



# برنامه آزمون‌های گاج

«گزینه درست را انتخاب کنید»

## پایه دوازدهم ریاضی

## تابستان ۱۴۰۶-۱۴۰۵

| چراغ      | تاریخ<br>آزمون | منطق          | نمودار پیشروی دوازدهم ریاضی |   |   |   |   | اجباری                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     | * انتخابی                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|-----------|----------------|---------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                |               |                             |   |   |   |   | پایه یازدهم: بخش نگاه به گذشته                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                |               |                             |   |   |   |   | حسابان ۱                                                                                 | هندسه ۲                                                                                                        | آمار و احتمال                                                                                                   | فیزیک ۲                                                                                             | شیمی ۲                                                                                                                       | ریاض ۱                                                                                                                                       | هندسه ۱                                                                                                                                               | فیزیک ۱                             | شیمی ۱                                                                                                                                                   | حسابان ۲                                                                  | هندسه ۳                                                                                                                                               | ریاضیات گسسته                                                                                                                              | فیزیک ۳                                                                                     | شیمی ۳                                                                                             |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
| تعیین سطح | ۱۴۰۵/۰۴/۱۲     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | کل کتاب                                                                                  | کل کتاب                                                                                                        | کل کتاب                                                                                                         | کل کتاب                                                                                             | کل کتاب                                                                                                                      | -                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                     | -                                   | -                                                                                                                                                        | -                                                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           | ۱۶                                                                                                                                                    | ۱۵                                                                                                                                         | ۱۴                                                                                          | ۱۳                                                                                                 | ۱۲                                                                 | ۱۱                                                    | ۱۰                                                                                                                    | ۹                                                            | ۸                                | ۷                                                                                             |
|           | ۱۴۰۵/۰۴/۲۶     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | فصل:۱: جبر و معادله صفحه‌های ۱ تا ۳۶                                                     | فصل:۱: قدر هدایای زمینی را بدانیم (تا ابتدای گنج‌های اعماق دریا) صفحه‌های ۱ تا ۲۵                              | فصل:۱: قدر هدایای زمینی را بدانیم (تا ابتدای گنج‌های اعماق دریا) صفحه‌های ۱ تا ۳۲                               | الکتریسیتهٔ ساکن                                                                                    | فصل:۱: آشنایی با مبانی ریاضیات (آشنایی با منطق ریاضی، جبر مجموعه‌ها تا ابتدای قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها) صفحه‌های ۱ تا ۲۰ | فصل:۱: دایره (مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره، روابط طولی در دایره تا ابتدای حالت‌های دو دایره نسبت به هم و مماس مشترک‌ها) صفحه‌های ۹ تا ۲۰ | فصل:۱: دایره (روابط طولی در دایره از ابتدای حالت‌های دو دایره نسبت به هم و مماس مشترک‌ها، چندضلعی‌های محاطی و محیطی) صفحه‌های ۲۰ تا ۳۰                | فصل:۲: تابع صفحه‌های ۳۷ تا ۷۰       | فصل:۱: آشنایی با مبانی ریاضیات (جبر مجموعه‌ها از ابتدای قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها) فصل:۲: احتمال (مبانی احتمال، احتمال غیر هم‌شانس) صفحه‌های ۲۱ تا ۴۷ | الکتریسیتهٔ ساکن، جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم صفحه‌های ۳۲ تا ۶۱ | فصل:۱: قدر هدایای زمینی را بدانیم (از ابتدای گنج‌های اعماق دریا تا پایان فصل) صفحه‌های ۲۵ تا ۵۰                                                       | فصل:۲: مثلثات (دایره مثلثاتی و روابط بین نسبت‌های مثلثاتی) فصل:۳: توان‌های گویا و عبارت‌های جبری صفحه‌های ۶۸ تا ۳۶                         | فصل:۲: قضیه تالس، تشابه و تناسب (نسبت و تناسب در هندسه، تشابه در مثلث‌ها) صفحه‌های ۲۸ تا ۴۴ | ویژگی‌های فیزیکی مواد صفحه‌های ۲۳ تا ۵۲                                                            | فصل:۱: کیهان زادگاه (تا پایان نشر نور و طیف نشری) صفحه‌های ۱ تا ۲۳ | فصل:۱: ماتریس و (تبدیل نمودار توابع) صفحه‌های ۱ تا ۱۲ | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و