



پنجاهم

آرهن هبانه

بازهم نبرین

۱۳۹۵/۹/۳ - ۱۳۹۵/۹/۳

دبیرستان ، آموزشگاه ، پانسیون مطالعاتی
ابتدای خیابان درختی ، مجتمع آبادگران
۳۳۵۰۵۰۷۰ - ۳۳۵۲۵۲۵۴

تاریخ :

وقت : دقیقه

این سوال از قبل انتخاب شده است

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۳۷

موضوع

آموزشگاه آبادگران

۸۳۷۰۱

۱. **گزینه ۴** املای صحیح واژه‌ها: منبع بی‌شائبه - روضه ارم - غم و ضجرت
۲. **گزینه ۲** پارادوکس» این است که دو امر ضد هم جمع شود، مثلاً در گزینه (۱) روز جدایی که سخت و تلخ است، خوش پنداشته شده است، در گزینه (۳)، اندوه تنهایی کشیدن، خوش و گوارا پنداشته شده است و در گزینه (۴) امید دیدار معشوق که قاعدتاً خوش و دوست داشتنی است، تلخ پنداشته شده است.
در گزینه (۲) «فرقت یار» تلخ شمرده شده است، که قاعدتاً هم چنین است.
۳. **گزینه ۴** کتاب «روزها» نوشته، نویسنده و محقق معاصر، دکتر اسلامی ندوشن است این کتاب از نمونه های برجسته حسب حالی نویسی در ادبیات فارسی است.
۴. **گزینه ۳** زیرا این جمله شرطی است و فعل های شرط به صورت مضارع التزامی و جواب شرط به صورت مضارع اخباری ترجمه می شوند. حتی اگر ماضی باشند.

۵. **گزینه ۴**

فَالْقِيَّ: شکافنده (رد گزینه ۱)
يُخْرِجُ: بیرون می آورد (رد گزینه های ۲ و ۳)
الْحَيِّ وَالْمَيِّتِ: زنده و مُرده (رد گزینه ۳)
مُخْرِجُ: بیرون آورنده (رد گزینه های ۱ و ۲)

۶. **گزینه ۲**

تَنُمُو: رشد می کند (می کنند) (رد گزینه های ۱ و ۴)
رَوَائِحُ: بوها (رد گزینه های ۳ و ۴)
تَحْنُقُ: خفه می کند (رد گزینه های ۳ و ۴)
تَدْرِيجِيًّا: به تدریج (قید برای فعل تَحْنُقُ است) (رد گزینه ۳)
تَتَنَشَّرُ منها: از آن پخش می شود (رد گزینه های ۱ و ۳)
إِذَا اقْتَرَبَتْ: هنگامی که به آن نزدیک شود (شوند) (رد گزینه ۴)
الحيوانات: جانوران، حیواناتی (رد گزینه ۱)

۷. **گزینه ۳** اولین و معتبرترین مرجع علمی برای فهم عمیق آیات قرآن کریم گفتار و رفتار پیامبر اکرم (ص) است. اولین و برترین کاتب و حافظ قرآن امام علی (ع) و اولین و برترین معلم قرآن پیامبر اکرم (ص) است.
۸. **گزینه ۲** اما باقر (ع): اسلام بر پنج پایه استوار است بر نماز، زکات، روزه و حج و ولایت و به چیز دیگری دعوت نشده آن گونه که (مردم) به ولایت دعوت شده اند.

۹. **گزینه ۳** پیامبران با اینکه مانند سایر انسان ها غریزه و اختیار دارند، در مقام عمل به دستورات الهی دچار خطا نمی شوند زیرا حقیقت گناه و معصیت را مشاهده می کنند.

۱۰. **گزینه ۳** هنگامی که «جنی به خرید رفت، تعداد شلوار جین جدید خرید». شلوار جین همیشه به شکل جمع نوشته می شود (jeans) پس نمی توانیم much را با آن به کار ببریم.

۱۱. **گزینه ۴** حدود یک میلیارد انسان در سر تاسر دنیا وجود دارند که زبان انگلیسی را به عنوان یک زبان بین المللی می آموزند.

۱) بومی ۲) طبیعی ۳) ملی ۴) بین المللی

۱۲. **گزینه ۴** A - لطفاً یک لیوان آب به من بده. B -

۱) جالب خواهد بود! ۲) چطور می توانم کمکتان کنم؟ ۳) خواهش می کنم! ۴) بفرمائید.

۱۳. **گزینه ۴** کلارک و رینگ وود به منظور تعیین ترکیب شیمیایی پوسته زمین و بررسی پراکندگی عناصر در بخش های مختلف آن، از سنگ های مناطق مختلف نمونه برداری کردند.

۱۴. **گزینه ۳** کلکوپیریت با فرمول شیمیایی (CuFeS_۲) مهم ترین کانه فلز مس است.
بررسی سایر گزینه ها:

اسفالریت: Zns

گال: PbS

هماتیت: Fe_۲O_۳

۱۵. **گزینه ۳** به ترکیب شیمیایی میانگین پوسته زمین، غلظت کلارک می گویند که از طریق بررسی پراکندگی عناصر در بخش های مختلف پوسته زمین و بررسی ترکیب شیمیایی نمونه های آن ها به دست آمده است.

