



عطارد

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: آزمون مطالعات هفتم ۲۱ بهمن - آزمون

هفتگی علوم
تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۱/۲۱

۱ - کدام گزینه درست است؟

- ① $\frac{\text{جمعیت}}{\text{مساحت}} = \text{تراکم جمعیت}$ ② $\frac{\text{تراکم}}{\text{مساحت کشور}} = \text{تراکم کشور}$ ③ $\frac{\text{زاد و ولد}}{\text{مرگ و میر}} = \text{تراکم جمعیت}$ ④ $\frac{\text{زاد و ولد}}{\text{گروه سنی جوان}} = \text{تراکم جمعیت}$

۲ - پرجمعیت‌ترین و پر تراکم‌ترین ناحیه کشور ما کدام است؟

- ① سواحل دریای خزر ② منطقه شهری تهران ③ خوزستان ④ سواحل جنوب

۳ - چرا خوزستان از نواحی پرجمعیت کشور است؟

- ① جلگه‌های حاصل‌خیز ② آب و هوای معتدل ③ باران فراوان ④ وجود معادن و ذخایر

۴ - به نسبت افرادی که در یک‌جا زندگی می‌کنند به مساحت آن‌جا؛ چه گفته می‌شود؟

- ① تراکم جمعیت ② تعداد جمعیت ③ مساحت ④ انبوه جمعیت

۵ - رودهایی که به حوضه‌ی آبریز داخلی می‌ریزند چه ویژگی دارند؟

- ① موقتی و فصلی هستند. ② از کوه‌های زاگرس سرچشمه می‌گیرند.

- ③ از کوه‌های البرز سرچشمه می‌گیرند. ④ پرآب و دائمی هستند.

۶ - رودهایی که از کوه‌های البرز سرچشمه می‌گیرند، به کدام یک از حوضه‌های آبریز می‌ریزند؟

- ① دریاچه‌ی ارومیه ② دریای عمان و خلیج فارس ③ داخلی ④ دریای خزر

۷ - حوضه‌ی آبریز «سفیدرود»، رود «قم» و رود «گرگان» به ترتیب کدام مورد هستند؟

- ① خزر / خزر / داخلی ② خزر / داخلی / خزر ③ خلیج فارس و دریای عمان / خزر / داخلی ④ خلیج فارس و دریای عمان / داخلی / خزر

۸ - بر روی نقشه راه‌ها کدام یک از موارد زیر مشخص شده است؟

- ① جاده‌های اصلی و فرعی ② نمازخانه‌ها ③ رستوران‌ها و تعمیرگاه‌ها ④ همه موارد

۹ - نقشه‌ای که فاصله‌ی چهار کیلومتری را پنج سانتی‌متر نشان می‌دهد، فاصله‌ی پنج کیلومتری را چند میلی‌متری نشان می‌دهد؟

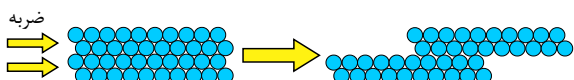
- ① ۶۲٫۵ ② ۶۲۵ ③ ۴۰۰ ④ ۶٫۲۵

۱۰ - چرا در قرآن کریم به پیامبر برای سفر کردن انسان‌ها سفارش شده است؟

- ① از عاقبت کسانی که قبل از شما بودند، آگاه شوند. ② به قدر آفرینش خداوند پی ببرند. ③ جلوه‌های خلقت خداوند را در زمین ببینند. ④ از جاذبه‌های طبیعی دیدن کنند.

۱۱ - چه تعداد از موارد زیر خاصیتی که در تصویر زیر به آن اشاره شده را دارند؟

«طلا، مس، گوگرد، آلومینیوم»



- ① ۳ ② ۲ ③ ۴ ④ ۱

۱۲ - سه خاصیت چکش‌خواری، رسانایی الکتریکی و انعطاف ناپذیری در کدام یک از مواد زیر وجود دارد؟

- ① آلومینیوم ② شیشه ③ خط‌کش پلاستیکی ④ تایر اتومبیل

۱۳ - به عبور مواد از لوله گوارش به خون چه می‌گویند؟

- ① هضم ② جذب ③ گوارش ④ دفع



۱۴ - کدام یک در بدن زودتر جذب خون می‌شوند؟

- ۱) یک پرس غذای سبک ۲) آب قند ۳) یک عدد بستنی ۴) یک لقمه نان و پنیر

۱۵ - سه میله از جنس‌های مس، پلاستیک و سرامیک را می‌کشیم. میله‌ی شماره‌ی ۱، ۱۰ سانتی‌متر و میله‌ی شماره‌ی ۲، ۱۰ سانتی‌متر و میله‌ی شماره‌ی ۳ افزایش طول ندارد. کدام گزینه درست است؟