اعمال روی ماتریس‌ها تا ابتدای خواص مهم جمع ماتریس‌ها و ضرب عدد در ماتریس ) صفحه‌های ۹ تا ۱۵ | فصل:۱: آشنایی با نظریه اعداد (استدلال ریاضی) صفحه‌های ۱ تا ۸ | حرکت بر خط راست صفحه‌های ۱ تا ۱۳ | فصل:۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی (تا ابتدای در جست و جوی پاک‌کننده‌های جدید) صفحه‌های ۱ تا ۱۰ |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           | ۱۴۰۵/۰۵/۰۹     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | فصل:۱: آشنایی با مبانی ریاضیات (استدلال ریاضی، بخش‌پذیری در اعداد صحیح) صفحه‌های ۱ تا ۱۷ | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و اعمال روی ماتریس‌ها تا ابتدای خواص عمل ضرب در ماتریس‌ها) صفحه‌های ۹ تا ۱۹            | فصل:۱: (تبدیل نمودار توابع، سوّم، توابع یکنوا و بخش‌پذیری و تقسیم تا ابتدای تقسیم و بخش‌پذیری) صفحه‌های ۱ تا ۱۸ | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و اعمال روی ماتریس‌ها تا ابتدای خواص عمل ضرب در ماتریس‌ها) صفحه‌های ۹ تا ۲۳ | فصل:۱: آشنایی با نظریه اعداد (استدلال ریاضی، بخش‌پذیری در اعداد صحیح) صفحه‌های ۱ تا ۱۷                                       | حرکت بر خط راست صفحه‌های ۱ تا ۲۱                                                                                                             | فصل:۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی (تا ابتدای رسانای الکتریکی محلول‌ها و قدرت اسیدی) صفحه‌های ۱ تا ۱۶                                                   |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       | ۱۶                                  | ۱۵                                                                                                                                                       | ۱۴                                                                        | ۱۳                                                                                                                                                    | ۱۲                                                                                                                                         | ۱۱                                                                                          | ۱۰                                                                                                 | ۹                                                                  | ۸                                                     | ۷                                                                                                                     | ۶                                                            | ۵                                | ۴                                                                                             |
|           | ۱۴۰۵/۰۵/۲۳     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | فصل:۳: توابع نمایی و لگاریتمی صفحه‌های ۷۱ تا ۹۰                                          | فصل:۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها (تبدیل‌های هندسی تا ابتدای تجانس) صفحه‌های ۳۱ تا ۴۳                          | فصل:۲: احتمال (احتمال شرطی، پیشامدهای مستقل و وابسته) صفحه‌های ۴۸ تا ۶۸                                         | جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم صفحه‌های ۶۱ تا ۸۲                                             | فصل:۲: در پی غذای سالم (تا ابتدای غذای سالم) صفحه‌های ۵۱ تا ۷۷                                                               | فصل:۴: معادله‌ها و نامعادله‌ها (مفهوم تابع و بازتابی‌های آن، دامنه و برد تابع) صفحه‌های ۱۰۸ تا ۶۹                                            | فصل:۲: قضیه تالس، تشابه و کاربردهای آن (کاربردهایی از قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها) فصل:۳: چندضلعی‌ها (چند ضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آن) صفحه‌های ۴۵ تا ۶۴ | کار، انرژی و توان صفحه‌های ۵۳ تا ۸۲ | فصل:۲: ردپای گازها در زندگی (تا پایان اثر گلخانه‌ای) صفحه‌های ۴۷ تا ۶۹                                                                                   | فصل:۱: تابع مثلثات (تناوب و تانژانت تا ابتدای تانژانت) صفحه‌های ۱ تا ۲۹   | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و اعمال روی ماتریس‌ها، وارون ماتریس‌ها تا در دستگاه معادلات (دو معادله دو مجهول) با استفاده از ماتریس وارون) صفحه‌های ۹ تا ۲۳ | فصل:۱: آشنایی با نظریه اعداد (استدلال ریاضی، بخش‌پذیری در اعداد صحیح، هم‌نشستی در اعداد صحیح و کاربردها تا ابتدای فعالیت) صفحه‌های ۱ تا ۲۲ | حرکت بر خط راست، دینامیک و حرکت دایره‌ای صفحه‌های ۱ تا ۴۶                                   | فصل:۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی (تا پایان pH مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن) صفحه‌های ۱ تا ۱۹ |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    | ۱۶                                                                 | ۱۵                                                    | ۱۴                                                                                                                    | ۱۳                                                           | ۱۲                               | ۱۱                                                                                            |
|           | ۱۴۰۵/۰۶/۰۶     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | فصل:۴: مثلثات صفحه‌های ۹۱ تا ۱۱۲                                                         | فصل:۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها (تبدیل‌های هندسی از ابتدای تجانس تا پایان کاربرد تبدیل‌ها) صفحه‌های ۴۳ تا ۵۴ | فصل:۳: آمار توصیفی صفحه‌های ۶۹ تا ۹۴                                                                            | مغناطیس صفحه‌های ۸۳ تا ۱۰۸                                                                          | فصل:۲: در پی غذای سالم (از ابتدای غذای سالم (کل فصل) تا پایان فصل) صفحه‌های ۷۷ تا ۹۸                                         | فصل:۵: تابع (انواع تابع) فصل:۶: شمارش، بدون شمردن (شمارش، جایگشت) صفحه‌های ۱۰۹ تا ۱۳۲                                                        | فصل:۳: چندضلعی‌ها (مساحت و کاربردهای آن) صفحه‌های ۶۵ تا ۷۳                                                                                            | دما و گرما صفحه‌های ۸۳ تا ۱۲۶       | فصل:۲: ردپای گازها در زندگی فصل:۳: آب، آهنگ زندگی (از ابتدای شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره تا پایان پیوند در صنعت) صفحه‌های ۷۰ تا ۹۸              | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و کاربردها صفحه‌های ۹ تا ۳۱                       | فصل:۱: آشنایی با نظریه اعداد صفحه‌های ۱ تا ۳۰                                                                                                         | حرکت بر خط راست، دینامیک و حرکت دایره‌ای صفحه‌های ۱ تا ۴۶                                                                                  | فصل:۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی (کل فصل) صفحه‌های ۱ تا ۳۶                                  |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             | ۱۶                                                                                                 | ۱۵                                                                 | ۱۴                                                    | ۱۳                                                                                                                    | ۱۲                                                           | ۱۱                               | ۱۰                                                                                            |
|           | ۱۴۰۵/۰۶/۲۰     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | فصل:۵: حد و پیوستگی صفحه‌های ۱۱۳ تا ۱۵۱                                                  | فصل:۳: روابط طولی در مثلث صفحه‌های ۵۹ تا ۷۴                                                                    | فصل:۴: آمار استنباطی صفحه‌های ۹۷ تا ۱۲۱                                                                         | القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب صفحه‌های ۱۰۹ تا ۱۳۰                                             | فصل:۳: پوشاک، نیازی پایان ناپذیر (کل فصل) صفحه‌های ۹۹ تا ۱۲۳                                                                 | فصل:۶: شمارش، بدون شمردن (ترکیب) فصل:۷: آمار و احتمال صفحه‌های ۱۳۳ تا ۱۷۰                                                                    | فصل:۴: تجسم فضایی صفحه‌های ۷۷ تا ۹۶                                                                                                                   | ترمودینامیک صفحه‌های ۱۲۷ تا ۱۴۹     | فصل:۱: ماتریس و (ماتریس و کاربردها صفحه‌های ۹ تا ۳۱                                                                                                      | فصل:۱: آشنایی با نظریه اعداد صفحه‌های ۱ تا ۳۰                             | حرکت بر خط راست، دینامیک و حرکت دایره‌ای صفحه‌های ۱ تا ۴۶                                                                                             | فصل:۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی (کل فصل) صفحه‌های ۱ تا ۳۶                                                                                 |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            | ۱۶                                                                                          | ۱۵                                                                                                 | ۱۴                                                                 | ۱۳                                                    | ۱۲                                                                                                                    | ۱۱                                                           | ۱۰                               | ۹                                                                                             |
|           | ۱۴۰۵/۰۷/۰۳     | نگاه به گذشته | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | کل کتاب                                                                                  | کل کتاب                                                                                                        | کل کتاب                                                                                                         | کل کتاب                                                                                             | کل کتاب                                                                                                                      | کل کتاب                                                                                                                                      | کل کتاب                                                                                                                                               | کل کتاب                             | کل کتاب                                                                                                                                                  | کل کتاب                                                                   | کل کتاب                                                                                                                                               | کل کتاب                                                                                                                                    | کل کتاب                                                                                     | کل کتاب                                                                                            | کل کتاب                                                            | کل کتاب                                               | کل کتاب                                                                                                               |                                                              |                                  |                                                                                               |
|           |                | نگاه به آینده | ۱                           | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                          |                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                                                                    |                                                                    |                                                       |                                                                                                                       | ۱۶                                                           | ۱۵                               | ۱۴                                                                                            |

\* دانش‌آموزان پایه دوازدهم، پاسخگویی به سؤالات پایه یازدهم در آزمون‌های تابستان اجباری است و انتخاب بین پایه‌ی دهم یا دوازدهم اختیاری است.