

ایران تووش

- دانلود نمونه سوالات امتحانی
- دانلود **۱۰۶** بحث
- دانلود آزمون **۷** جم و ختم جم و نجت
- دانلود فیلم و مقاله آنلاین
- کندور و مشاوره



IranTooshe.Ir



@irantoooshe



IranTooshe



زیست‌شناسی (۲)

۲۰ دقیقه

ایضی (صفحه‌های ۷۸۶-۷۸۷)
 تقسیم باخته (کروموزوم + میتوزا)
 (صفحه‌های ۷۹-۸۰)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زیست‌شناسی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

۹۱- کدام گزینه درباره تومور لیپوما (تومور بافت چربی) صحیح است؟

- باخته‌های آن توانایی دگرنشیتی (متاستاز) را دارند.
- از تکثیر گروهی از باخته‌های بافت چربی ایجاد شده است.
- نوعی سلطان بدخیم بدن انسان محسوب می‌شود.
- باخته‌های آن قطعاً رشد سریع و زیادی دارند.

۹۲- در کدام باخته یوکاریوتی زیر تقسیم سیتوپلاسم به کمک حلقه انقباضی انجام می‌شود؟

- باخته‌های پارانشیم مغز ریشه گیاه تک لپه
- تارهای عضلانی دارای انقباض ارادی
- گروهی از باخته‌های بافت استخوانی
- باخته‌های ترشح کننده پادتن‌های دفاعی

۹۳- کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«هر باخته حاصل از تغییر مونوپلیت‌ها در بافت‌ها ...»

- در از بین بدن باخته‌های مرده بافت‌ها یا بقایای آن‌ها نقش دارد.
- عوامل بیماری‌زا را براساس ویژگی‌های عمومی آن‌ها شناسایی می‌کند.
- دارای چندین زائده سیتوپلاسمی در اطراف خود می‌باشد.
- با یگانه‌خواری میکروب‌ها، در دفاع غیراختصاصی بدن نقش ایفا می‌کند.

۹۴- کدام گزینه در رابطه با همه باخته‌های زنده موجود در بدن یک انسان سالم و بالغ، صادق است؟

- دارای ۴۴ عدد کروموزوم غیرجنسی هستند.
- بیشتر عمر خود را در اینترفاز سپری می‌کنند.
- توانایی عبور از نخستین مرحله اینترفاز را دارند.
- ویژگی آن‌ها به کمک اطلاعات مولکول‌های دنا تعیین می‌شود.

۹۵- در رابطه با همه پروتئین‌های ترشحی پلاسموسیت‌های سالم در بدن انسان، کدام عبارت زیر صحیح است؟

- نوعی پروتئین موجود در جریان خون است.
- در نهایت سبب افزایش فعالیت آنزیم‌های گوارشی بیگانه‌خوارها می‌شود.
- سبب فعال سازی پروتئین‌های مکمل در بدن می‌شود.
- در خطوط دفاعی بدن انسان نقش دارد.

۹۶- کدام گزینه درباره پاسخ ایمنی ایجاد شده بدن انسان سالم در پی ورود باکتری کزان به ناحیه زخم در پوست، نادرست است؟

- حداقل دو نوع باخته بیگانه‌خوار بافتی طی پاسخ التهابی، در میاره باکتری نقش دارد.
- در بدن قرد و اکسن زده، پادتن‌ها در نهایت می‌توانند موجب افزایش بیگانه‌خواری درشت خوارها شوند.
- اینترفرون نوع یک همانند اینترفرون نوع دو نمی‌تواند از باخته‌های دارای غشای پایه در زیر خود، ترشح شود.
- پادتن‌های خنثی کننده پادگن‌های کزان، از باخته‌های پادتن ساز با هسته درشت مرکزی تولید و ترشح شده‌اند.

۹۷- کدام عبارت درباره هر کروموزوم موجود در هسته یاخته پوششی مرد سالم و بالغ که قبل از تقسیم یاخته، مضاعف می‌شود، درست است؟

- دارای یک کروموزوم هم اندازه خود است.
- فقط از مولکول DNA تشکیل شده است.
- به شکل رشته‌ای با فشردگی اندک در هسته می‌باشد.
- بعد از افزایش فشردگی، سانتورمر آن همواره در قسمت وسط آن قرار گرفته است.

