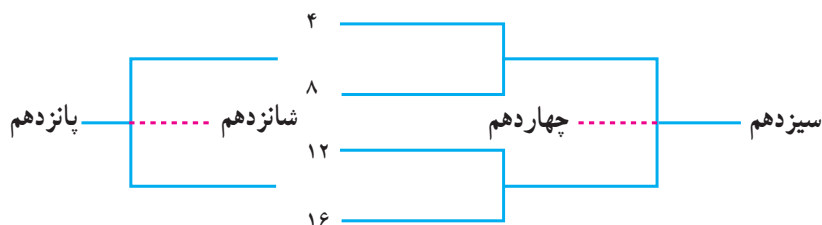
- تیم شماره‌ی ۳ از گروه (الف)
- تیم شماره‌ی ۷ از گروه (ب)
- تیم شماره‌ی ۱۱ از گروه (ج)
- تیم شماره‌ی ۱۵ از گروه (د)



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

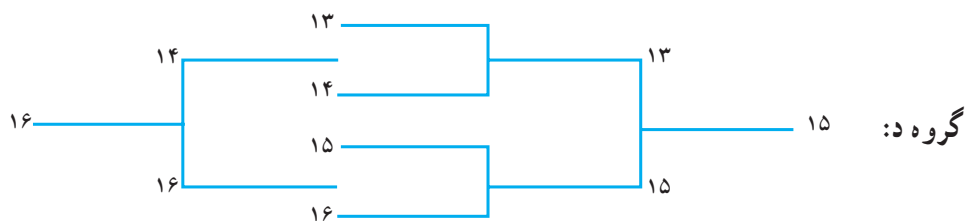
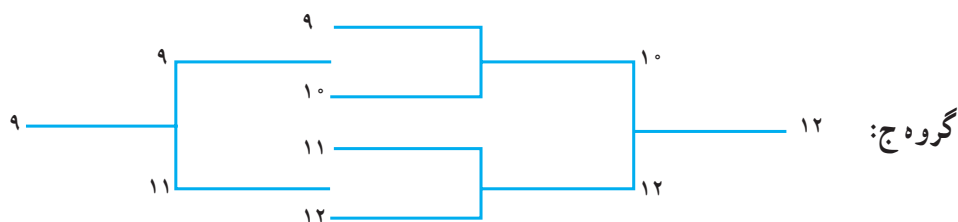
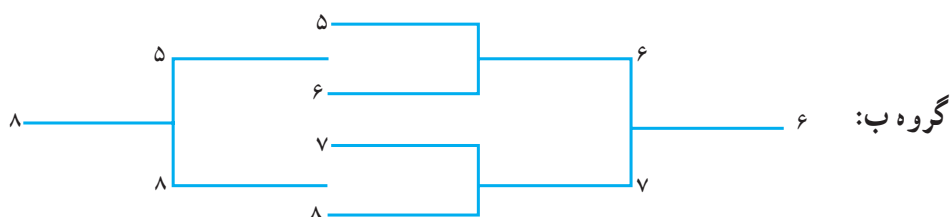
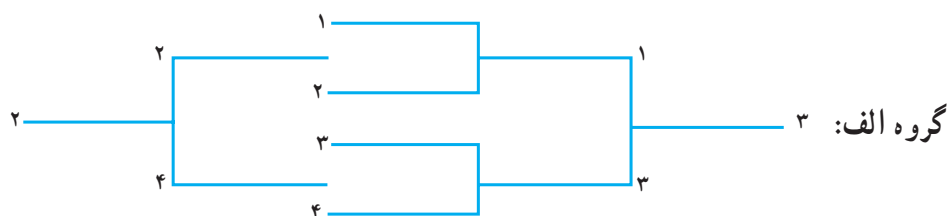
می‌یابد. به همین ترتیب مقام‌های پنجم تا هشتم در جدول ۱-۴، مقام‌های نهم تا دوازدهم در جدول ۱۱-۴ و مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم در جدول ۱۲-۴ مشخص می‌شوند.

در جدول‌های حذفی به ترتیب جدول‌های ۹-۴ 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

۴-۴ جدول حذفی - دوره ای

تقسیم می‌شوند) و پس از انجام مسابقات مرحله‌ی اول یعنی جدول نیمه‌ی دو حذفی رتبه‌های اول، دوم، سوم و چهارم هر دسته مشخص می‌شود.

