

پاسخنامه تشریحی

۱ گزینه ۲ در تولید کارد و چنگال برای جلوگیری از زنگ زدن آنها از فلزات کروم و نیکل استفاده می‌شود.

۲ نمودار، بازیافت را نشان می‌دهد.

از این نمودار می‌توان فهمید که ظرف‌های فلزی آسیب‌دیده را می‌توان دوباره ذوب کرد و به شمش (قطعه‌های فلز مکعب شکل مانند آجر یا تیر آهن) تبدیل کرد تا برای ساخت محصولات جدید، دوباره آماده شود.

۳ الف) مصرف دوباره

ب) کاهش مصرف

پ) بازیافت

۴ گزینه ۳ برای جدا کردن اتم‌های اکسیژن از آهن، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره‌های مخصوص حرارت می‌دهند. در اثر این عمل، اتم‌های اکسیژن از سنگ معدن جدا و به صورت کربن‌دی‌اکسید خارج می‌شوند. در نتیجه فلز آهن به حالت مذاب در ته کوره باقی می‌ماند.

۵

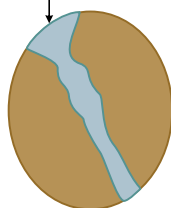
نام دریاچه	استان / استان‌ها	علت تشکیل
خزر	گیلان / مازندران / گلستان	باقیمانده دریای قدیمی به نام تتیس
ارومیه	آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی	شکستگی‌های قسمتی از سنگ‌کره
سبلان	اردبیل	دهانه آتشفشان
دریاچه درون غار علیصدر	همدان	بالا تر بودن سطح آب‌های زیرزمینی از کف غار

۶ هنگامی که فلزها ضربه می‌خورند، اتم‌ها از هم جدا نمی‌شوند؛ بلکه بدون جدا شدن و فاصله گرفتن روی هم می‌لغزند. بنابراین فلزات در اثر ضربه خرد نمی‌شوند.

۷ ساخت قطعات الکترونیکی، استفاده در تجهیزات پزشکی، استفاده در سازه‌های ساختمان‌سازی، ساخت دستگاه‌های ورزشی و ...

۸ الف) اگر از بالا به لیوان نگاه کنیم، مسیر جریان آب تقریباً مطابق شکل زیر خواهد شد:

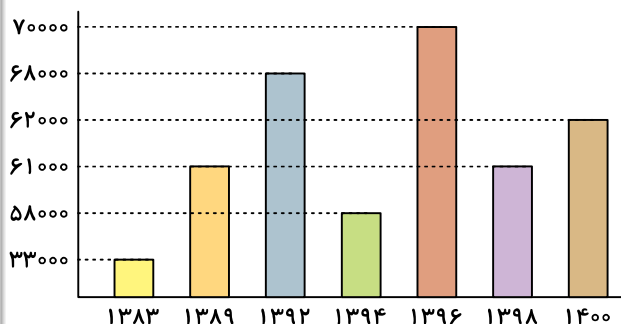
محل ریختن آب



ب) از آنجایی که درصد ماسه استفاده‌شده بیشتر از خاک رس است و با توجه به اینکه ذرات ماسه درشت هستند، بخش زیادی از آب ریخته‌شده در خاک نفوذ می‌کند و بقیه آن در مسیری تقریباً مستقیمی جریان پیدا می‌کند.

۹ در شب‌های مهتابی که در خلیج فارس مد اتفاق می‌افتاده است، نیروی گرانش ماه سبب حرکت آب ارونده به سمت خلیج فارس می‌شده است. در نتیجه عمق آب رودخانه کاهش می‌یافته و رزمندگان می‌توانستند از آن عبور کنند.

۱۰ الف)



ب) در هر سالی که میزان تولید سیمان از میزان مصرف آن بیشتر باشد، در آن سال کشور صادرات داشته است.

یعنی در تمام سال‌های گفته‌شده در جدول، ایران صادرکننده سیمان بوده است.



۱۴ گزینه ۲ A آهک (CaO) است. B ماسه است که ماده‌ای طبیعی است. C آب آهک است و D بتن است که ماده‌ای مصنوعی است؛ یعنی در طبیعت وجود ندارد.

۱۵ الف) در هر دو ظرف، پوشش نایلونی داخل لیوان عرق می‌کند.

ب) در ظرفی که در آن آب گرم ریخته‌ایم، بخار جمع‌شده زیر پوشش نایلونی به علت وجود یخ، به مایع تبدیل می‌شود و قطرات آب به پایین سقوط می‌کنند (تشکیل باران). در ظرف خالی، چون تعداد ذرات بخار کمتر هستند، به شکل ابر درمی‌آیند و فقط تعداد کمی از آنها فرو می‌ریزند (تشکیل ابر و باران).