۹۸- در ارتباط با پروتئین‌های دومین خط دفاعی بدن انسان، کدام گزینه درست است؟

(۱) هر پروتئین مکمل برخلاف اینترفرون نوع دو، فقط توسط عوامل بیماری زای زنده فعال می‌شوند.

(۲) پروتئین‌های مکمل همانند اینترفرون نوع دو، می‌توانند سبب افزایش فعالیت برخی آنزیم‌های یاخته بیگانه خوار شود.

(۳) اینترفرون نوع دو همانند اینترفرون نوع یک، در مقابله با یاخته‌هایی با قابلیت متابولیز و غیر آلوه به ویروس مؤثر باشد.

(۴) اینترفرون نوع یک برخلاف اینترفرون نوع دو، فقط بر روی سلول‌های آلوه به ویروس تأثیرگذار است.

۹۹- هر پروتئین دفاعی ترشحی که در خوناب وجود ندارد و هم در خط سوم دفاعی بدن انسان شرکت می‌کند ...

(۱) همانند پروتئین‌های مکمل، در مبارزه با عوامل ویروسی نقش ندارد.

(۲) برخلاف اینترفرون نوع یک، توسط یاخته‌های سالم ترشح می‌شود.

(۳) همانند پروتئین پادتن بر سلول‌های زنده بدن انسان تأثیری ندارد.

(۴) برخلاف اینترفرون نوع یک، نوعی پیک شیمیایی محسوب می‌شود.

۱۰۰- لایمای از پوست انسان که در سطح آن رقبت برای کسب غذا وجود دارد ... لایمای از پوست که دلایی رگ خونی است، در بر گیرنده نوعی ... است.

(۱) همانند- مجرای هدایت کننده نوعی ترکیب دارای تمک به خارج از بدن

(۲) برخلاف- بافت با یاخته‌های دارای فضای بین یاخته‌ای اندک

(۳) برخلاف- گیرنده با قابلیت دریافت اثر محرک و تبدیل آن به پیام حسی

(۴) همانند- دارای بافت پیوندی با رشته‌های پروتئینی به هم تابیده شده

۱۰۱- کدام گزینه درباره هر یاخته‌ای در پاسخ التهابی که با تولید پیکهای شیمیایی در فراخواندن گویچمهای سفید خون نقش دارد، درست است؟

(۱) از تغییر شکل گروهی از گویچمهای سفید، درون بافت‌ها ایجاد می‌شوند.

(۲) تحت تأثیر پروتئین‌های اینترفرون نوع دو، فعال می‌شوند.

(۳) در طی حیات، DNA هسته‌ای خود را دوباره می‌کنند.

(۴) تحت تأثیر نوع پیک شیمیایی قرار دارند.

۱۰۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

«در دستگاه ایمنی یک فرد بالغ، ممکن است توانایی ... توسط یاخته‌های ... تحت تأثیر ... پروژ یابد.»

(۱) مبارزه علیه عوامل بیگانه - لنفوسیت B و T - یاخته‌های لنفوسیت T کمک کننده

(۲) مقابله با عامل بیگانه - ایمنی غیرفعال - یاخته‌های دندریتی در گره‌های لنفاوی

(۳) پاسخ ایمنی اولیه - با منشا لنفوئیدی - اتصال آنتی زن به گیرنده یاخته‌های خاطره

(۴) بیگانه خواری ویروس‌ها - درشت خوار - اتصال پادتن به آنتی زن‌های سطح ویروس

۱۰۳- همه لنفوسیت‌های مؤثر در دفاع ... برخلاف گویچمهای سفید دومین خط دفاعی بدن انسان که ... ترشح می‌کنند ...

(۱) غیراختصاصی - ترکیبات ضدانگلی - سیتوپلاسم بدون دانه دارند

(۲) اختصاصی - اینترفرون نوع یک - ممکن نیست توسط ویروس‌ها آلوه شوند.

(۳) غیراختصاصی - هپارین - از یاخته‌های پنیادی مغز قرمز استخوان منشأ می‌گیرند.