- ۱) میله‌ی ۱: پلاستیک، میله‌ی ۲: مس، میله‌ی ۳: سرامیک ۲) میله‌ی ۱: مس، میله‌ی ۲: پلاستیک، میله‌ی ۳: سرامیک
۳) میله‌ی ۱: پلاستیک، میله‌ی ۲: سرامیک، میله‌ی ۳: مس ۴) میله‌ی ۱: سرامیک، میله‌ی ۲: مس، میله‌ی ۳: پلاستیک

۱۶ - استحکام کششی کدام یک از ماده‌های زیر بیش‌تر از بقیه است؟

- ۱) چوب ۲) پلاستیک ۳) آلومینیوم ۴) مس

۱۷ - کدام یک از مواد زیر خالص است؟

- ۱) یک ورق فویل آلومینیومی ۲) آب معدنی ۳) هوا ۴) نفت

۱۸ - کدام یک از مواد زیر چکش‌خوار است؟

- ۱) فویل آلومینیومی ۲) گوگرد ۳) کربن ۴) گزینه‌های ب و ج

۱۹ - کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) تغییرات فیزیکی از دندان شروع می‌شود. ۲) هضم غذا از دهان شروع و در باریک روده تمام می‌شود.
۳) هضم غذا در باریک روده شروع می‌شود. ۴) قسمت عمده جذب مواد مغذی در معده صورت می‌گیرد.

۲۰ - کدام یک از وظایف کبد (جگر) نیست؟

- ۱) ذخیره مواد مغذی ۲) آزادسازی تدریجی مواد ذخیره‌شده ۳) کنترل میزان ترشح انسولین ۴) تبدیل گلوکز و گلیکوژن به هم

۲۱ - شروع‌کننده تغییرات فیزیکی و شیمیایی غذا بر عهده کدام جزء دستگاه گوارش است؟

- ۱) باریک روده ۲) مری ۳) معده ۴) دهان

۲۲ - وجود پرزهای روده چه مزیتی برای لوله گوارش دارند؟

- ۱) افزایش سطح جذب ۲) افزایش رطوبت ۳) ایجاد اصطکاک ۴) ترشح شیره گوارشی

۲۳ - با توجه به شکل زیر، کدام گزینه به‌ترتیب از راست به چپ، بخش‌های مختلف تاج دندان را از خارج به داخل به درستی نشان می‌دهد؟



- ۱) مینای دندان - عاج دندان - مغز دندان
۲) مینای دندان - مغز دندان - عاج دندان
۳) عاج دندان - مینای دندان - مغز دندان
۴) مغز دندان - عاج دندان - مینای دندان

۲۴ - با شیشه به روی آلومینیوم خط می‌اندازیم و با آلومینیوم بر روی سرب خراش ایجاد می‌کنیم، کدام گزینه ترتیب سختی را درست نشان می‌دهد؟

- ۱) آلومینیوم > سرب > شیشه ۲) آلومینیوم > شیشه > سرب ۳) شیشه > سرب > آلومینیوم ۴) سرب > آلومینیوم > شیشه

۲۵ - گوارش صورت گرفته در دهان از چه نوعی است؟

- ۱) فقط شیمیایی ۲) فقط فیزیکی ۳) بیش‌تر شیمیایی و کمی فیزیکی ۴) بیش‌تر فیزیکی و کمی شیمیایی

