

پاسخنامه پژوهش هشتم متوسطه نیمسال اول

ردیف

۱	آب ← تراکم ناپذیر هوا ← تراکم پذیر مکانیک سیالات ← بررسی نیروها سس ← سیال غیرنیوتونی (۱ نمره) (متوسط)
۲	الف) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) شناسایی یک نیاز (آسان) ب) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) نرخ نزول (آسان)
۳	الف) سرخوردن (۲۵/۰ نمره) (آسان) ب) بی شکل بودن (۲۵/۰ نمره) (آسان) پ) شکلی (۲۵/۰ نمره) (متوسط) ت) ایرفویل (۲۵/۰ نمره) (آسان)
۴	بال مستطیلی - دوزنقه‌ای - بیضی - دلتا مستطیلی: ۱ - ساختار ساده - ۲ - ساختار سازه راحت - ۳ - مقاومت مناسب - ۴ - وزن قابل قبول - ۵ - بازدهی کم (۲ نمره) (متوسط)
۵	خاصیت نیوتونی یعنی یکسری از سیالات هرچقدر سرعت حرکتشان بیشتر شود و با داخل آن سریع‌تر حرکت کند مقاومت آن سیال بیشتر می‌شود (مثل آب و هوا) اما استثناعات زیادی هم در بین سیالات وجود دارد که غیرنیوتونی هستند به این معنا که افزایش سرعت حرکت در آن‌ها باعث روان‌تر شدن آن سیال می‌گردد. (مثل سس، خامه، کرم‌ها و ...) (۲ نمره) (دشوار)
۶	۱) حمل و نقل، کشاورزی، تفریح و سرگرمی و ... ۲) تغییر جهت هوا - اصل برنولی (۱ نمره) (دشوار)
۷	تعادل به معنای ماندن در یک حالت است. پایداری به معنای توانایی بازگشت به تعادل است. مرکز جرم جاییست که گویی تمام جرم نیرو در آن نقطه متمرکز است. مرکز آیرودینامیکی: جاییست که گویی تمام نیروهای مقاومت هوا و لیفت در آن متمرکز است. شرط اصلی پایداری گلايدر جلوتر بودن مرکز جرم از مرکز آیرودینامیکی است. (۲ نمره) (دشوار)