(۴) اختصاصی - هیستامین - در غده‌ای درون ریز در ناحیه قفسه سینه فرد بالغ، تولید می‌شوند.

۱۰۴- چند مورد درباره هر یاخته سفید خونی داندار که مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کند و چابک می‌باشد، صحیح است؟

الف - اندازه بزرگتری نسبت به یاخته‌های اصلی ایمنی بدن انسان دارد.

ب - برای تولید شدن در مغز استخوان، نیازمند وجود ویتامین B_{۱۲} می‌باشد.

ج - برای عبور از دیواره مورگ‌های خونی، شکل سلول و هسته خود را تغییر می‌دهد.

د - در هسته‌های چند قسمتی خود، دارای زن (های) نا...

۷۸- مجموع دو عبارت $\sin \frac{17\pi}{6}$ و $2\sqrt{2} \tan 102^\circ$ کدام است؟

۴) $-\sqrt{2}$ ۳) $\sqrt{2}$ ۲) $2\sqrt{2}$ ۱) $-2\sqrt{2}$

۷۹- از ویژگی‌های زیر برای تابع $y = \sin x$ چند مورد نادرست است؟

(الف) دامنه آن اعداد حقیقی و برد آن بازه $[-1, 1]$ است.

(ب) مقدار تابع در مضارب صحیح π برابر صفر است.

(پ) حداقل مقدار تابع برابر ۱ است و در نقاط به طول $\frac{\pi}{2}(4k+1)$ رخ می‌دهد. ($k \in \mathbb{Z}$)

(ت) حداقل مقدار تابع برابر -۱ است و در نقاط به طول $\frac{\pi}{2}(1-4k)$ رخ می‌دهد. ($k \in \mathbb{Z}$)

(ث) نمودار تابع‌های $y = \sin(-x)$ و $y = \sin x$ بر هم منطبق‌اند.

۱) ۱)

۳) ۳)

۲) ۲)

۰) ۰)

۸۰- اختلاف بیشترین و کمترین مقدار تابع $y = \frac{3-2\cos x}{5}$ کدام است؟

۴) $\frac{1}{2}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۲) $\frac{1}{4}$ ۰) $\frac{1}{8}$

گواه

۸۱- نمودار تابع $f(x) = 2 - \sqrt{x+2}$ از کدام ناحیه محورهای مختصات عبور نمی‌کند؟

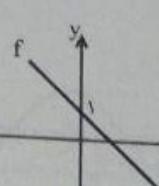
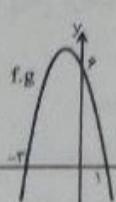
۴) چهارم

۳) سوم

۲) دوم

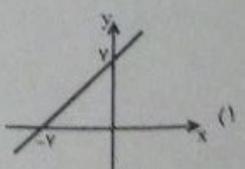
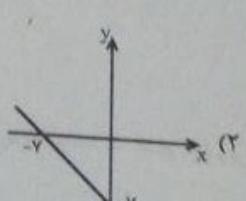
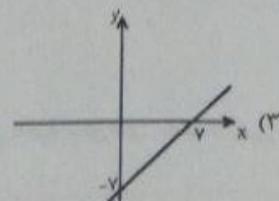
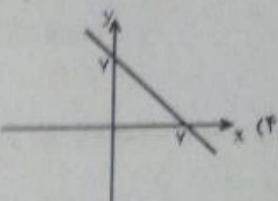
۰) اول

۸۲- اگر f و g دو تابع خطی باشند بهطوری که $(f-g)(x) = 2-x$ و $(f+g)(x) = 3x+1$ باشد، مقدار $(\frac{f}{g})(x)$ کدام است؟

۴) $\frac{15}{23}$ ۳) $\frac{17}{14}$ ۲) $\frac{25}{18}$ ۰) $\frac{9}{11}$ 

باشد، نمودار تابع $f \cdot g$ به صورت $f + g$ کدام است؟ (تابع

۸۳- اگر نمودار تابع f به صورت $f \cdot g$ یک تابع درجه دو است).



