

ص ۳

۱۳- یک راه کاهش اصطکاک را بنویسید؛

۱۴- سواد و گستره برای جابجایی قاره‌ها را بنویسید؛ (دو مورد)

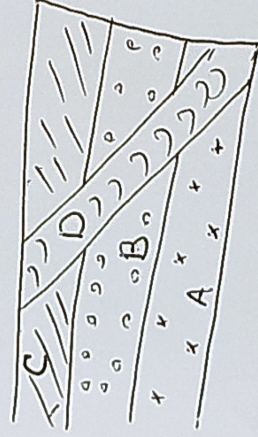
۱۵- رسته کوه‌های آلپس چگونه به وجود آمده‌اند؟

۱۶- انواع تشکیل سنگ‌های پوسته زمین را نام ببرید؛

۱۷- الف) دو شرط تشکیل فسیل را بنویسید؛

ب) دو ویژگی فسیل‌های راهنما را بنویسید؛

۱۸- در لایه‌های رسوبی شکل زیر، سن تقریبی لایه‌های B و D را بنویسید؛



A: ۵۰ میلیون سال

C: ۵۰ میلیون سال

B: - - - -

D: - - - -

۱۹- اتومبیلی فاصله ۲۷۰ کیلومتری دو شهر را در مدت ۳ ساعت طی می‌کند. تندی متوسط آن

چقدر است؟

۲۰- متحرکی به جرم ۲۰ kg با نیروی ۲۰۰ نیوتن در حال حرکت به جلو است. اگر نیروی اصطکاک ۵۰ نیوتن مانع حرکت آن شود، شتاب حرکت آن را حساب کنید؛

شماره:

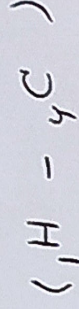
ص ۱

پایه: نهم

	۹۰/۵	پایه: نهم
	۹۰/۵	۱- پاسخ صحیح را انتخاب کرده و دلیل انتخاب خود را بنویسید: ۱- کدام یک از عناصر زیر شبیه عنصر لیتیم است؟ (۱ نمره) دلیل: - - - - - الف) Mg ☐ ^{13}Al (ب) ☐ ^{11}Na (ج) ☐ ^{17}Cl (د) ☐ ۲- کدام هیدروکسید زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟ دلیل: - - - - - الف) C_8H_{18} ☐ (ب) C_2H_6 ☐ (ج) CH_4 ☐ (د) C_2H_4 ☐
۱		B ۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: بدون ما برای ساختن - - - - - به یون آهن (Fe^{۲+}) نیاز دارد. (هموگلوبین - ویتامین) ۲- جابجایی موتورسواری که دور میدانی به شعاع کمتر، یک دور میزند - - - - - متر است. (صفر - ۳۵) ۳- نیرویی که شناگر به آب وارد می‌کند، نیروی - - - - - نام دارد. (کشش - واکنش) ۴- پدیده‌ای که در تمام حرکت ورقه‌های سنگ سنگ حاصل می‌شود - - - - - نام دارد. (سوانای - زمین لرزه)
۱		C ۱- جملات درست و نادرست را مشخص کنید: نیروی خالص با ستاب جسم، رابطه مستقیم دارد. درست ☐ نادرست ☐ ۲- ورقه‌های دور شوونده، اغلب در اقیانوس‌ها قرار دارند. درست ☐ نادرست ☐ ۳- فسیل‌ها را در بین سنگ‌های آذرین می‌توان پیدا کرد. درست ☐ نادرست ☐ ۴- وجود فسیل مرجان در کوهمستان، بیانگر وجود دریایی گرم در گذشته است. درست ☐ نادرست ☐
۹۰/۵		D ۱- علت استفاده از نیتروژن در یخ سازی چیست؟
۱		۲- چهار کاربرد سولفوریک اسید را بنویسید.

چرا ترکیب‌های یونی بر اثر غشرب می‌شوند؟

۵- نحوه تشکیل مولکول متان (CH_4) را با رسم ساختارهای اتی نشان دهید: (مدل پر-مدل خطی)



۶- هریک از عبارت‌های زیر بیا نگر چه ماده‌ای است؟
الف) از یخ ذوب آب را با تور خوردر در ژمستان جلوگیری می‌کند: ---
ب) برای ضد عفونی کردن لوازم پزشکی به کار می‌رود: ----

۷- یک راه تولید ویک راه مصرف گاز کربن دی‌اکسید در چرخه کربن را بنویسید:

۸- در هریک از برش‌های زیر در پرچ تقطیر چه موادی جلا می‌شوند؟
الف) برش (۸) : ----
ب) برش (۱) : ----

۹- واکنش مقابل مربوط به سوختن متان است. آن را کامل کنید:
 $CH_4 + 2O_2 \rightarrow \text{---} + \text{---}$

۱۰- یک تفاوت مسافت و جابجایی را بنویسید:

۱۱- در هریک از موارد زیر نوع ستاب محرک را مشخص کنید:
الف) سرعتن را از 12 m/s به 36 m/s می‌رساند. (----)
ب) راننده مانفی می‌بیند و ترمز می‌کند. (----)

۱۲- هریک از موارد زیر بیا نگر کدام قانون نیوتن است؟
الف) قایق به حالت تعادل روی آب می‌ایستد. (----)
ب) علی به دیوار مست می‌کوبد و دستش درد می‌گیرد. (----)