

به نام خدا

مجموعه سؤالات چهار گزینه‌ای

عمومی و پایه

کاردانش - فنی و حرفه‌ای

- ۱ ریاضی ۱ و ۲
- ۲ فیزیک
- ۳ شیمی
- ۴ فارسی و نگارش ۳
- ۵ عربی ۳
- ۶ تعلیمات دینی ۳
- ۷ زبان انگلیسی ۱ و ۲
- ۸ الزامات محیط کار
- ۹ کارگاه نوآوری و کارآفرینی
- ۱۰ مدیریت تولید
- ۱۱ کاربرد فناوری‌های نوین
- ۱۲ اخلاق حرفه‌ای

کد: ۲۰۷۲۲

عنوان و نام پدید آور : مجموعه سؤالات چهارگزینه‌ای عمومی و پایه: ریاضی ۱ و ۲، فیزیک،

شیمی ... / پدیدآورندگان گروه طراحان

مشخصات نشر : تهران : چهارخونه ، ۱۴۰۵

مشخصات ظاهری : ۴۲۰: جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۱۶۸-۳

وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر

یادداشت : عنوان دیگر: مجموعه سؤالات چهارگزینه‌ای عمومی و پایه. :انتشارات

شناسه افزوده : چهارخونه

شماره کتابشناسی ملی : ۵۴۳۴۱۴۲

مجموعه سؤالات چهارگزینه‌ای عمومی و پایه

ناظر چاپ: فتوحی

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

فروشگاه اینترنتی: www.4Khooneh.org

قیمت و چاپ:جهت مشاهده اسکن کنید



ناشر: انتشارات چهارخونه

پدید آورندگان: گروه طراحان

ویراستار: سوده زارعی

صفحه‌آرایی: سید کمیل موسوی

حروفچینی: فاطمه مرادی

لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپ و صحافی: یگانه

— کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه نسخه‌برداری —
پیگرد قانونی دارد

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲-۶۲۰۰۰۲۶ - ۶۶۹۲۷۷۹۶ - ۶۶۹۲۸۱۷۱

جهت دریافت کتاب در تهران از طریق پیک و در شهرستان‌ها از طریق پست با شماره تلفن
۶۶۹۲۸۰۲۹ (۰۲۱) تماس حاصل فرمایید یا از طریق سایت به صورت اینترنتی تهیه نمایید.

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۱۶۸-۳

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۱۶۸-۳

مقدمه ناشر

این مجموعه شامل سؤالات تستی دروس عمومی (فارسی و نگارش ۳، عربی ۳، زبان انگلیسی ۱ و ۲، تعلیمات دینی ۳) و دروس پایه (ریاضی ۱ و ۲، فیزیک و شیمی) و دروس شایستگی غیر فنی (الزامات محیط کار، کارگاه نوآوری و کارآفرینی، مدیریت تولید، کاربرد فناوری‌های نوین و اخلاق حرفه‌ای) به صورت طبقه‌بندی شده به همراه پاسخنامه تشریحی می‌باشد. طبقه‌بندی سؤالات باعث می‌شود علاوه بر هنجاریان سال دوازدهم، هنجاریان سال‌های دهم و یازدهم نیز بتوانند از این کتاب در طول سال تحصیلی استفاده نمایند.

یادمون باشه درس خوندن و آماده شدن برای کنکور فقط برای قبول شدن در کنکور نیست. فارغ از نتیجه کنکور کسی که چند ماه تلاش می‌کنه درس می‌خونه، برنامه‌ریزی می‌کنه، تست می‌زنه، نتایجش رو بررسی می‌کنه و کنکور میده این شخص، آدم قوی‌تری میشه، ذهن قوی‌تری داره، یاد میگیره چطور برای رسیدن به یک هدف تلاش کنه، برنامه‌ریزی کنه و نتیجه بگیره. مثل شخصی که برای یک مسابقه ورزشی یک سال تمرین می‌کنه. فارغ از نتیجه مسابقه این شخص قطعاً بعد از یک سال تمرین، بدن ورزیده‌تر و قوی‌تری داره در رابطه با کتاب عمومی پایه ذکر چند نکته لازمه:

- (۱) موفقیت در کنکور فنی حرفه‌ای تنها به مطالعه مباحث تخصصی محدود نمیشه بلکه تسلط به دروس عمومی و پایه نیز نقش مهمی در افزایش سطح علمی و کسب نتیجه داره
- (۲) بهترین منبع برای مطالعه، سؤالات سال‌های گذشته کنکور است که در این کتاب گردآوری شده.
- (۳) تلاش شده که پاسخ‌ها به زبانی ساده و روان و قابل فهم برای بچه‌های هنرستان ارائه بشه.
- (۴) دروس عمومی پایه شاید در نگاه اول پر از نکته و جزئیات و مطالب پراکنده به نظر برسن اما بایک برنامه‌ریزی درست می‌تونید این چالش رو به یک فرصت برای موفقیت تبدیل کنید
- (۵) قرار نیست همه چیز رو یک شبه یاد بگیرید. مهم اینه که هر روز کمی بهتر از روز قبل بشی.
- (۶) با مطالعه این کتاب می‌فهمی که چه قسمت‌هایی از کتاب‌های درسی مهمه و چطور ازش سؤال مطرح میشه.

محتوای دروس

دروس سال دوازدهم

تعلیمات دینی ۳
فارسی و نگارش ۳
عربی ۳
اخلاق حرفه‌ای

دروس سال یازدهم

زبان انگلیسی ۲
ریاضی ۲
شیمی
کارگاه نوآوری و کارآفرینی
مدیریت تولید
کاربرد فناوری‌های نوین

دروس سال دهم

زبان انگلیسی ۱
ریاضی ۱
فیزیک
الزامات محیط کار

* لازم به ذکر است که درس مدیریت تولید ویژه رشته‌های **حسابداری و مکانیک خودرو** بوده و درس کاربرد فناوری‌های نوین ویژه رشته‌های **شبکه و نرم‌افزار، الکترونیک و تربیت بدنی** می‌باشد.

بخش اول: ریاضی ۱

- بودمان اول:** نسبت و تناسب ۸
- بودمان دوم:** درصد و کاربردهای آن ۱۴
- بودمان سوم:** معادله‌های درجه دوم ۱۶
- بودمان چهارم:** توان‌رسانی به توان عددهای گویا ۱۹
- بودمان پنجم:** نسبت‌های مثلثاتی ۲۳

بخش دوم: ریاضی ۲

- بودمان اول:** تابع ۲۷
- بودمان دوم:** تابع‌های خطی و درجه دوم و کاربردهای آنها در حل معادله‌ها و نامعادله‌ها ۳۱
- بودمان سوم:** سوانسبتهای مثلثاتی زاویه ۳۵
- بودمان چهارم:** کاربرد لگاریتم ۳۹
- بودمان پنجم:** آمار توصیفی ۴۲
- پاسخنامه:** ریاضی ۱ و ۲ ۴۴

بخش سوم: فیزیک

- بودمان اول:** اندازه‌گیری ۷۸
- بودمان دوم:** مکانیک ۸۳
- بودمان سوم:** حالت‌های ماده و فشار ۸۹
- بودمان چهارم:** دما و گرما ۹۶
- بودمان پنجم:** جریان و مدارهای الکتریکی ۱۰۲
- پاسخنامه:** فیزیک ۱۰۷

بخش چهارم: شیمی

- بودمان اول:** ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی ۱۲۳
- بودمان دوم:** فرآیندهای شیمیایی ۱۲۸
- بودمان سوم:** محلول و کلوئید ۱۳۳
- بودمان چهارم:** الکتروشیمی ۱۳۸
- بودمان پنجم:** ترکیب‌های کربن‌دار ۱۴۲
- پاسخنامه:** شیمی ۱۴۶

