

هندسه‌ی پایه و تحلیلی (ریاضی و فنی)

(پنج‌شنبه ۱۰/۴/۸۹)

* نگاه کلی

با عرض سلام و درود حضور دانش‌آموزان عزیزمان؛ از شما که هم‌اکنون مشغول خواندن نقد آزمون هستید، صمیمانه سپاس‌گزاریم؛ زیرا شما احتمالاً از آن دسته افراد با پشتکار و موفقی هستید که تا کاری را به نتیجه نرسانند، دست از پیگیری آن برنمی‌دارند و صد البته که هیچ‌چیز جای پشتکار را نمی‌گیرد. نبوغ، استعداد، سرعت و... همگی از عوامل موفقیت انسان هستند ولی هیچ‌یک جای پشتکار را نمی‌گیرند! به همراه شما عزیزان به سراغ نقد «کنکور سراسری ریاضی- فیزیک ۸۹» می‌رویم.

از نظر کمی، این کنکور با همان نظم آزمون‌های سراسری سال‌های اخیر، مجموعاً ۱۶ تست هندسه داشته‌است که پخش عادلانه‌ی ۸ تست، ۸ تست، بین دروس هندسه‌ی تحلیلی و هندسه‌ی پایه جای تشکر دارد. جدول زیر نشان‌دهنده‌ی بودجه‌بندی سؤالات در این دو درس است:

تعداد تست	نام فصل	نام درس
۳	استدلال در هندسه	هندسه‌ی پایه
۱	مثلث قائم الزاویه	
۱	دایره	
۱	نگاشت و تبدیل	
۱	شکل های فضایی	
۱	هندسه ی فضایی	
۲	بردار	هندسه‌ی تحلیلی
۱	خط و صفحه	
۲	مقاطع مخروطی	
۲	ماتریس و دترمینان	
۱	ماتریس وارون و حل دستگاه	

از نظر کیفی، سؤالات درس هندسه تحلیلی در سطوح مختلف ساده، متوسط و دشوار طرح شده‌اند. سؤالات این درس از مفاهیم غنی و نکات منطقی و مهم کتاب درسی بهره می‌برند. به طوری که حدوداً می‌توان گفت این ۸ سؤال، ۱۲ جای مهم کتاب درسی را هدف گرفته‌اند.

سؤالات درس هندسه‌ی پایه، «هم‌سطح و نسبتاً پیچیده» ارزیابی می‌شوند. البته پیچیدگی این سؤالات، دانش‌آموز را در شرایط عادی نمی‌آزارد. ولی در نظر بگیرید که در جلسه‌ی آزمون وقتی او پس از بررسی ۱۲۴ سؤال و صرف



انرژی زیاد به سؤال هندسه پایه می‌رسد، احتمالاً دیگر قادر نخواهد بود ابتکار لازم برای حل یک سؤال جدید را در کم‌تر از ۹۰ ثانیه داشته‌باشد؛ مثلاً پاره‌خط اضافه رسم کند، تحلیل مناسبی روی شکل‌ها داشته‌باشد، حالت‌های مشابه و گیج‌کننده‌ی هندسه‌ی فضایی را از هم تمییز دهد و ... حال فرض کنید در این بین بخواهد یک سؤال (مثل سؤال ۱۳۲) از کتاب نظام قدیم را هم حل کند!!

البته انصافاً اکثر قریب به اتفاق سؤالات این درس از مهم‌ترین مباحث هندسه پایه طرح‌شده‌اند که این جای تقدیر از طراح (طراحان) محترم دارد و خود نقطه‌ی قوت سؤالات این درس محسوب می‌شود.

گلایه‌ی ما از بالابودن سطح دشواری سؤالات درس هندسه پایه، فقط به کنکور امسال محدود نمی‌شود؛ بلکه بحث بر سر این است که ویژگی‌های منحصربه‌فرد این درس (که حتی در هندسه‌ی تحلیلی هم کم‌تر دیده‌می‌شود!) ایجاب می‌کند که طراحان محترم با ملاحظت بیش‌تری به طرح سؤالات آن بپردازند. سؤالات این درس به‌خودی‌خود، تمرکز و ابتکار زیاد می‌طلبد، چه رسد به آن که بخواهیم الگوهای نظام قدیم یا سؤالات دشوار مطرح کنیم. متأسفانه استرس ناشی از جلسه‌ی آزمون، قدرت خلاقیت ذهنی را کاهش می‌دهد و این اختلال، بیش‌ترین لطمه را به حل سؤالات هندسه پایه می‌زند که در درازمدت، این نقیصه، موجب دلسردی و ایجاد شک در بین دانش‌آموزان عزیز (و حتی گاهی دبیران محترم) می‌شود. شاید شما هم گاهی از بعضی دانش‌آموزان شنیده‌باشید که می‌گویند: «هندسه‌ی پایه رو چه بخونی، چه نخونی، سر جلسه همیشه تستشو زد!» به‌راستی آیا ما دبیران و طراحان سؤال در قبال ایجاد چنین ذهنیت غلطی، مسئول نیستیم؟! آیا دلسردکردن فرزندانمان کار درستی است؟!!

