

الف با توجه به مفاهیم علمی عبارتهای زیر؛ جاهای خالی را کامل کنید (۲ نمره)

- ۱- جریان دریایی «گلف استریم» به دلیل ایجاد می شود. (اختلاف میزان نوری - اختلاف دما - اختلاف در تراکم مواد معلق)
- ۲- مهم ترین املاح موجود در آبهای زیر زمینی هستند. (کلسیم - فسفر - منیزیم - سدیم)
- ۳- در انتقال گرما به روش نیازی بوجود ماده نیست. (رسانایی - تابش - کنوکسیون - همرفت)
- ۴- منبع انرژی خورشید نیست. (باد - زمین گرمایی - سوختههای فسیلی)
- ۵- انرژی جنبشی یک جسم به و بستگی دارد. (ارتفاع - جرم - سرعت)
- ۶- در درجه بندی کردن دماسنج های جیوه ای برای مشخص کردن نقطه ی صفر آن؛ باید دماسنج را در قرار دهیم. (بخار آب جوش - مخلوط آب و یخ - آب ولرم)

ب) سوالات چهار گزینه ای (دلیل خواسته شده را بنویس) (۲ نمره)

- ۷- کدام مورد جز معایب فناوری است؟ (ذکر دلیل)
الف) اختراع اتومبیل جهت جابه جایی آسانتر مسافران
ب) تولید دود توسط کارخانه ها بدون فیلتر
ج) تولید دارو
د) استفاده مناسب از تلفن همراه
ذکر دلیل:
- ۸- کدام دسته از ویتامین های زیر در روه ی بزرگ بوسیله باکتریها ساخته می شوند؟
الف) A و C ب) K و C ج) A و B د) K و B
- ۹- کدامیک از انرژیهای زیر تجدید پذیر نیست؟
الف) موج های دریا ب) سوختههای فسیلی ج) هیدرولیک (برق آبی) د) زمین گرمایی
ذکر دلیل:
- ۱۰- برای محافظت از منابع طبیعی کدام گزینه مناسب نیست؟
الف) کاهش مصرف ب) مصرف دوباره ج) برداشت بیش از اندازه از معادن د) بازیافت
- ۱۱- کدام قسمت جز دستگاه دفع ادرار نیست؟ الف) میزنای ب) روده ی باریک ج) مثانه د) کلیه
- ۱۲- کدام عنصر در ساخت قاشق استیل بکار نمی رود؟ الف) کروم ب) نیکل ج) آهن د) سرب

ج) در عبارتهای زیر غلط های علمی را مشخص کرده و سپس صحیح آنها را بنویسید (بدون تغییر فعل جمله) (نمره)

قارچها سلولهای پروکاریوت دارند؛ عمق سطح ایستابی آبخوان در رفسنجان به سطح زمین نزدیکتر است؛
فتر کشیده شده دارای انرژی پتانسیل شیمیایی است.

اندامکتبایی چون کلوروبلاست و واکوتول مرکزی؛ مخصوص سلولهای جانوری است

د) جمله ی زیر را تفسیر کنید (۵/۰ نمره)

۱۳- «دیواره ی بطن چپ ضخیم تر از دیواره ی بطن راست است»

و) به سوالات زیر پاسخ دهید

۱۴- جدول زیر را کامل کنید (۵/۰ نمره)

| نام اندامک | وظیفه |
|------------|--------------|
| | ساخت پروتئین |
| میتوکندری | |

۱۵- مسئله زیر را حل کنید (نوشتن رابطه و واحد الزامی است - برای آنها نمره در نظر گرفته می شود) (۲۵/۱ نمره)
«جسم ۲۵۰ گرمی در ارتفاع ۲/۵ متری سطح زمین قرار دارد این جسم دارای چه مقدار انرژی پتانسیل است»

۱۶- شکل مقابل بعضی از قسمتهای دستگاه گوارش انسان را نشان می دهد (یک نمره)

