

فصل اول: استدلال ریاضی

در این فصل دانش آموزان با انواع استدلال ریاضی در حل مسایل آشنا می‌شوند و می‌بایست با حل تمرین های متناسب با مفاهیم این بحث بتوانند اولاً تشخیص دهند که هر مسئله ریاضی را می‌توان با استفاده از کدام استدلال حل نمود و انواع استدلال ریاضی را در حد تسلط فرا گیرند.

انواع استدلال ریاضی عبارتند از درک شهودی - استدلال تمثیلی - استدلال استقرایی - استدلال ریاضی - استدلال تعمیم یافته - استدلال استنتاجی - مثال نقض - قضایای شرطی - اثبات بازگشتی - برهان خلف - اصل لانه کبوتری و ...
در این فصل مطالعه انواع استدلال همراه با انواع حل مسئله بسیار اهمیت دارد. این فصل در دروس استدلالی به خصوص دروس هندسه، بسیار با اهمیت است. در درس ریاضی گسسته پیش‌دانشگاهی نیز پر کاربرد است.

فصل دوم: مجموعه - ضرب دکارتی و رابطه

در این بحث در ابتدا دانش آموز با تعریف مجموعه آشنا شده و اعمال ریاضی عضویت و جزئیت و ... را از مجموعه‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد و همچنین در مورد رابطه در مجموعه نیز مباحثی مطرح می‌گردد. مجموعه، زیر مجموعه‌ها، مجموعه‌ی توانی نمایش هندسی مجموعه‌ها، جبر مجموعه‌ها نیز از جمله عناوین مجموعه‌ها است که در این فصل مورد بررسی قرار می‌گیرد. پیش نیاز این فصل بحث مجموعه‌های ریاضی (۱) است که لازمه‌ی فهم مسایل درس جبر و احتمال است. در ضمن مجموعه‌ها در بسیاری از مباحث ریاضی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد که اهمیت زیادی دارد.

ادامه‌ی بحث راجع به ضرب دو مجموعه در یکدیگر پرداخته و مباحثی از جمله ضرب دکارتی مطرح می‌شود. سپس رابطه‌های ریاضی مطرح شده و دانش آموزان برای درک بیشتر این مبحث باید بتوانند انواع روابط ریاضی را تجزیه و تحلیل کنند. همچنین باید بتوانند که یک مجموعه را از طریق روابط به چند زیر مجموعه افراز کنند. در نهایت روابط هم ارزی را مطرح می‌کنیم که در این بحث دانش آموزان می‌بایست رابطه‌ی هم ارزی را برای تمامی روابط چک کند و بتواند. تشخیص دهد. که آیا رابطه‌ای خاص یک رابطه هم ارزی است یا خیر.

فصل سوم: احتمال و پدیده‌های تصادفی

در این بخش راجع به پیش بینی وقوع بعضی از وقایع که قابل پیش بینی نیستند صحبت می‌شود. برای روشن شدن مطلب لازم است در ابتدا دانش آموزان پدیده‌های تصادفی را از پدیده‌های غیر تصادفی تشخیص دهند. وارد مسایل تئوری احتمالات شوند. برای این منظور دانش آموز باید بتواند فضای نمونه‌ای که مجموعه‌ای از کلیه حالات ممکن وقوع در یک پدیده تصادفی می‌باشد را تشخیص داده و تعداد اعضاء آن را بشمارد $n(S)$ و سپس پیشامدهای تصادفی را نیز بر اساس نوع مسأله تعیین کرده و تعداد اعضاء پیش آمدهای مطلوب را نیز تعیین نماید. در ادامه تعداد اعضاء این مجموعه را مشخص کند $n(A)$ ،
 $P(A) = n(A)/n(S)$ احتمال وقوع پیشامد A را محاسبه نموده و داریم

در ادامه‌ی این فصل عملیات بر روی پیش آمدها مطرح می‌گردد به عبارت بهتر پیشامدهای مستقل و وابسته و پدیده‌های تصادفی گسسته و پیوسته را می‌توان از روی روابط ریاضی مشخص نمود. در ادامه حایز اهمیت است مطرح کنیم که احتمالات جبر و احتمال در فهم مطالب علمی احتمالات در درس ریاضی گسسته پیش‌دانشگاهی تأثیر زیادی دارد.

فصل چهارم: احتمال: اندازه‌گیری شانس

در این مبحث تأکید بیشتری بر مباحث احتمالات وجود دارد و به سوی بررسی احتمالات هم شانس در فضای گسسته در رأس مباحث قرار می‌گیرد. در ادامه احتمالات دو جمله‌ای مورد بررسی قرار گرفته که حل مسئله در یادگیری هرچه بیشتر این نوع بسط، حایز اهمیت است. در ادامه‌ی این بحث به بررسی احتمالات غیر هم شانس در فضای گسسته پرداخته و دانش آموزان

می‌بایست با این نوع احتمال آشنا گردند. در ادامه به احتمالات یک پیشامد اختیاری و احتمالات در فضای پیوسته پرداخته می‌شود. در نهایت به بررسی قوانین احتمالات پرداخته و دانش‌آموزان می‌بایست بتوانند مسایل معمولی احتمالات را به راحتی مورد بررسی قرار دهند. لازم به ذکر است احتمالات مورد بررسی شده در درس جبر و احتمال پیش نیاز یادگیری احتمالات در درس ریاضیات گسسته پیش‌دانشگاهی است

فصل	نوبت اول	نوبت دوم و شهریور
اول	۱۰	۵/۵
دوم (تا بخش ۲-۸ ص ۶۷)	۱۰	۵/۵
دوم (از بخش ۲-۸ ص ۶۷ تا آخر فصل)	-	
سوم	-	۲
چهارم	-	۷
جمع	۲۰	۲۰