

برای ورود به سایت آبادگران روی لینک زیر کلیک کنید

AbadgaranEdu.ir



آزمون مسابقه

دهم نوبتی

باج

دبیرستان ، آموزشگاه ، پانسیون مطالعاتی

ابتدای خیابان درختی ، مجتمع آبادگران

۳۳۵۰۵۰۷۰-۳۳۵۲۵۲۵۴

abadgaranedu.ir

۱ - در کدام بیت هم «مجاز» داریم و هم «تشبیه»؟

- ① گر دهم شرحش بسوزد نامه‌ام
② همچو ابر از چشم گوهر بار خویش
③ بر که یا رب نرگس مستم فتاد؟
④ گر هزاران دام باشد هر قدم
- زان که آتش باز باید خامه‌ام
گوهرافشان شد ز هجر یار خویش
کز نگاه او دل از دستم فتاد
چون تو با مایی نباشد هیچ غم

۲ - در کدام گزینه فعل مضارع اخباری وجود دارد؟

- ① اندر هر کاری داد از خویشتن بده.
② همه کس را به سزا حق شناس باش.
③ تا همچنان که هنر ایشان همی بینی عیب نیز بتوانی دید.
④ اندوهگین مشو که این فعل کودکانه باشد.

۳ - نقش دستوری «خود» و نقش دستوری «ضمیر پیوسته» در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

«چو خود را به چشم حقارت بدید صدف در کنارش به جان پرورید»

- ① متمم، مفعول
② متمم، مضاف الیه
③ مفعول، مضاف الیه
④ مفعول، مفعول

۴ - عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَعْيِينِ أَوْزَانِ الْكَلِمَتَيْنِ اللَّتَيْنِ أُشِيرَ إِلَيْهِمَا بِحَطِّ: «لَنَا مُدْرَسَةٌ تَعْلَمُنَا طَرِيقَ الْإِنْتِصَارِ عِنْدَ مُوَاجَهَةِ الْمَشَاكِلِ!»

- ① تَفْعُلُ - إِنْفَعَالُ
② تَفْعُلُ - إِنْفَعَالُ
③ تَفْعُلُ - إِنْفَعَالُ
④ تَفْعُلُ - إِنْفَعَالُ

۵ - عَيْنُ التَّرْجُمَةِ الصَّحِيحَةِ: «لِلْحَيَوَانَاتِ لُغَةٌ عَامَّةٌ أَيْضًا تُحَدَّرُ بِهَا الْبَقِيَّةُ عِنْدَ الْخَطَرِ!»

- ① حیوانات زبان مشترکی دارند که به وسیله آن در هنگام خطر به بقیه هشدار می‌دهند!
② موجودات نیز زبانی دارند که عموماً به وسیله آن به بقیه وجود خطر را اعلام می‌کنند!
③ حیوان‌ها یک زبان عمومی دارند که از طریق آن به دیگران نیز زمان خطر، اعلام می‌شود!
④ جانوران یک زبان مشترک نیز دارند که از طریق آن هنگام خطر به سایرین هشدار داده می‌شود!

۶ - عَيْنُ الْخَطَا:

- ① اسم الفاعل من «يُشَاهِدُ»: شَاهِدٌ
② اسم المفعول من «جَهَّزَ»: مُجَهَّزٌ
③ اسم المفعول من «رَزَقَ»: مَرْزُوقٌ
④ اسم الفاعل من «يَتَعَلَّمُ»: مُتَعَلِّمٌ

۷ - اگر کسی به شهری برود که راه رفت آن بیش از ۴ فرسخ شرعی (حدود ۲۲٫۵ کیلومتر) باشد، نماز و روزه او چه حکمی دارد؟

- ① بستگی به مسافت مسیر برگشت او دارد.
② باید نماز را شکسته بخواند و نمی‌تواند روزه بگیرد.
③ اگر کمتر از ده روز بماند نمازش شکسته است و نمی‌تواند روزه بگیرد.
④ اگر مجموع مسافت رفت و برگشت او ۴ فرسخ باشد، نمازش شکسته است و نمی‌تواند روزه بگیرد.