۱۶. **گزینه ۲** عناصر Zn, Pb, Cu دارای بی هنجاری مثبت هستند و عناصر K, Na, Fe, Si بی هنجاری منفی دارند.

این سوال از قبل انتخاب شده است

۱۷. گزینه ۱ براساس جدول ۲-۲ کتاب درسی عناصر Zn, Pb, Cu دارا:

بی‌هنجاری منفی دارند.

۱۸. گزینه ۳

$$BC' \parallel BC \Rightarrow \frac{AB'}{BB'} = \frac{AC'}{CC'} \Rightarrow \frac{3}{7} = \frac{AC'}{CC'} \Rightarrow AC' = \frac{3}{7} CC'$$

۱۹. گزینه ۱

$$\angle B = \angle E \Rightarrow ED \parallel BC \Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{ED}{BC} \Rightarrow \frac{8}{AB} = \frac{6}{9} \Rightarrow AB = 12 \Rightarrow EB = AB - AE = 4$$

۲۰. گزینه ۳ با توجه به موازی بودن اضلاع، از قضیه‌ی تالس داریم:

$$\frac{2}{5} = \frac{3}{3+x} \Rightarrow 6 + 2x = 15 \Rightarrow x = \frac{9}{2}$$

۲۱. گزینه ۱

$$DE \parallel BC \Rightarrow \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \Rightarrow \frac{x}{2x-3} = \frac{x+2}{2x} \Rightarrow x = 6 \Rightarrow AB = 15$$

۲۲. گزینه ۳

$$BC \parallel DE \Rightarrow \frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE} \Rightarrow \frac{x-1}{2x} = \frac{x-1}{x+3} \Rightarrow 2x = x+3 \Rightarrow x = 3 \Rightarrow x = 3$$

۲۳. گزینه ۴ ابتدا باید پیام عصبی به ماهیچه برسد تا انقباض صورت گیرد. پس اولین اقدام آزاد شدن ناقل‌های عصبی از پایانه‌های عصبی است سپس با آزاد شدن کلسیم از شبکه‌ی آندوپلاسمی، امکان اتصال میوزین به اکتین فراهم می‌شود، و سپس تجزیه‌ی ATP صورت می‌گیرد تا انرژی لازم برای انقباض فراهم گردد.

۲۴. گزینه ۴ برای انقباض طولانی‌تر، ماهیچه‌ها از اسیدهای چرب موجود در خون استفاده می‌کنند.

۲۵. گزینه ۳ افراد کم تحرک دارای تار ماهیچه‌ای تند بیشتری هستند. تارهای تند انرژی خود را بیشتر (نه فقط) از راه تنفس بی‌هوازی بدست می‌آورند.

۲۶. گزینه ۱ گیرنده‌های نوری در شبکیه مستقر اند، و سلول‌های استوانه‌ای شبکیه، حساسیت زیادی به نور دارند، بنابراین با اندک نوری تحریک می‌شوند و سلول‌های مخروطی حساسیت چندانی به نور ندارند، بنابراین فقط در نور زیاد تحریک می‌شوند.

۲۷. گزینه ۳ اغلب دندریت‌های گیرنده‌های حسی پوست توسط پوششی از بافت پیوندی رشته‌ای پوشیده شده‌اند.

۲۸. گزینه ۲

میدانیم میدان صفحات خازن برابر $E = \frac{V}{d}$ ، حالا کافیسیت این فرمول را بسط دهیم تا به گزینه صحیح برسیم:

$$E = \frac{V}{d} \Rightarrow V = \frac{q}{c} \Rightarrow E = \frac{q}{cd} = \frac{q}{d} \Rightarrow C = \frac{\epsilon_0 k A}{d} \Rightarrow E = \frac{q}{\frac{k \epsilon_0 A}{d} \cdot d}$$

با توجه به تعریف چگالی سطحی بار الکتریکی $\sigma = \frac{q}{A}$ داریم:

$$\Rightarrow E = \frac{q}{A k \epsilon_0} \Rightarrow \frac{q}{a} = \sigma \Rightarrow E = \frac{q}{A k \epsilon_0} \Rightarrow E = \frac{\sigma}{k \epsilon_0} \xrightarrow{k=1} E = \frac{\sigma}{\epsilon_0}$$

۲۹. گزینه ۳ مادامی که خازن به مولد وصل پتانسیلش با مولد برابر است پس ثابت می‌ماند و از طرفی هم وقتی صفحات خازن از مولد جدا می‌شوند بارها راهی برای جابجا شدن ندارند و می‌توان گفت درون صفحات حبس شدند، پس بار ثابت می‌ماند.