پاسخنامه تشریحی

- ۱ - گزینه ۱ به نسبت افرادی که در یک جا زندگی می کنند به مساحت آن جا، «تراکم جمعیت» آن مکان می گویند.
- ۲ - گزینه ۲ پر جمعیت ترین و پر تراکم ترین ناحیه کشور ما منطقه شهری تهران است.
- ۳ - گزینه ۴ بعضی از مناطق ایران به دلیل داشتن معادن و ذخایر، جمعیت زیادی را به خود جذب کرده اند، مانند: ناحیه خوزستان به دلیل داشتن منابع نفت و گاز
- ۴ - گزینه ۱ به نسبت افرادی که در یک جا زندگی می کنند به مساحت آن جا؛ «تراکم جمعیت» آن مکان می گویند.
- ۵ - گزینه ۱ حوضه آبریز داخلی: رودهایی که به دریاچه ها و باتلاق های داخلی و زمین های اطراف خود نفوذ می کنند و معمولاً موقت و فصلی هستند.
- ۶ - گزینه ۴
- ۷ - گزینه ۲ حوضه آبریز «سفیدرود» و رود «گرگان»، دریای خزر و حوضه آبریز رود «قم»، داخلی است.
- ۸ - گزینه ۴ بر روی نقشه؟ راهها، جاده های اصلی و فرعی و همچنین مکان های خدماتی چون رستوران ها، تعمیرگاه ها، پمپ بنزین ها، نمازخانه و نظایر آن مشخص شده است.
- ۹ - گزینه ۱ مقیاس نقشه ثابت است. نقشه ای که فاصله چهار کیلومتری را پنج سانتی متر نشان می دهد، فاصله پنج کیلومتری را پنج چهارم برابر آن نشان می دهد که معادل $\frac{6}{25}$ سانتی متر یعنی 6×10^{-2} میلی متر است
- ۱۰ - گزینه ۱ قرآن کریم انسان ها را به سیر و سفر روی زمین و تفکر در قدرت آفرینش خداوند و سرگذشت اقوام و ملل گذشته تشویق می کند.
- ۱۱ - گزینه ۱ شکل، خاصیت چکش خواری را نشان می دهد که در فلزاتی مانند مس، طلا و آلومینیوم وجود دارد. گوگرد نافلزی شکننده است و فاقد خاصیت چکش خواری است و با ضربه خرد می شود.
- ۱۲ - گزینه ۱ آلومینیوم، چکش خوار، رسانای الکتریکی و انعطاف پذیر است. شیشه، شکننده، نارسنای الکتریکی و انعطاف ناپذیر است. خطکش پلاستیکی، چکش خوار و رسانای الکتریکی نیست، ولی تا حدی انعطاف پذیر است. تایر اتومبیل چکش خوار و رسانای الکتریکی نیست، ولی انعطاف پذیر است.
- ۱۳ - گزینه ۲ به عبور مواد تجزیه شده از لوله گوارش به خون جذب می گویند.
- ۱۴ - گزینه ۲ آب قند چون محلول است و از کربوهیدرات ساده تشکیل شده راحت تر جذب شده و نیاز به گوارش ندارد.
- ۱۵ - گزینه ۱ سرامیک بر اثر کشش افزایش طول نمی دهد و درجا می شکنند. در حالیکه میله ی پلاستیکی در اثر کشش افزایش طول زیادی می دهد. و میله ی مسی در اثر کشش مقدار کمی افزایش طول می دهد.
- ۱۶ - گزینه ۴ مس؛ فلزی جامد و دارای استحکام کششی بالایی است و در اثر کشش، مقدار خیلی کمی کشیده می شود و دیرتر از بقیه گسسته می شود.
چوب > پلاستیک > آلومینیوم > مس
- ۱۷ - گزینه ۱ یک ورق فویل آلومینیومی فقط از اتم های آلومینیوم تشکیل شده و یک ماده خالص است. اما در آب معدنی علاوه بر مولکول های آب املاح مختلفی وجود دارد، هوا مخلوطی از گازهای مختلف و بخار آب است. نفت نیز شامل هیدروکربن های مختلف و مقادیر کمی اکسیژن، گوگرد، نیتروژن، وانا دیم، نیکل و کروم است، بنابراین ناخالص یا مخلوط محسوب می شود.
- ۱۸ - گزینه ۱ گوگرد و کربن هر دو نافلز و شکننده هستند و در اثر ضربه می شکنند و پودر می شوند اما آلومینیوم یک فلز است که چکش خوار بوده و در اثر ضربه به ورقه های نازکی تبدیل می شود.
- ۱۹ - گزینه ۱ تغییرات فیزیکی گوارش از دندان شروع می شوند و آنزیم های گوارشی نقشی در تغییرات فیزیکی بر عهده ندارند و هضم غذا در دهان شروع نمی شود.
- ۲۰ - گزینه ۳ ذخیره مواد قندی به صورت گلیکوژن یا آزاد سازی مواد قندی به صورت گلوکز، از وظایف کبد است. تنظیم میزان ترشح غده ها مانند انسولین، به شیوه خود تنظیمی در لوزالمعده و یا هورمون های دیگر غده های دیگر، توسط غده زیر مغزی انجام می شود.
- ۲۱ - گزینه ۴ دهان شروع کننده تغییرات فیزیکی و شیمیایی دستگاه گوارش می باشد.
- ۲۲ - گزینه ۱ پرزهای روده برای افزایش سطح جذب روده می باشد.
- ۲۳ - گزینه ۱

با توجه به شکل زیر، گزینه «۱» صحیح است.





۲۴ - گزینه ۴

با هر جسمی که بتوانیم بر روی جسم دیگر خط بیاندازیم، آن جسم سختی بیشتری دارد.

سرب > آلومینیوم > شیشه

درجه سختی بیشتر
←

۲۵ - گزینه ۴ غذا در دهان به کمک دندان‌ها واکنش فیزیکی از نوع مکانیکی دارد و خرد می‌شود و سپس توسط آنزیم‌های بزاقی واکنش شیمیایی اندکی می‌دهد تا غذا نرم و قابل بلع شود.

پاسخنامه کلیدی

۱ - ۱	۵ - ۱	۹ - ۱	۱۳ - ۲	۱۷ - ۱	۲۱ - ۴	۲۵ - ۴
۲ - ۲	۶ - ۴	۱۰ - ۱	۱۴ - ۲	۱۸ - ۱	۲۲ - ۱	
۳ - ۴	۷ - ۲	۱۱ - ۱	۱۵ - ۱	۱۹ - ۱	۲۳ - ۱	
۴ - ۱	۸ - ۴	۱۲ - ۱	۱۶ - ۴	۲۰ - ۳	۲۴ - ۴	