بخش پنجم: فارسی و نگارش ۳

- فصل اول:** انواع شعر و آرایه‌های ادبی ۱۶۱
- فصل دوم:** لغات و اصطلاحات ۱۷۱
- فصل سوم:** درک مطلب ۱۷۶
- فصل چهارم:** املاء فارسی ۱۸۷
- فصل پنجم:** تاریخ ادبیات و انواع ادبی ۱۹۱
- فصل ششم:** دستور زبان فارسی و آئین نگارش ۱۹۴
- پاسخنامه:** فارسی و نگارش ۲۰۳

بخش ششم: عربی ۳

- الدَّرْسُ الْأَوَّلُ** ۲۱۵
- الدَّرْسُ الثَّانِي** ۲۱۸
- الدَّرْسُ الثَّلَاث** ۲۲۰
- الدَّرْسُ الرَّابِع** ۲۲۲
- پاسخنامه:** عربی ۲۲۳

بخش هفتم: تعلیمات دینی ۳

بخش اول: تفکر و اندیشه

- درس اول:** هستی بخش ۲۳۳
- درس دوم:** یگانه بی همتا ۲۳۵
- درس سوم:** توحید و سبک زندگی ۲۳۶
- درس چهارم:** فقط برای او ۲۳۸
- درس پنجم:** قدرت پرواز ۲۴۰
- درس ششم:** سنت‌های خداوند در زندگی ۲۴۲

بخش دوم: در مسیر

- درس هفتم:** بازگشت ۲۴۵
- درس هشتم:** زندگی در دنیای امروز ۲۴۷
- درس نهم:** پایه‌های استوار ۲۴۸
- درس دهم:** تمدن جدید و مسئولیت ما ۲۵۰
- پاسخنامه:** دین و زندگی ۲۵۲

بخش یازدهم : مدیریت تولید

بودمان اول: تولید و مدیریت تولید	۳۴۳
بودمان دوم: مدیریت منابع تولید	۳۴۸
بودمان سوم: توسعه محصول جدید	۳۵۴
بودمان چهارم: مدیریت کیفیت	۳۵۸
بودمان پنجم: مدیریت پروژه	۳۶۲
پاسخنامه: مدیریت تولید	۳۶۷

بخش هشتم : زبان انگلیسی ۱ و ۲

Lesson 1 (زبان ۱)	۲۵۹
Lesson 2 (زبان ۱)	۲۶۳
Lesson 1 (زبان ۲)	۲۶۸
Lesson 2 (زبان ۲)	۲۷۲
پاسخنامه: زبان انگلیسی ۱ و ۲	۲۷۷

بخش دوازدهم : کاربرد فناوری‌های نوین

بودمان اول: سواد فناورانه	۳۷۹
بودمان دوم: فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳۸۲
بودمان سوم: فناوری هم‌گرا و مواد نوترکیب	۳۸۵
بودمان چهارم: انرژی‌های تجدیدپذیر	۳۸۹
بودمان پنجم: از ایده تا محصول	۳۹۳
پاسخنامه: کاربرد فناوری‌های نوین	۳۹۵

بخش نهم : الزامات محیط کار

بودمان اول: محیط کار و ارتباطات انسانی	۲۹۴
بودمان دوم: فناوری در محیط کار	۲۹۷
بودمان سوم: محیط و قوانین کار	۲۹۹
بودمان چهارم: ایمنی و بهداشت محیط کار	۳۰۲
بودمان پنجم: مهارت کارایی	۳۰۵
پاسخنامه: الزامات محیط کار	۳۰۷

بخش سیزدهم : اخلاق حرفه‌ای

بودمان اول: امانت داری	۴۰۲
بودمان دوم: مسئولیت پذیری	۴۰۵
بودمان سوم: درستکاری	۴۰۸
بودمان چهارم: رعایت انصاف	۴۱۱
بودمان پنجم: بهره‌وری	۴۱۴
پاسخنامه: اخلاق حرفه‌ای	۴۱۷

بخش دهم : کارگاه نوآوری و کارآفرینی

بودمان اول: حل خلاقانه مسئله‌ها	۳۱۲
بودمان دوم: نوآوری و تجاری‌سازی محصول	۳۱۸
بودمان سوم: طراحی کسب و کار	۳۲۳
بودمان چهارم: بازاریابی و فروش	۳۲۷
بودمان پنجم: ایجاد کسب و کار نوآورانه	۳۳۱
پاسخنامه: کارگاه نوآوری و کارآفرینی	۳۳۳