۳۰. گزینه ۱ نیروی وارد از طرف میدان صفحات از رابطه $F = Eq$ بدست می‌آید. کافیسیت مقدار E را بیابیم:

از طرفی برای صفحات خازن داریم $E = \frac{V}{d}$ ، پس:

$$E = \frac{V}{d} = \frac{100}{4 \times 10^{-3}} = 25 \times 10^+3$$

در نتیجه:

$$F = Eq \Rightarrow F = 25 \times 10^+3 \times 0.4 \times 10^{-6} = 10 \times 10^{-3} = 10^{-2} (N)$$

این سوال از قبل انتخاب شده است

۳۱. گزینه ۲ طبق رابطه $U = \frac{1}{2} CV^2$ و $U = \frac{q^2}{2C}$ مقدار انرژی در دو خازن را مساوی هم قرار می‌دهیم برای خازن اول از رابطه

$$U = \frac{1}{2} CV^2 \text{ و خازن دوم } U = \frac{q^2}{2C} \text{ کمکی می‌گیریم}$$

$$U_1 = U_2 \Rightarrow \frac{1}{2} CV^2 = \frac{q^2}{2C} \Rightarrow CV^2 = \frac{q^2}{C} \Rightarrow C_1 \times 12^2 = \frac{(200 \times 10^{-6})^2}{10 \times 10^{-6}}$$

$$C_1 = \frac{(200)^2 \times 10^{-6}}{10 \times 12^2} = \frac{10^{-3}}{36} F = \frac{1000}{36} \mu F = \frac{250}{9} \mu F$$

۳۲. گزینه ۲

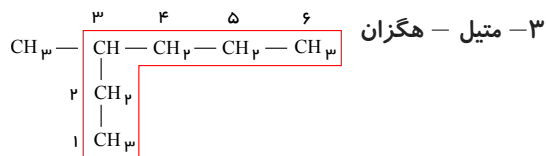
$$U = \frac{1}{2} QV \Rightarrow 8,25 \times 10^{-3} = \frac{1}{2} \times Q \times 330 \Rightarrow Q = 5 \times 10^{-5} C = 50 \mu C$$

۳۳. گزینه ۲ در نگاه اول گزینه‌ی ۱ و ۳ نادرست‌اند، چون نام متیل را قبل از کلرو آورده است و به خاطر تراکم شاخه‌ها شماره گذاری از چپ شروع می‌شود. در این صورت نام درست آن به صورت زیر است:

(ابتدا نام هالوژن‌ها و سپس نام شاخه‌های آلکیل آورده می‌شود)

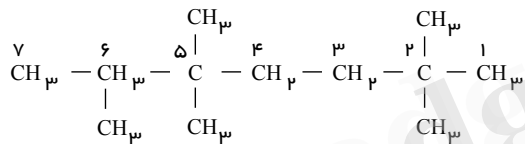
۵- کلرو - ۲، ۲ - دی متیل هگزان

۳۴. گزینه ۴



۳۵. گزینه ۲ ساختار باز ترکیب داده شده به شرح زیر است و چنان چه شماره گذاری زنجیر اصلی از طرف نزدیک‌تر به شاخه‌های فرعی انجام شود، نام درست به شرح زیر خواهد بود:

۲، ۲، ۵، ۵ - پنتامتیل هپتان



۳۶. گزینه ۴

فرمول عمومی آلکان‌ها به صورت $C_n H_{2n+2}$ است. در این آلکان ۲۰ اتم H وجود دارد بنابراین:

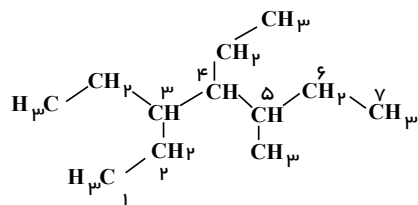
$$C_n H_{2n+2} \Rightarrow 2n + 2 = 20 \Rightarrow n = 9 \Rightarrow C_9 H_{20} \text{ نونان}$$

$$\text{تعداد پیوند در آلکان‌ها} = 3n + 1 = 3 \times 9 + 1 = 28$$

توجه: تعداد پیوند در آلکن $(3n)$ و در آلکین $(3n - 1)$ است.

۳۷. گزینه ۱

با انتخاب بلندترین زنجیر هیدروکربنی نام گذاری ترکیب مذکور به صورت زیر است:



پاسخنامه کلیدی آزمون با کد:

این سوال از قبل انتخاب شده است

۰ - ۰	۰ - ۰	۴ - ۳	۲ - ۲	۴ - ۱
۳ - ۱۵	۳ - ۱۴	۲ - ۸	۳ - ۷	۲ - ۶
۳ - ۲۰	۱ - ۱۹	۴ - ۱۳	۴ - ۱۲	۴ - ۱۱
۳ - ۲۵	۴ - ۲۴	۳ - ۱۸	۱ - ۱۷	۲ - ۱۶
۱ - ۳۰	۳ - ۲۹	۴ - ۲۳	۳ - ۲۲	۱ - ۲۱
۲ - ۳۵	۴ - ۳۴	۲ - ۲۸	۳ - ۲۷	۱ - ۲۶
		۲ - ۳۳	۲ - ۳۲	۲ - ۳۱
			۱ - ۳۷	۴ - ۳۶

abadgaranedu.ir