یادمان باشد که درس‌های «هندسه‌ی پایه» و «فیزیک» دروس کلیدی هستند که از همان سال‌های اول بیش‌ترین نقش را در شکوفایی و بلوغ ذهنی دانش‌آموز ایفا می‌کنند و برای استعدادیابی این عزیزان به‌کار می‌روند. قطعاً بازخورد منفی که از دانش‌آموزان کنکوری راجع به درس هندسه‌ی پایه به مقاطع پایین‌تر می‌رسد، مخرب است.

به‌نظر ما مهم‌ترین رسالت یک استاد یا دبیر، ایجاد عشق و علاقه در دانش‌آموز و خلق شهامت و جسارتی در اوست تا راه‌های علمی مختلف را بی‌ماید و خودش کشف کند. نه این‌که با طرح مسائل نامأنوس و عجیب و غریب او را بترساند و ضربه فنی علمی کند! خدایا یاریمان کن تا با قلم خویش نترسانیم و مایوس نکنیم ...
خب!... از این جو سنگین دادگاه هندسه‌ی پایه که بگذریم!!!... می‌رسیم به نقد چند تا سؤال از آزمون شما.

* پرسش‌های ابتکاری و نو

شماره پرسش	توضیح
۱۲۷	سؤال معتبری که مباحث «تشابه و هرم» را همزمان از شما پرسید.
۱۳۰	یک سوپرسؤال! که شامل سه بحث «ذوزنقه، چهار ضلعی‌های محاطی و روابط طولی در دایره» بود.
۱۳۹	خوش به حال دانش‌آموزانی که تمرینات کتاب درسی را جدی گرفتند. این سؤال که برای اولین بار به این صورت در کنکور مطرح شده، تمرین ۸ صفحه‌ی ۱۲۸ کتاب درسی هندسه تحلیلی است.
توجه:	احتمال زیادی دارد که همین سؤال یا سؤال ۷ صفحه‌ی ۱۳۷ کتاب درسی هندسه تحلیلی در آزمون دانشگاه آزاد مطرح شود!



*** پرسش‌های دشوار یا وقت‌گیر**

شماره پرسش	توضیح
	البته تقریباً می‌شد همه‌ی سؤالات هندسه پایه رو در این قسمت قرار داد ولی ما جرأت نکردیم!
۱۳۲	که ریشه‌ی حل آن از «قضیه‌ی هرون» در کتاب درس نظام قدیم است.

موفق و سرفراز باشید!

مهندس رضا شریف‌خطیبی و **مهندس علیرضا شریف‌خطیبی**

هندسه‌ی پایه [علوم تجربی]

(جمعه ۸۹/۴/۱۱)

* نگاه کلی

سلام بر دوستان عزیز رشته‌ی تجربی! خدا قوت...! امیدواریم در جلسه‌ی آزمون امروز، در حد و اندازه‌ی خودتان ظاهر شده باشید. به احتمال زیاد شما همه‌ی سؤالات هندسه‌ی ۱ را حل کردید و انشاء... که درست هم حل کردید. زیرا خوشبختانه تعداد، کیفیت و سطح سؤالات هندسه، کاملاً مانند سال‌های گذشته و قابل قبول بود. معمولاً سؤالات این درس در کنکور سراسری، با یک روند منطقی و قابل حدس مطرح می‌شوند و دانش‌آموزان رشته‌ی تجربی (برخلاف دانش‌آموزان ریاضی) برای کسب درصد کامل در این درس دغدغه‌ی چندانی ندارند. به نظر ما، دانش‌آموزان زحمتکش و عزیز رشته‌ی تجربی می‌توانند از هندسه‌ی ۱ به‌عنوان مرحمی برای درس ریاضی خود استفاده کنند. که البته در این کنکور نیز این دارو شفا بخش بود!! سطح سؤالات این درس متوسط و تعداد سؤالات ۴ تست بود که به جز بحث بسیار مهم «تشابه» تمام جاهای مهم کتاب درسی از جمله: هم‌نهشتی مثلث‌ها، مثلث قائم‌الزاویه و قضیه‌ی فیثاغورس، قضیه‌ی تالس، مساحت و شکل‌های فضایی را پوشش می‌داد. لازم به ذکر است که در بین سؤالات، تست‌های ابتکاری و وقت‌گیر (یا خدای نکرده غلط) دیده‌نمی‌شد که جای سپاس‌گزاری از طراح (طراحان) محترم را دارد.

با آرزوی سعادت و بهروزیتان!

مهندس رضا شریف‌خطیبی و مهندس علیرضا شریف‌خطیبی