برای مشاهده فیلم های آموزشی بارکد را اسکن کنید



با توجه به تنوع و پیچیدگی برخی مباحث دروس عمومی و پایه در این کتاب از شیوه‌ای نوین برای تسهیل مطالعه و یادگیری مطالب استفاده نموده‌ایم. در بخش‌های مختلف کتاب در مقابل مطالب یک QR Code قرار گرفته که اگر دوربین تلفن همراه خود را در مقابل آن بگیرید یک لینک دریافت می‌کنید. اگر روی لینک ضربه بزنید صفحه‌ای باز می‌شود و یک فیلم آموزشی راجع به آن مطلب برای شما پخش خواهد شد.

ریاضی (۱)

بودجه بندی سوالات درس ریاضی ۱ در گنگور

پودمان ۵	پودمان ۴	پودمان ۳	پودمان ۲	پودمان ۱	
۱	۱	-	۲	۱	۱۴۰۵
۱	-	۱	-	۳	۱۴۰۴
۱	۱	۱	۱	۱	۱۴۰۳
۱	۱	۱	۲	۱	۱۴۰۲
-	۱	۲	۱	۱	۱۴۰۱
۱	۱	۱	-	۲	۱۴۰۰

- در برخی از رشته ها مثل حسابداری و تربیت بدنی تعداد سوالات فوق متغیر است.
- در این کتاب سوالاتی که غیر استاندارد و خارج از مبحث بوده حذف گردیده است.

دلایل ضرورت آموزش ریاضی ۱ در هنرستان

چرا یک هنرجوی هنرستان باید ریاضی بلد باشد؟

* شاید سؤال بالا برای خیلی از هنرجویان و والدین مطرح باشد اما باید گفت که یادگیری ریاضی فقط بازی با اعداد و حل کردن معادلات نیست. یادگیری ریاضی در زندگی به ما توانایی حل مسئله میدهد.

تفکر خلاقانه و توانایی حل مسئله مهم ترین مهارت یک فرد در زندگی می باشد.

ریاضی ذهن را برای تحلیل، استدلال و تصمیم گیری آماده می کند این ها مهارت هایی است که در محیط های کاری و در زندگی مهم هستند.

* رشته هایی مثل الکتروتکنیک، مکانیک و... همگی به مفاهیم ریاضی مثل تناسب، اندازه گیری و... نیاز دارند.

* در رشته هایی مثل شبکه و نرم افزار کاربرد ریاضی در تجزیه و تحلیل برنامه مثل کدنویسی و گرفتن خروجی، تشکیل توابع و... بسیار مهم است.

* برای ادامه تحصیل در دوره های کاردانی و کارشناسی، درس ریاضی به عنوان یکی از دروس پایه محسوب می شود و نقش مهمی در دروس تخصصی دارند.

پودمان ۱

ریاضی (۱) «نسبت و تناسب»



مشاهده محتوای مطلب (۱)

نسبت های مستقیم و معکوس

۱ در یک سبد پر از سیب، نسبت وزن سیبها به وزن کل سبد پر (سبد به همراه سیبها) برابر ۳ به ۴ است. اگر ۱۵ کیلوگرم از سیبها فروخته شود، نسبت وزن سیبهای باقی مانده به وزن کل سبد، ۲ به ۳ تغییر می کند. پس از فروش، چند کیلوگرم سیب در سبد باقی مانده است؟

۳۶ (۴)

۳۰ (۳)

۲۴ (۲)

۴۵ (۱)

۲ تصویر زیر، سوخت دو خودرو A و B را نشان می دهد. اگر میزان سوخت در هر دو خودرو برابر و ظرفیت کامل باک سوخت خودرو B، ۵۰ لیتر باشد، ظرفیت باک سوخت خودرو A چقدر است؟



۵۵ (۱)

۶۰ (۲)

۶۴ (۳)

۶۶ (۴)