۸ - مورد اذیت و آزار هوسرانان قرار نگرفتن حفظ حجاب است و این موضوع را می‌توان در عبارت شریفه جست‌وجو کرد.

- ① علت - «يدنين عليهن من جلابيهن»
② معلول - «يدنين عليهن من جلابيهن»
③ علت - «ذلك ادنى ان يُعرفن فلا يؤذین»
④ معلول - «ذلك ادنى ان يُعرفن فلا يؤذین»

۹ - «بهتر کردن وضع ظاهری و باطنی و زیبا نمودن این دو» به کدام مفهوم اشاره دارد و با توجه به سخن رسول اکرم (ص) خداوند دوست دارد وقتی بنده‌اش به‌سوی دوستان خود می‌رود، چگونه باشد؟

- ① عفاف - آماده و آراسته
② آراستگی - آماده و آراسته
③ آراستگی - معطر و جذّاب
④ عفاف - معطر و جذّاب

10 - We breakfast when she walked into the room.

- ① had
② have
③ are having
④ were having

11 - He booked two seats for the concert Friday night.

- ① at
② on
③ in
④ over

12 - Mona feels very weak. I think she go to a doctor.

① will

② should

③ can

④ would

۱۳ - در یک دنباله حسابی، اگر $a_{13} = 30$ و $a_{15}^2 - a_{11}^2 = 120$ باشد، جمله ی بیستم کدام است؟

۳۷ ④

۳۵ ③

۳۶ ⑤

۳۳/۵ ①

۱۴ - حاصل عبارت $\frac{\sin^f x + \cos^f x}{\sin^2 x \cos^2 x} - (\tan x + \cot x)^2$ کدام است؟

صفر ④

-۱ ③

۲ ⑤

-۲ ①

۱۵ - چند عدد سه رقمی بخش پذیر بر ۵ و متشکل از رقم های فرد وجود دارد؟

۲۵ ④

۲۴ ③

۲۰ ⑤

۱۸ ①

۱۶ - از ۱۲ نفر دانش آموز نمونه، به چند راه می توان سه نفر را جهت مشارکت در سه مورد متمایز در امور مدرسه، انتخاب کرد؟

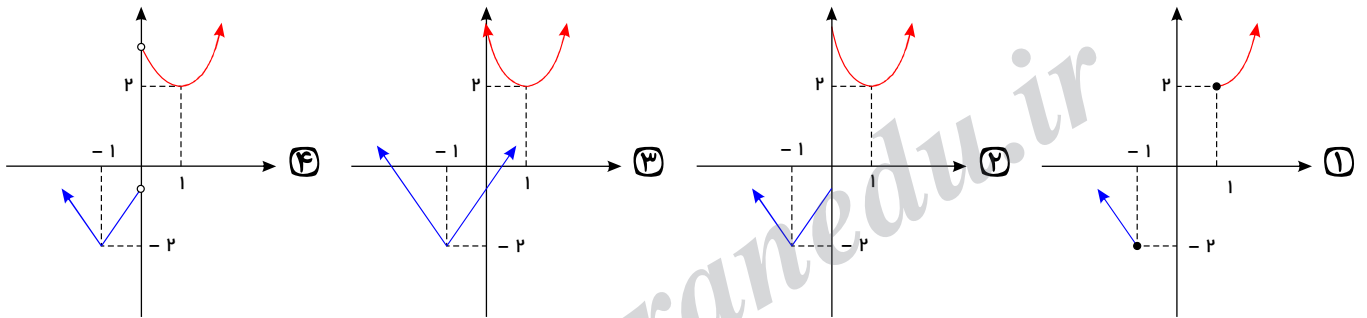
۲۲۰ ④

۳۳۰ ③

۶۶۰ ⑤

۱۳۲۰ ①

۱۷ - نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 2 & x > 0 \\ |x+1| - 2 & x < 0 \end{cases}$ کدام است؟



