

آموزش گام به گام

تأسیسات

سال دوم هنرستان

بر طبق جدیدترین تغییرات کتاب درسی

تأسیسات بهداشتی ساختمان

(رسم فنی عمومی)

فیزیک ۲

نمونه سوالات امتحانی



سرشناسه : جمادی ، ناصر ، ۱۳۴۸
 عنوان و پدید آور : آموزش گام به گام تأسیسات سال دوم هنرستان بر طبق جدیدترین تغییرات درسی
 مشخصات نشر : تهران: چهارخونه ، ۱۳۹۳
 مشخصات ظاهری : ۳۲۸ ص: جدول، نمودار: ۲۲ × ۲۹ س.م.
 شابک : ISBN 978 - 600 - 305 - 029 - 7
 وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۵۴۴۹۰۰

آموزش گام به گام تأسیسات سال دوم هنرستان

ناشر: نشر چهارخونه
 نویسنده: مهندس ناصر جمادی
 صفحه آرای: فاطمه مرادی
 حروفچینی: محبوبه شریفی
 ویراستار: مهندس مژده صالح پور
 چاپ و صحافی: فتوحی
 نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۳
 شمارگان: ۵۰۰ جلد
 قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲ ۶۲ ۰۰۰ ۲۶ - ۰۹۱۲ ۶۲ ۷۷ ۹۶ - ۰۲۱) ۶۶ ۹۲ ۸۱ ۷۱ - ۰۲۱) ۶۶ ۹۲ ۸۰ ۲۹
 جهت دریافت کتاب در تهران از طریق پیک و در شهرستان ها از طریق پست با
 شماره تلفن: ۰۲۱) ۶۶ ۹۲ ۸۰ ۲۹ تماس حاصل فرمایید.

تأسیسات بهداشتی ساختمان

فصل ۱: آب.....	۶
فصل ۲: ویژگی‌های آب.....	۱۰
فصل ۳: تصفیه‌ی آب.....	۱۶
فصل ۴: محاسبات فنی.....	۲۴
فصل ۵: آب‌رسانی ساختمان.....	۴۸
فصل ۶: لوله‌ها و فیتینگ‌ها در آب‌رسانی.....	۵۸
فصل ۷: شیر.....	۷۰
فصل ۸: محاسبه‌ی آب آشامیدنی.....	۸۴
فصل ۹: تهیه آب گرم مصرفی.....	۱۰۲
فصل ۱۰: مخازن ذخیره و تأمین فشار آب.....	۱۱۳
فصل ۱۱: جمع‌آوری و دفع فاضلاب.....	۱۲۰
فصل ۱۲: محاسبه شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب ساختمان.....	۱۳۰
فصل ۱۳: لوله‌ها و فیتینگ‌های شبکه‌ی فاضلاب.....	۱۴۸
فصل ۱۴: تأسیسات استخر.....	۱۵۷
فصل ۱۵: آتش‌نشانی.....	۱۶۹

نمونه سوالات امتحانی

فصل ۱: تأسیسات بهداشتی ساختمان

آزمون اول.....	۳۰۱
آزمون دوم.....	۳۰۴
آزمون سوم.....	۳۱۰

فصل ۲: رسم فنی عمومی

آزمون اول.....	۳۱۴
آزمون دوم.....	۳۱۶

فصل ۳: فیزیک ۲

آزمون اول.....	۳۱۸
آزمون دوم.....	۳۲۱
آزمون سوم.....	۳۲۵

رسم فنی عمومی

فصل ۱: ابزارهای نقشه‌کشی.....	۱۸۷
فصل ۲: خطوط، اعداد و حروف در نقشه‌کشی.....	۱۹۱
فصل ۳: ترسیمات هندسی.....	۱۹۴
فصل ۴: ترسیمات نما.....	۱۹۷
فصل ۵: اندازه‌گذاری.....	۲۱۳
فصل ۶: تجسم جسم با معلوم بودن دو تصویر.....	۲۲۰
فصل ۷: تصویر مجسم.....	۲۳۱
فصل ۸: برش.....	۲۳۶
فصل ۹: نقشه‌کشی معماری ساختمان.....	۲۴۴

فیزیک ۲

فصل ۱: اندازه‌گیری و بردارها.....	۲۵۱
فصل ۲: حرکت روی خط راست.....	۲۶۱
فصل ۳: نیرو و قانون‌های نیوتن.....	۲۷۳
فصل ۴: کاربردهای قانون‌های نیوتن.....	۲۸۱
فصل ۵: کار و انرژی.....	۲۸۷
فصل ۶: چگالی و فشار.....	۲۹۴



بنام خدا

زندگی امروزه جزء با همراهی مستمر دانش و اطلاعات روز میسر نیست و اگر زیستن به معنای دانش اندوزی یک هدف والا و مقدس برای بشریت بوده و هست، طی مدارج علمی نیز یکی از راههای سهل الوصول برای دستیابی به این خاصه فطرت آدمی است.

یادگیری از مطالب ساده به مشکل و طی یک فرآیند همراه با تکرار، به تسلط منجر می شود. با توجه به سابقه ۲۵ سال تدریس اینجانب در دروس تخصصی رشته تأسیسات در هنرستان ها و دانشگاه ها، در تنظیم این کتاب سعی شده مباحث مهم هر فصل به صورت گزیده و همراه با تصاویر مجسم آورده شود. هم چنین علاوه بر پاسخ های تشریحی سؤالات هر فصل، در بخش های محاسبات سعی گردیده تمامی حل تمرین ها با توضیح تشریحی همراه با جداول مورد نیاز آورده شود تا به فهم هر چه بهتر و بیشتر حل تمرینات به شما هنرجوی عزیز کمک نماید.

در پایان هر فصل آزمون های مرحله ای جهت جمع بندی مطالب و در پایان هر نیم سال تعدادی آزمون پایانی برای ارزیابی عملکرد شما پیش بینی گردیده تا پس از مطالعه دقیق متن کتاب، خود را مورد ارزشیابی قرار دهید. آن چه که می توانم به شما هنرجوی عزیز توصیه کنم، سه چیز است: بین، گوش کن، به کار بیند.

اگر در کلاس درس به این سه اصل مهم توجه نمودی، مطمئن باش موفق خواهی شد. در این جا شایسته است از همه عزیزان که من را در تهیه این اثر کمک و همراهی نمودند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

در خاتمه از همه ی اساتید، همکاران و هنرجویان گرامی خواهشمندم؛ از آن جایی که هیچ نوشته ای بدون ایراد نیست حتماً نظرات و پیشنهادات علمی خود را با آدرس ایمیل اینجانب Emalle:havayePak-ir@yahoo.com در میان گذاشته تا در صدد رفع آن برآیم.

امید آن است که اندوختن علم و دانش هم چون نوری روشن گر راهها باشد.

باتشکر

مهندس ناصر جمادی