۳ محسن در روز اول ۶۰ صفحه از یک کتاب را می خواند. این مقدار ۲۰ درصد بیشتر از تعداد صفحاتی است که او در روز دوم می خواند. با توجه به این که در روز دوم یک ششم از کل کتاب را می خواند، تعداد کل صفحات کدام است؟

۳۲۰ (۴)

۳۰۰ (۳)

۲۸۰ (۲)

۲۵۰ (۱)

۴ ۵ نفر برای انجام یک کار استخدام شده اند. اگر یک نفر دیگر به آنها اضافه شود، کار ۸ روز زودتر تمام می شود. با فرض این که همه افراد با نرخ کاری یکسان کار کنند، ۶ نفری کار را چند روزه تمام می کنند؟

۳۲ (۴)

۴۸ (۳)

۴۰ (۲)

۳۶ (۱)

۵ دانش آموزی پله های یک مدرسه را با گام های ۳ تا ۳ تایی بالا رفته و ۲ تا ۲ تایی پایین آمده و در کل ۵۰ قدم برداشته است. اگر این دانش آموز ۴ تا ۴ تایی بالا رفته و ۲ تا ۲ تایی پایین بیاید، در کل چند قدم می بایست بردارد؟

۶۰ (۴)

۴۵ (۳)

۳۰ (۲)

۱۵ (۱)

۶ ۸ کارگر با روزی ۶ ساعت کار، کاری را در مدت ۲۱ روز به پایان می رسانند. اگر ۲ نفر از کارگران برای انجام کار دیگری در نظر گرفته شوند، بقیه کارگران باید روزی چند ساعت کار کنند تا کار در همان مدت ۲۱ روز به پایان برسد؟

۷/۸ (۴)

۸ (۳)

۵/۸ (۲)

۹ (۱)

۷ مجموع سن علی و خواهر دوقلویش از سن پدرشان ۱۰ سال کمتر است. چند سال دیگر سن علی نصف سن پدرش خواهد شد؟

۱۲ (۴)

۱۰ (۳)

۸ (۲)

۵ (۱)

۸ مصرف بنزین یک خودرو به طور میانگین به ازای هر ۴۵ کیلومتر، ۳ لیتر است. اگر قیمت هر لیتر بنزین ۳۰۰۰ تومان باشد، هزینه سفر از تهران به مشهد (به مسافت ۹۰۰ کیلومتر) چند هزار تومان است؟

۱۸ (۴)

۳۶ (۳)

۱۸۰ (۲)

۳۶۰ (۱)

۹ برای آن که استخری خالی، پر از آب شود، لازم است ۸ شیر آب هم اندازه به مدت ۹ ساعت باز باشند. بعد از گذشت ۳ ساعت، ۲ شیر آب به علت خرابی بسته می شود، ۶ شیر آب باقی مانده چند ساعت باز باشند تا استخر پر از آب شود؟

۸ (۲)

۶ (۱)

۱۰ (۴)

۹ (۳)

۱۰. ۸ کارگر، می‌توانند کاری را در مدت ۲۰ روز به پایان برسانند. بعد از گذشت ۵ روز از شروع کار، برای آن که کار زودتر تمام شود ۴ کارگر دیگر به تعداد کارگران اضافه کردند. کار چند روزه تمام می‌شود؟
(سراسری ۹۸)

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶

۱۱. ۵ کارگر، نقاشی یک ساختمان را چنانچه با یکدیگر کار نمایند، در ۲۰ روز انجام می‌دهند. کارفرما برای سریعتر تمام شدن کار ۳ کارگر دیگر به آنها اضافه می‌نماید، در این صورت چند روز زودتر کار تمام می‌شود؟

- (۱) ۱۲/۵ (۲) ۱۵ (۳) ۷/۵ (۴) ۵

۱۲. ۶ کارگر می‌توانند کاری را در ۲۴ روز تمام کنند، اگر پس از ۵ روز از کار این افراد کارفرما جهت زودتر تمام شدن کار تصمیم بگیرد ۱۳ کارگر دیگر اضافه نماید در این صورت کل کار چند روزه انجام می‌شود؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۰ (۳) ۸ (۴) ۱۱