۱۸ - رویان بذر گندم وجوانه سیب زمینی، هنگام رشد به ترتیب از کدام استفاده می کنند؟

⑤ گلوتن ذخیره شده در کریچه - نشاسته ذخیره شده در آمیلوپلاست

① گلوتن ذخیره شده در دیسه - نشاسته ذخیره شده در پلاست

④ لیکوپن ذخیره شده در پلاست - نشاسته ذخیره شده در کریچه

③ لیکوپن ذخیره شده در پلاست - نشاسته ذخیره شده در نشادیه

۱۹ - همه گیاهانی که در زندگی می کنند، قطعاً

① تمام طول حیات خود در آب - در گروهی از اندام های خود، نرم آکنه هوا دار دارند.

② مناطق خشک و کم آب - در کریچه های خود ترکیبات پلی ساکاریدی دارند.

③ مناطق خشک - دارای کرک هایی هستند که مانع خروج بیش از حد آب از برگ می شوند.

④ خاک فقیر از نظر نیتروژن - به کمک بعضی برگ های خود به شکار جانوران کوچک می پردازند.

۲۰ - کدام یک از خطرات احتمالی برنامه کاهش وزن شدید و سریع نیست؟

④ نارسایی کلیه

③ تاخوردگی میزنا

⑤ تاخوردگی گردبزه ها

① افتادگی نسبی کلیه ها

۲۱ - ماهیان آب شیرین، ماهیان آب شور،

⑤ برخلاف - مقدار زیادی آب نمی نوشند.

① همانند - برخی از یون ها را به صورت ادرار غلیظ از کلیه دفع می کنند.

④ همانند - برخی از یون ها را به صورت ادرار رقیق از کلیه دفع می کنند.

③ برخلاف - مقدار زیادی آب می نوشند.

۲۲ - چند مورد از گزینه های زیر در مورد بافت آوند آبکشی صحیح نیست؟

(الف) دیواره نخستین سلولزی دارند.

(ب) دیواره عرضی، دارای صفحات آبکشی است.

(ج) سیتوپلاسم دارند، اما هسته ندارند.

(د) شیره پرورده، را از ریشه به قسمت های دیگر گیاه می برند.

۴ ④

۳ ③

۲ ⑤

۱ ①

۲۳- حداقل چند گرم بخار $100^{\circ}C$ لازم است تا بتواند $40g$ گرم یخ $32^{\circ}C$ را کاملاً ذوب نماید؟

$$(L_V = 2268 \frac{kJ}{kg}, L_F = 336 \frac{kJ}{kg}, c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg \cdot K}, c_{\text{یخ}} = 2100 \frac{J}{kg \cdot K})$$

۳ (۴)

۳۰ (۳)

۶ (۲)

۶۰ (۱)

۲۴- یک گرمکن برقی با توان $1000W$ و بازده 84% در چند ثانیه می‌تواند $500g$ گرم آب 20° را به دمای 70° برساند؟ ($c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg \cdot C}$)

ازتلاف صرف نظر شود.

۱۰۰۰ (۴)

۵۰۰ (۳)

۲۵۰ (۲)

۱۲۵ (۱)

۲۵- مکعبی به وزن $10 \frac{kg}{m^3}$ و ابعاد $0.4dm \times 0.2m \times 30mm$ را اختیار داریم. بیشترین فشاری که این مکعب می‌تواند به سطح زیرین خود وارد کند، چند پاسکال است؟

 $\frac{10^4}{6}$ (۴) $\frac{10^5}{8}$ (۳) $\frac{10^5}{12}$ (۲) $\frac{10^5}{6}$ (۱)

۲۶- از مشاهده‌ی آزمایش روبه‌رو، به کدام نتیجه می‌توان دست یافت؟

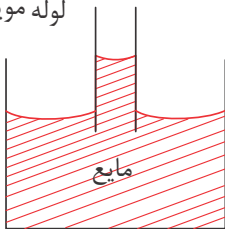
(۱) در سطح مایعات کشش سطحی وجود دارد.

