

سؤالات امتحان نهایی درس : محاسبات فنی تخصصی		رشته : چاپ		ساعت شروع : ۸ صبح		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱		تعداد صفحه : ۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir					
ردیف	سؤالات						
۱	هزینه‌ی انواع کرایه ، انرژی ، تعمیر دستگاه‌ها جزء کدام هزینه‌ها هستند؟ الف) هزینه های جانبی ب) هزینه های کلی چاپخانه ج) هزینه مواد کمکی د) قیمت تمام شده						
۲	کدام اعداد نسبت صحیح لامش هستند؟ الف) ۳:۵ ، ۵:۸ ، ۸:۱۳ ، ۱۳:۲۶ ، ۲۶:۱۸ ، ۱۸:۹ ، ۹:۱۲ ، ۱۲:۶ ، ۶:۴ ، ۴:۳ ، ۳:۲ ، ۲:۴ ، ۴:۳ ، ۳:۲ ، ۲:۴						
۳	از فرمول $\frac{gr \times cm^2}{10000}$ چه نکته ای بدست می آید؟ الف) حجم کاغذ ب) وزن کاغذ ج) ابعاد سطح چاپی د) گراماژ کاغذ						
۴	ضخامت بلوک کتابی که روی کاغذ ۸۰ گرمی با حجم معمولی در ۵۰۰ صفحه چاپ شده ، چند سانتی متر است؟ الف) ۲ ب) ۲۰ ج) ۰/۰۸ د) ۴۰						
۵	هزینه‌ی حالت‌دهی کاغذ بر چه اساسی محاسبه می‌شود؟ الف) ساعتی ب) تیراژ ج) هزاری د) نوع چاپ						
۶	به شکل دادن و منظم کردن کارهای چاپی (جلد کردن، دسته کردن، ترتیب نمودن و...).....گفته می شود.						
۷	محاسبه‌ی صفحه بندی رایانه‌ای بر کدام اساس است؟ الف) اندازه طرح ب) نوع و روش طراحی ج) طراحی ساده و مشکل د) طرح و قطع کتاب						
۸	برای محاسبه چاپ سیلک ، مبنای حداقل تیراژ چقدر است؟ الف) ۵۰۰۰ ب) ۱۰۰۰ ج) ۳۰۰۰ د) ۲۰۰۰						
۹	یک برگ کاغذ ۶۰×۹۰ سانتیمتر چند صفحه رقی می دهد؟						
۱۰	اگر از هر برگ ۳۲ صفحه به دست آید ، برای کتابی با ۱۲۸ صفحه چند برگ نیاز است؟ الف) ۱ برگ ب) ۲ برگ ج) ۴ برگ د) ۳ برگ						
۱۱	فاصله‌ی کانونی یک عدسی معادل ۸۰ سانتی متر است اگر تصویر مورد نظر نسبت به اورژینال $\frac{1}{3}$ کوچکتر شود فاصله $a$ و $a'$ را حساب کنید.						
ادامه در صفحه دوم							

سؤالات امتحان نهایی درس : محاسبات فنی تخصصی		رشته : چاپ	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات			
۱۲	می‌خواهیم عکسی در اندازه $۱۷ \times ۲۲$ سانتی‌متر بر روی یک مقوای گلاسه در اندازه $۲۵ \times ۳۵$ بچسبانیم. فاصله بالا و پائین عکس را با روش قانون برش طلایی محاسبه کنید؟ (مقوا به صورت عمودی و عکس به صورت افقی باشد.)			
۱۳	وزن یک برگ کاغذ گلاسه مرغوب $۷۰ \times ۱۰۰$ سانتی‌متری چقدر است اگر وزن یک مترمربع آن ۹۰ گرم باشد؟			
۱۴	یک کار چاپی در قطع وزیری با کادر حروف چینی $۱۲ \times ۱۹$ سانتی متر توسط رایانه حروف چینی شده است اگر قیمت حروف چینی با پوینت ۱۲ هر سانتی ۴۵ ریال و با پوینت ۱۴ هر سانتی ۴۰ ریال باشد مطلوب است: الف) قیمت حروف چینی ۱۰۰ صفحه با پوینت ۱۲ ب) قیمت حروف چینی ۱۲۰ صفحه با پوینت ۱۴			
۱۵	هزینه عکاسی کتابی در اندازه $۲۲ \times ۱۵$ با کادر $۱۲ \times ۱۹$ به تعداد ۲۵۰ صفحه، بصورت خطی را با فیلم نگاتیو و پوزتیو محاسبه کنید. (قیمت فیلم نگاتیو سانتی ۱۵ ریال و قیمت فیلم پوزتیو ۲ برابر فیلم نگاتیو)			
۱۶	کتابی در ۳۲۰ صفحه در قطع وزیری به صورت ۴ رنگ با ماشین ۲ ورقی و ماشین ۴/۵ ورقی چاپ می‌شود مطلوب است: الف) تعداد زینک ۴/۵ ورقی ب) تعداد زینک ۲ ورقی			
۱۷	کتابی در ۱۶۰ صفحه در قطع وزیری در تیراژ ۱۰۰۰۰ جلد با ماشین ۲ ورقی چاپ می‌شود هزینه چاپ را یک بار به صورت یک رنگ خطی و یک بار به صورت یک رنگ ترامه حساب کنید (هزینه چاپ یک رنگ هر هزار چاپ ۲۰۰۰۰ ریال و هزینه چاپ به صورت یک رنگ ترامه هر هزار ۲۰٪ اضافه تر از یک رنگ خطی محاسبه می‌شود).			
۱۸	کتابی در قطع سلطانی ( $۳۵ \times ۵۰$ ) در ۱۲۰ صفحه به صورت ۴ رنگ با تیراژ ۳۰۰۰ جلد روی کاغذ گلاسه ۱۵۰ گرمی با ماشین دو ورقی چاپ می‌شود. اگر باطله‌ی چاپ هر هزار چاپ در چاپ ۴ رنگ ۷ برگ کاغذ اصلی و باطله‌ی صحافی هزار ۸ برگ کاغذ اصلی باشد. مطلوب است: الف) تعداد زینک ب) تعداد کل چاپ ج) تعداد کاغذ اصلی د) مصرف باطله‌ی چاپ و صحافی هـ) وزن کل کاغذ به کیلو گرم			
۲۰	جمع نمره «موفق و مؤید باشید»			