۱۳. ۸ نفر کارگر چنانچه با هم کار نمایند می‌توانند در ۳۰ روز دیواری را بچینند. کارفرما می‌خواهد کار در زمان زودتری انجام بشود پس ۶ کارگر دیگر را اضافه می‌نماید. در این صورت چقدر طول می‌کشد تا کار تمام بشود؟

- (۱) $\frac{۱۲۰}{۷}$ (۲) $\frac{۴۱}{۵}$ (۳) $\frac{۱۵}{۲۵}$ (۴) $\frac{۷}{۱۲۰}$

۱۴. سه دکتر در یک کلینیک چشم پزشکی در ۵ روز می‌توانند ۲۰ مریض را جراحی کنند. چنانچه پس از ۲ روز از کار این جراحان ۱ جراح دیگر به آنها اضافه بشود چند روز دیگر طول می‌کشد تا تمام مریضان جراحی شوند؟

- (۱) $\frac{۴}{۹}$ (۲) $\frac{۹}{۴}$ (۳) $\frac{۵}{۹}$ (۴) $\frac{۹}{۵}$

۱۵. به هر چیز قابل اندازه‌گیری چه گفته می‌شود؟

- (۱) نرخ (۲) کمیت (۳) رابطه (۴) مستقیم

۱۶. یک نقشه دارای ابعاد ۳۰×۵۰ است. اگر بخواهیم عرض نقشه ۹۰ بشود طول آن چقدر باید بشود؟

- (۱) ۱۵۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۱۶۰

۱۷. عکسی به ابعاد ۱۶×۱۲ است اگر بخواهیم آن را بزرگتر نماییم به گونه‌ای که طول آن ۲۴ بشود عرض آن چقدر خواهد شد؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸

۱۸. کدام یک از گزینه‌های زیر مثالی از نرخ نمی‌باشد؟

- (۱) قیمت برنج با وزن آن (۲) مسافت طی شده و میزان بنزین مصرفی
(۳) مساحت یک مربع با ضلع آن (۴) سرعت حرکت یک ماشین و مسافت طی شده آن

۱۹. نوع رابطه بین کمیت‌های «تعداد نقاشان و روزهای انجام کار» و «مسافت طی شده و سرعت ماشین» به ترتیب از چه نوعی است؟

- (۱) مستقیم، معکوس (۲) مستقیم، معکوس
(۳) معکوس، معکوس (۴) معکوس، مستقیم

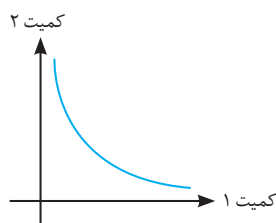
x	۱	۲	۳	۴
y	۲۰	۱۰	۶/۷	۵

۲۰. جدول زیر، رابطه میان کدام دو کمیت می‌تواند باشد؟

- (۱) رابطه بین سرعت یک جسم با مسافت طی شده
(۲) وزن آجیل با قیمت آن
(۳) میزان تلاش با موفقیت دانش‌آموز
(۴) تعداد کارگران با روزهای انجام کار

۲۱. نمودار شکل رو به رو با کدام نسبت می‌تواند مرتبط باشد؟

- (۱) رابطه بین محیط یک مربع با طول آن
(۲) رابطه وزن شیرینی با قیمت آن
(۳) رابطه بین میزان بنزین داخل باک با مسافت طی شده
(۴) رابطه بین میزان تلاش با موفقیت در آزمون



۲۲. اگر رابطه $۲x = ۳y$ میان دو کمیت برقرار باشد آنگاه ضریب تبدیل x به y کدام است؟

- (۱) $\frac{۱}{۲}$ (۲) $\frac{۳}{۲}$ (۳) $\frac{۲}{۳}$ (۴) ۲

۲۳. در یک نقشه مقیاس ۱ به ۲۰۰۰۰ است اگر فاصله‌ای در واقعیت ۱۵۰۰ متر باشد این فاصله در نقشه چقدر است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶/۵ (۳) ۳ (۴) ۷/۵