در جدول حذفی - دوره‌ای، تیم‌ها که در دوره مقدماتی در ۴ جدول نیمه دو حذفی قرار می‌گیرند (معمولاً تیم‌ها بر ۴ گروه



جدول ۱۳-۴

دوم را باخته‌اند.
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).

پس از آن که رتبه‌های اول تا چهارم گروه‌های چهارگانه مشخص گردید مرحله‌ی دوم مسابقات به روش دوره‌ای به طریقی 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

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

آن اطلاق شد.

از ویژگی‌های جدول فیزو این است که در زمان کوتاه و صرف بودجه‌ی کم تر رده‌بندی کلیه 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 کلیه تیم‌ها 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 هر یک 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 دسته دوم برای تعیین مقام‌های پنجم تا هشتم، تیم‌های دسته سوم برای تعیین مقام‌های نهم تا دوازدهم و تیم‌های دسته‌ی چهارم برای تعیین مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم به صورت دوره‌ای به مسابقه می‌پردازند.

۴-۵ 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 الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
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 (تزدیک با تزدیک) در یک جدول آسیایی قرار می‌گیرند، تا رتبه‌های اول تا هشتم را مشخص کنند. به همین ترتیب تیم‌های



جدول ۱۵-۴

تیم‌های دانشگاه‌های الزهرا، شیراز، بوعلی و شهید بهشتی که در مسابقات قهرمانی کشور والیبال دختران دانشجوی در سال ۱۳۸۰ مقام‌های اول تا چهارم را کسب کرده بودند، در مسابقات سال ۱۳۸۱ به عنوان تیم‌های سرگروه، گروه‌های چهارگانه انتخاب شدند.

به عنوان نمونه و برای توضیح بیشتر جدول مسابقات والیبال دانشگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۱ شرح داده می‌شود. تعداد تیم‌های شرکت کننده 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 تقسیم می‌شوند.

جدول ۱۶-۴

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

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

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 تربیت معلم

دسته‌ی متوسط را تشکیل دهند.

ابتدا برای تعیین سرگروه‌ها از ۸ تیم دسته 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.

۲-۶-۴ 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 مربیان هر 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

۱- FIFA

۲- World cup

دوره‌ای چهار تیمی

جدول ۱۸-۴ گروه‌های هشت‌گانه در جدول‌های

«گروه A»

تیم‌ها	آلمان ①	اکوادور ②	لهستان	کاستاریکا
آلمان				
اکوادور				
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»