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: محاسبات فنی تخصصی		رشته: چاپ	ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱	هزینه های جانبی (گزینه الف)		
۲	۸:۱۳، ۵:۸، ۳:۵ (گزینه الف)		
۳	وزن کاغذ (گزینه ب)		
۴	۲ (گزینه الف)		
۵	هزاری (ج)		
۶	صحافی		
۷	طرح و قطع کتاب (گزینه د)		
۸	۱۰۰۰ برگ (گزینه ب)		
۹	۳۲ صفحه		
۱۰	۴ برگ (گزینه ج)		
۱۱	$a = f \cdot (B + 1) \Rightarrow a = 80 \cdot (3 + 1) \Rightarrow a = 320$ (نمره ۰/۷۵) $a' = f \cdot \frac{(B + 1)}{B} \Rightarrow a' = 80 \cdot \frac{(3 + 1)}{3} \Rightarrow a' = 106.67 \approx 107$ (نمره ۰/۷۵)		
۱۲	$3 + 5 = 8$ $35 - 12 = 23$ $23 + 8 = 2/875$ سفیدی پایین $2/875 \times 5 = 14/375$ سفیدی بالا $2/875 \times 3 = 8/625$		
۱۳	$g = \frac{L \times B \times g}{m^r}$ $g = \frac{100 \times 70 \times 90}{100 \times 100} = 63$ گرم		
۱۴	(نمره) ریال $19 \times 12 \times 100 \times 45 = 1026000$ (الف) (نمره) ریال $19 \times 12 \times 120 \times 40 = 1094400$ (ب)		
۱۵	(نمره) فیلم پوزتوو $21 \times 14 \times 25 \times 30 = 220500$ (ب)      (نمره) فیلم نگاتیو $21 \times 14 \times 25 \times 15 = 110250$ (الف)		
۱۶	الف-      (نمره) زینک ۴/۵ ورقی $20 \times 4 = 80$ $320 + 16 = 20$ $\frac{100 \times 70}{25 \times 17.5} = 16$ ب-      (نمره) زینک ۲ ورقی $40 \times 4 = 160$ $320 + 8 = 40$ $\frac{50 \times 70}{25 \times 17.5} = 8$		
ادامه در صفحه دوم			

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: محاسبات فنی تخصصی		رشته: چاپ	ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۱۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱۷	<p>تعداد رنگ × قیمت هر هزار × تیراژ × تعداد فرم = هزینه چاپ</p> <p>(۰/۷۵) هزینه چاپ یک رنگ خطی <math>20 \times 10 \text{ (هزار)} \times 20000 = 400000</math> فرم <math>(0/25)</math> <math>160 + 8 = 20</math></p> <p>(۰/۷۵) هزینه چاپ یک رنگ ترامه <math>20 \times 10 \text{ (هزار)} \times 24000 = 480000</math> فرم <math>(0/25)</math> <math>20000 + 2\% = 24000</math></p>		
۱۸	<p>الف) (۵/نمره) زینک <math>\frac{50 \times 70}{35 \times 50} = \mu \Rightarrow 120 + 2 = 60 \Rightarrow 60 \times 4 = 240</math></p> <p>ب) (۲۵/نمره) تعداد کل چاپ <math>240 \times 3000 = 720000</math></p> <p>ج) (۰/۷۵) ورق یک کتاب <math>120 + 8 = 15</math> صفحه پشت و رو <math>4 \times 2 = 8</math> <math>\frac{100 \times 70}{35 \times 50} = 4</math> تعداد کاغذ اصلی <math>3000 \times 15 = 45000</math></p> <p>د) (۰/۷۵) چاپ پشت و رو <math>45000 \times 8 = 360000</math></p> <p>باطله صحافی <math>\frac{45000 \times 8}{1000} = 360</math> باطله چاپ <math>\frac{360000 \times 7}{1000} = 2520</math></p> <p>هـ) (۰/۷۵) گرم وزن یک برگ <math>\frac{100 \times 70 \times 150}{10000} = 105</math> <math>45000 + 2520 + 360 = 47880</math></p> <p>کیلوگرم وزن کل <math>47880 \times 105 = 5027400</math> <math>5027400 + 1000 = 5027404</math></p>		
۲۰	جمع نمره همکار گرامی خسته نباشید		