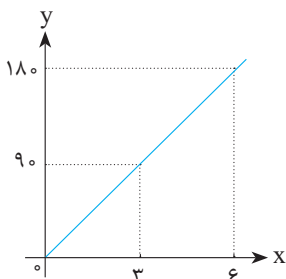
۲۴ اگر حاصل ضرب دو کمیت برابر ۲ شود چه رابطه‌ای میان آنها برقرار است؟

- (۱) جمعی (۲) ضربی (۳) معکوس (۴) مستقیم

۲۵ روابط $y = x + k$ و $y = 2ux$ و $y = \frac{k}{x}$ به ترتیب بیانگر کدام رابطه است؟

- (۱) جمعی، ضربی، ضربی (۲) جمعی، ضربی، معکوس (۳) جمعی، معکوس، ضربی (۴) ضربی، جمعی، معکوس

۲۶ با توجه به شکل زیر ضریب تبدیل y به x تقریباً کدام گزینه است؟



- (۱) ۰/۱
(۲) ۰/۳
(۳) ۰/۰۳
(۴) ۰/۱

۲۷ در یک مسابقه دو میدانی هنگامی که دوندۀ اول پیست را ۶ دور زده، دوندۀ دوم همین پیست را ۳ دور زده اگر دوندۀ اول، ۱۸ دور این پیست را زده باشد، دوندۀ دوم چند دور این پیست را دویده است؟

- (۱) ۹ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴) ۱۰

۲۸ جدول داده شده در رو به رو بیانگر کدام نوع نسبت است؟

کمیت A	کمیت B
۹	۳
۱۲	۶
۱۵	۹

- (۱) ضربی
(۲) جمعی
(۳) مستقیم
(۴) معکوس

۲۹ رابطه بین سن مریم با خواهرش از کدام نوع نسبت است؟

- (۱) ضربی (۲) جمعی (۳) مستقیم (۴) معکوس

۳۰ دو کمیت A و B داریم. چنانچه با افزایش یک واحد کمیت A کمیت B نیز یک واحد افزایش یابد رابطه بین دو کمیت کدام است؟

- (۱) ضربی (۲) جمعی (۳) مستقیم (۴) معکوس

۳۱ عکسی دارای ابعاد ۴۵×۲۰ است اگر آن را به کمک دستگاه فتوکپی بزرگ نماییم به گونه‌ای که طول آن $۱۱۲/۵$ بشود عرض جدید چقدر است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۴۵ (۳) ۷۰ (۴) ۴۰

۳۲ خودرویی به ازای پیمایش ۱۰۰ کیلومتر ۸ لیتر بنزین مصرف می‌نماید، نرخ مسافت به بنزین چقدر است؟

- (۱) ۰/۸ (۲) ۰/۷ (۳) $۱۱/۲$ (۴) $۱۲/۵$

۳۳ یک برنامه‌نویس پروژه‌ای را ۶ روزه برنامه‌نویسی می‌کند. همکار وی همان کار را ۳ روزه انجام می‌دهد. اگر هر دو با هم کار کنند آن کار چند روزه انجام می‌شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۱۵

۳۴ ۳ کارگر کاری را در ۲۴ روز انجام می‌دهند، ۸ کارگر همان کار را در چند روز انجام می‌دهند؟

- (۱) ۸ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۵

۳۵ ۳۰ کارگر کاری را با روزی ۸ ساعت کار در روز ۲۵ روزه تمام می‌کنند. ۲۰ کارگر اگر همان کار را روزی ۱۵ ساعت انجام دهند چند روزه تمام می‌کنند؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۸ (۳) ۱۷ (۴) ۲۵

۳۶ دو نفر کاری را در ۱۶ روز انجام می‌دهند. حال اگر سه نفر دیگر به تعداد آنها اضافه بشود این کار را چند روزه انجام خواهند داد؟

- (۱) $\frac{۳۰}{۵}$ (۲) $\frac{۳۲}{۵}$ (۳) $\frac{۱۸}{۴}$ (۴) $\frac{۳۵}{۴}$