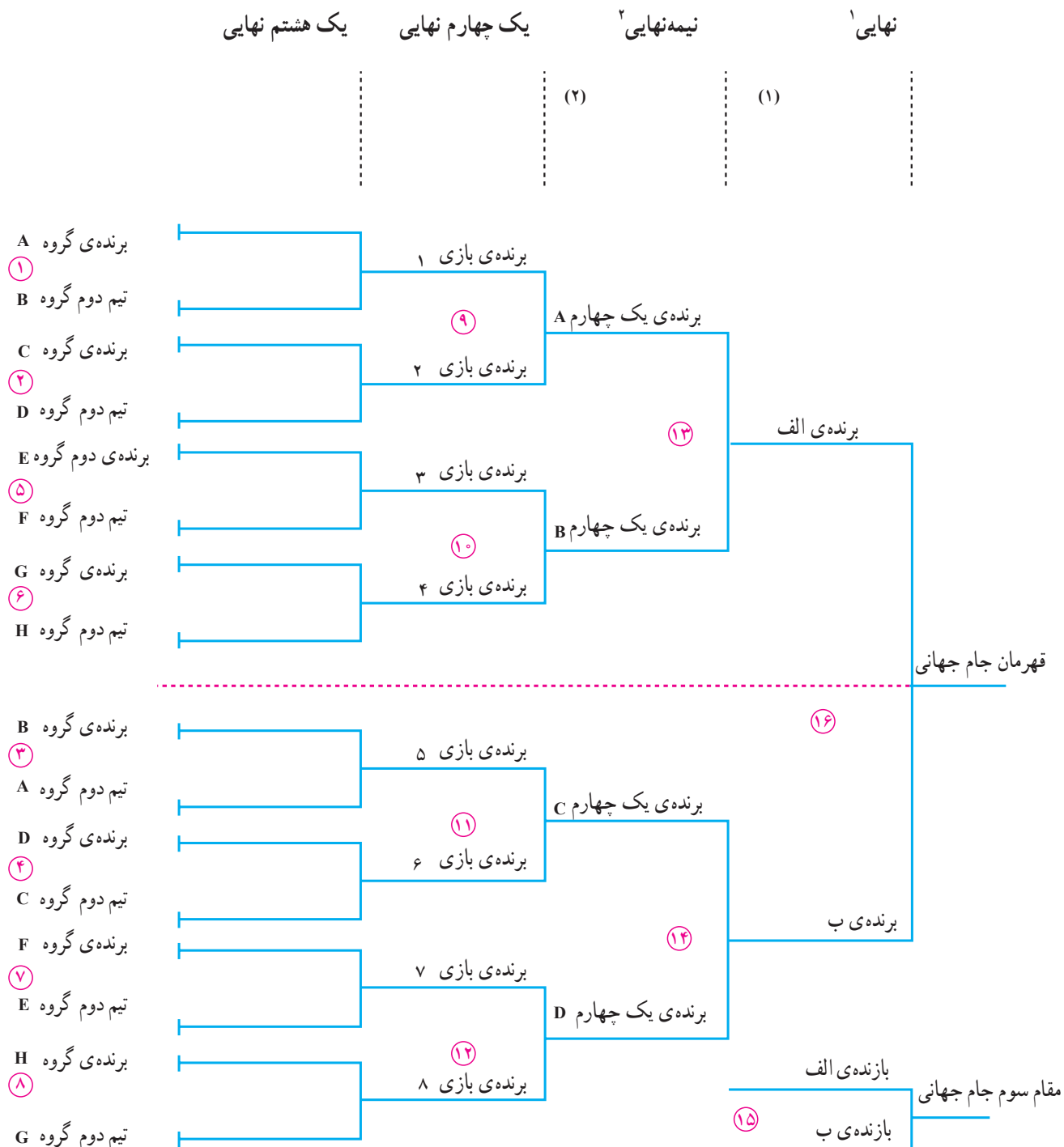
تیم‌ها	کره جنوبی	سوئیس ①	فرانسه ②	استرالیا
کره جنوبی				
سوئیس				
فرانسه				
توگو				

«گروه D»

تیم‌ها	مکزیک ②	پرتغال ①	آنگولا	ایران
مکزیک				
پرتغال				
آنگولا				
ایران				

«گروه H»