(۲) چگالی لوله‌ی مویین کم‌تر از چگالی مایع است.

(۳) بزرگی نیروی هم‌چسبی مولکول‌های مایع، بیش‌تر از نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های مایع و لوله است.

(۴) بزرگی نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های مایع و لوله، بیش‌تر از بزرگی نیروی هم‌چسبی مولکول‌های مایع است.

لوله مویین



۲۷- حجم حباب‌های هوا در رسیدن از ته یک دریاچه تا سطح آب 2 برابر می‌شود. عمق آب چند متر است؟ (دمای آب را ثابت فرض کنید و فشار هوای درون حباب را با فشار آب پیرامون حباب مساوی در نظر بگیرید و $P_0 = 10^5 Pa$ ، $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}, \rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}, P_0 = 10^5 Pa)$$

۲۰ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)

۲۸- 250 میلی‌لیتر محلول آبی، شامل x مول پتاسیم نیترات است. اگر غلظت این محلول $20 ppm$ باشد. x کدام است؟ (چگالی محلول 1 گرم بر میلی‌لیتر است، $K = 39, N = 14, O = 16 g \cdot mol^{-1}$)

 5×10^{-3} (۴) 5×10^{-4} (۳)

۵۰٫۵ (۲)

 $5,05 \times 10^{-2}$ (۱)

۲۹- کدام یک از عبارات‌های داده شده نادرست است؟

(الف) بنزین یک ماده خالص با فرمول مولکولی C_8H_{18} است.

(ب) گشتاور دوقطبی اغلب هیدروکربن‌ها در حدود صفر است.

(پ) در مخلوط‌های ناهمگن به حالت مایع، مانند آب و هگزان، اجزای مخلوط به میزان ناچیزی در یکدیگر حل می‌شوند که قابل چشم‌پوشی نیست.

(ت) کم‌تر از نیمی از آب بدن درون یاخته‌ها و مابقی در مایع‌های برون سلولی است.

ب و پ (۴)

الف و پ (۳)

الف و پ و ت (۲)

ب و ت (۱)

۳۰- چند مورد از عبارات‌های زیر نادرست هستند؟

(الف) اغلب یون‌های محلول در آب آشامیدنی، به‌طور طبیعی در آن حل شده‌اند.

(ب) برای شناسایی یون‌های کلسیم، کلرید و باریم در یک محلول به ترتیب می‌توان از محلول‌های سدیم فسفات، نقره نیترات و سدیم هیدروکسید استفاده کرد.

(پ) تشکیل برف و باران الگویی برای تهیه‌ی آب خالص است.

(ت) در آب‌های آشامیدنی همانند آب دریاها، نوع و مقدار مواد حل شده متفاوت است.

(ث) آب چشمه‌ها، رودخانه‌ها و قنات‌ها، نمونه‌ای از آب مقطر هستند.

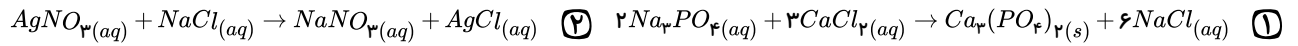
۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۳۱- در کدام گزینه واکنش نوشته شده و حالت‌های فیزیکی آن‌ها به طور کامل درست است؟



۳۲- برای تهیه ۶٫۷۲ لیتر گاز کلر، در شرایط STP از واکنش منگنز دی‌اکسید با هیدروکلریک اسید، چند میلی‌لیتر محلول ۱۴٫۶ درصد جرمی این

اسید با چگالی $1g \cdot mL^{-1}$ مصرف می‌شود؟ ($H = 1, Cl = 35,5 : g \cdot mol^{-1}$)

۳۲۵ (۴)

۲۰۰ (۳)

۲۵۰ (۲)

۳۰۰ (۱)

abadgaranedu.ir