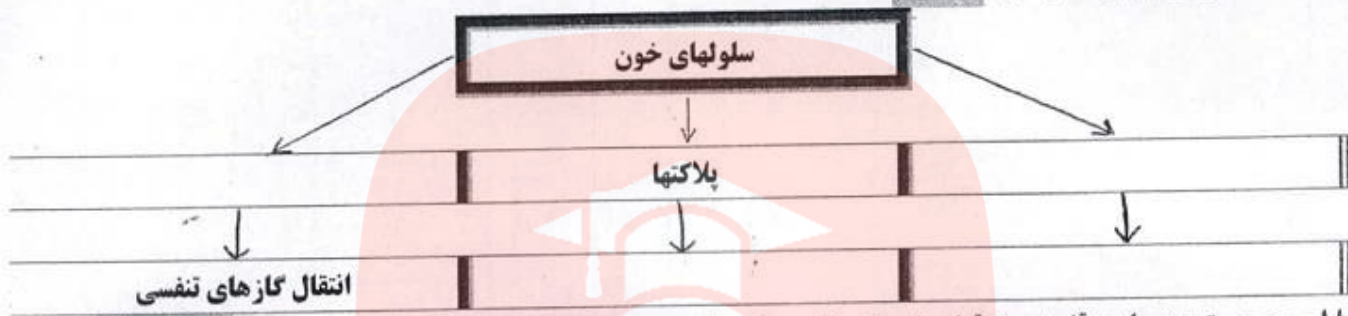
« صفحه دوم »



قسمتهای مشخص شده را نام گذاری کنید

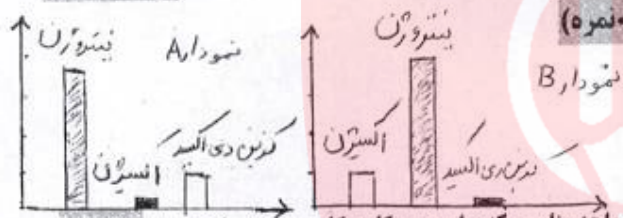
۱) (۲) (۳) (۴)

۱۷- نقشه مفهومی زیر را کامل کنید (۱ نمره)



۱۸- من چیستم: در پایین قفسه سینه قرار دارم که با تغییر خود با عت دم و بازدم می شوم (۲۵ / ۰ نمره)

۱۹- کدام نمودار هوای دم را به درستی نشان می دهد؟ چرا؟ (۵ / ۰ نمره)



۲۰- الف) برای اندازه گیری حجم یک کلد از چه وسیله ای استفاده می کنید (ب) واحد مناسبی که برای حجم کلد بکار می برید را بنویسید (۵ / ۰ نمره)

۲۱- هر کدام از مواد زیر را در جدول روبرو؛ در جای مناسب قرار دهید.

(مس - متان - اکسیژن - کلسیم کربنات) (۱ نمره)

| عنصر فلزی | ترکیب | عنصر نافلز |
|-----------|-------|------------|
| | | |
| | | |

۲۲- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بنویسید (۱ نمره)

الف) علت استفاده از شیشه در درب و پنجره (ب) برای بالا بردن سختی مغز مداد به کربن اضافه می کنند.....

ج) دریاچه ای که از باقیمانده ی دریای قدیمی بنام تیس بوجود آمده است

د) سفره های آب زیر زمینی تحت فشار بیشتر در چه نواحی ایجاد می شوند؟

۲۳- در کدام یک از حالت های زیر کار انجام نشده است؟ (ذکر دلیل) (۵ / ۰ نمره)

الف) هل دادن دیوار (ب) وزنه بردار وزنه را بالای سر خود می برد

۲۴- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید (۱ نمره)

الف) زیست گاز :

ب) آمینواسیدهای ضروری :

۲۵- تفاوت انتقال گرما به روش رسانایی با همرفت را بنویسید (یک مورد) (۵ / ۰ نمره)

۲۶- اگر دو قطعه فلزی همجنس که یکی سرد و دیگری گرم باشد با هم تماس بدهیم؛ جنبش مولکولی کدام بیشتر می شود؟ چرا؟ (۵ / ۰ نمره)