تیم‌ها	اسپانیا ①	عربستان	تونس	اکراین ②
اسپانیا				
عربستان				
تونس				
اکراین				



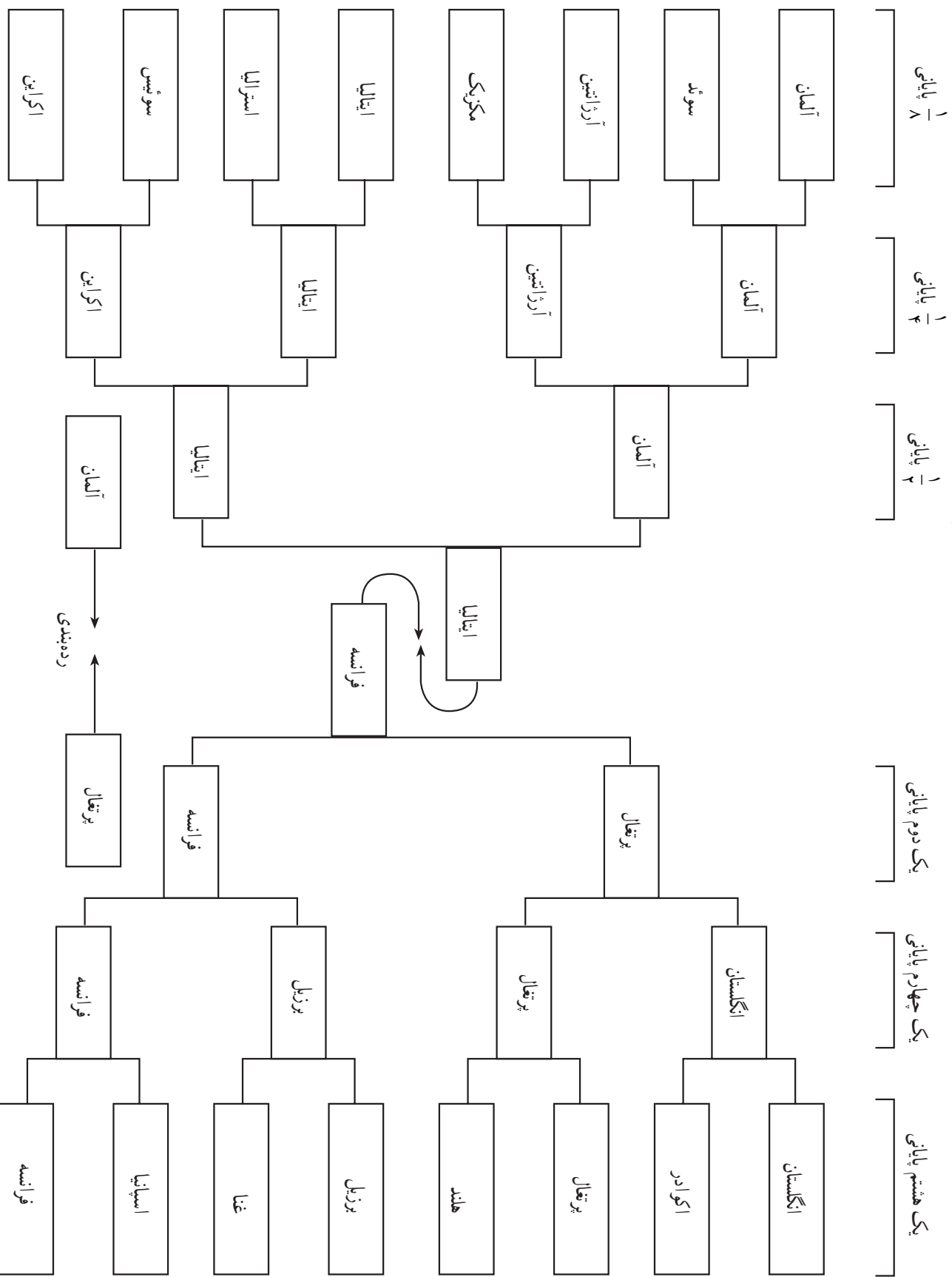
جدول ۱۹-۴

* اعداد داخل دایره ها از ① تا ⑰ بیان گر ترتیب مسابقات تیم ها می باشد.

۱- Final

۲- Semifinal

جدول ۲۰-۴ جدول یک حذفی شانزده تیمی جام جهانی ۲۰۰۶ - آلمان



جدول ۲۱-۴ ویژگی‌های مثبت و منفی جدول‌های ترکیبی

ویژگی‌های مثبت	ویژگی‌های منفی
<p>۱- دارای تنوع فراوانی است به همین دلیل از زیبایی ویژه‌ای برخوردار است.</p> <p>۲- در مسابقات مهم و پربیننده مثل جام جهانی فوتبال از آن استفاده می‌شود.</p>	<p>۱- در انواعی از آن تجربه و تخصص بالایی لازم است.</p> <p>۲- در نوع خود نیاز به امکانات زیادی دارد.</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 تا دوازدهم 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 بدمینتون 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 شماره ی ۱- تعیین تعداد شماره استراحت و جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع اول)

تعداد شرکت کننده		تعداد استراحت		شماره استراحت‌ها																												
۳۳	۳۱	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۳	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۵	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴
۳۴	۳۰	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۳	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴	
۳۵	۲۹	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴		
۳۶	۲۸	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴			
۳۷	۲۷	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴				
۳۸	۲۶	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴					
۳۹	۲۵	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۲	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴						
۴۰	۲۴	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴							
۴۱	۲۳	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴								
۴۲	۲۲	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴									
۴۳	۲۱	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴										
۴۴	۲۰	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴											
۴۵	۱۹	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴												
۴۶	۱۸	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴													
۴۷	۱۶	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴														
۴۸	۱۸	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴															
۴۹	۱۵	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																
۵۰	۱۴	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																	
۵۱	۱۳	۱	۸	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																		
۵۲	۱۲	۱	۸	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																			
۵۳	۱۱	۱	۸	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																				
۵۴	۱۰	۱	۸	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																					
۵۵	۹	۱	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																						
۵۶	۸	۱	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۶۴																							
۵۷	۷	۱	۱۶	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۶۴																								
۵۸	۶	۱	۱۶	۳۲	۳۳	۴۹	۶۴																									
۵۹	۵	۱	۳۲	۳۳	۴۹	۶۴																										
۶۰	۴	۱	۳۲	۳۳	۶۴																											
۶۱	۳	۱	۳۲	۶۴																												
۶۲	۲	۱	۶۴																													
۶۳	۱	۱																														
۶۴	۰																															

جدول ضمیمه‌ی شماره‌ی ۲- تعیین تعداد شماره استراحت و مشخص نمودن جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع دوم)

تعداد شرکت کننده	تعداد بازی دور اول	تعداد تیم‌هایی که دور اول بازی خواهند کرد	تعداد استراحت	شماره استراحت‌ها																	
۳	۱	۲	۱	۳																	
۴	۲	۴	۰	ندارد																	
۵	۱	۲	۳	۱	۴	۵															
۶	۲	۴	۲	۱	۶																
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															
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	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱							
۲۲	۶	۱۲	۱۰	۱	۲	۳	۴	۵	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										
۲۵	۹	۱۸	۷	۱	۲	۳	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵											
۲۶	۱۰	۲۰	۶	۱	۲	۳	۲۴	۲۵	۲۶												
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																	

تا
۳۲

جدول ضمیمه‌ی شماره‌ی ۳ - جدول محاسبه مسابقات حذفی - دو حذفی - دوره‌ای

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

جدول ضمیمه شماره ۴- ترتیب بازی های دوره ای در جداول سه الی هشت تیمی

تعداد تیم	تعداد بازی	دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم	دور ششم	دور هفتم
۳	۳	۱-۲	۱-۳	۲-۳				
۴	۶	۱-۴	۱-۳	۱-۲	۳-۴			
۵	۱۰	۵- استراحت	۴- استراحت	۳- استراحت	۲- استراحت	۱- استراحت		
		۱-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۱	۲-۵		
		۲-۳	۱-۲	۵-۱	۴-۵	۳-۴		
۶	۱۵	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		
۷	۲۱	۷- استراحت	۶- استراحت	۵- استراحت	۴- استراحت	۳- استراحت	۲- استراحت	۱- استراحت
		۱-۶	۷-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۱	۲-۷
		۲-۵	۱-۴	۷-۳	۶-۲	۵-۱	۴-۷	۳-۶
		۳-۴	۲-۳	۱-۲	۷-۱	۶-۷	۵-۶	۴-۵
۸	۲۸	۱-۸	۱-۷	۱-۶	۱-۵	۱-۴	۱-۳	۱-۲
		۲-۷	۸-۶	۷-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۸
		۳-۶	۲-۵	۸-۴	۷-۳	۶-۲	۵-۸	۴-۷
		۴-۵	۳-۴	۲-۳	۸-۲	۷-۸	۶-۷	۵-۶

جدول ضمیمه شماره ۵- تعداد بازی ها و دور بازی های دوره ای ۸ الی ۲۰ تیم

تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور	تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور
۹	۳۶	۹	۱۵	۱۰۵	۱۵
۱۰	۴۵	۹	۱۶	۱۲۰	۱۵
۱۱	۵۵	۱۱	۱۷	۱۲۶	۱۷
۱۲	۶۶	۱۱	۱۸	۱۵۳	۱۷
۱۳	۷۸	۱۳	۱۹	۱۷۱	۱۹
۱۴	۹۱	۱۳	۲۰	۱۹۰	۱۹

فهرست منابع

- ۱- پورسلطانی زرنندی حسین، آموزش جدول‌های مسابقات ورزشی، مؤسسه‌ی نشر علم و حرکت، چاپ اول، تابستان، ۱۳۷۶
 - ۲- پورسلطانی زرنندی حسین و معصومه احدی، 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 ۱۰، خرداد ۱۳۸۵
 - ۷- طبائیان سیداحمد، مدیریت و سازماندهی و روش‌های برگزاری مسابقات ورزشی، بامداد کتاب، ۱۳۸۳
 - ۸- کوپال عبدالحسین، راهنمای اجرای مسابقات و فعالیت‌های ورزشی، انتشارات مدرسه 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، مطالب 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 پرورشی و تربیت بدنی، اداره‌ی کل تربیت بدنی دختران.
13. WEBESTER'S SPORTS DICTIONARY. American. webster.
14. www. FIFA. com