۳۰ دقیقه

تابع (اعمال جبری روی نوبای)
متلکات (واحدهای انتزاعی گیری)
زاویه، روابط تکمیلی بین
نسبت‌های متلکات و نوع
متلکاتی تا پایان درس سوم)
(صلحهای ۶۵ تا ۶۴)

ریاضی (۲)

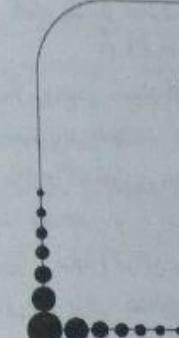
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سوال‌های درس ریاضی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------



۷۱- زاویه 4° درجه برحسب رادیان چند برابر زاویه $\frac{\pi}{3}$ رادیان است؟

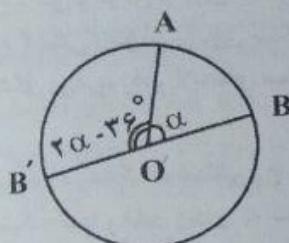
$\frac{3}{2}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$\frac{2}{22}$ (۲)

$\frac{1}{6}$ (۱)

۷۲- در دایرة شکل زیر، OA شعاع دایره و برابر 4 واحد است. طول کمان AB روبرو به زاویه مرکزی α کدام است؟ (BB' قطر است.)



$\frac{8\pi}{5}$ (۲)

$\frac{6\pi}{5}$ (۴)

$\frac{4\pi}{5}$ (۱)

$\frac{\pi}{10}$ (۳)

$$A = \frac{(f + 2g)(2)}{(g - f)(-1)} \quad \text{باشد، حاصل} \quad g(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x > 2 \\ 3 - x, & x \leq 2 \end{cases} \quad f(x) = \begin{cases} x + 2, & x \geq 0 \\ x - 2, & x < 0 \end{cases} \quad \text{که} \quad ۷۳$$

۱ (۴)

۹ (۳)

$\frac{\pi}{2}$ (۲)

۱۴ (۱)

۷۴- $f(x) = 3|x|$ و $g(x) = x|x|$ باشند، برد تابع $\frac{f}{g}$ چند عدد صحیح را شامل نمی‌شود؟ (۱)، نماد جزء صحیح است.

۷۵- $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ باشد، مقدار کدام گزینه در برد تابع $(x)(2g+f)$ وجود ندارد؟ (۱)

۳ (۴)

۳ (۲)

۵ (۱)

۲ (۴)

۳ (۳)

۱ و ۲ و ۳ (۱)

۷۶- اگر در مثلث ABC و زاویه B یک سوم مکمل زاویه C باشد، کدام گزینه نسبت زوایای این مثلث را مشخص می‌کند؟ (۱)

۴ و ۳ و ۲ و ۱ (۱)

۵ و ۴ و ۳ و ۲ (۳)

۴ و ۳ و ۲ (۴)

$$\tan^2(x + \frac{\pi}{4}) \quad \text{باشد،} \quad \sin^2(x - \frac{\pi}{4}) + \cos^2(x + \frac{\pi}{4}) = \frac{1}{\lambda} \quad \text{که} \quad ۷۷$$

۳ (۲)

$\frac{1}{4}$ (۲)

۲ (۱)



زمین‌شناسی

۱۰ دقیقه

منابع آب و خاک /
زمین‌شناسی و سازه‌های
مهندسي
(از ابتدای فصل نا ابتدایی
مکان مناسب برای ساخت
نوول و فضاهای زیرزمینی)
منابع‌های ۴۸ تا ۶۵

$\Delta S > 0 \quad (۱)$

$O > I \quad (۲)$

$I > O \quad (۳)$

۶۱- احتمال فرونشست زمین در کدام یک از حالت‌های زیر، بیشتر است؟

$\Delta S = 0 \quad (۱)$

۶۲- در منابع ابتدایی آب زیرزمینی، مواد آلوده‌کننده

۱) توسط رواناب وارد آب زیرزمینی می‌شوند.

۲) توسط رواناب‌های الوده از مزارع کشاورزی به داخل زمین نفوذ می‌کند.

۳) به طور مستقیم از یک نقطه مشخص وارد آب زیرزمینی می‌شوند.

۴) به طور غیرمستقیم و با عبور از سطح مراتع وارد آب زیرزمینی می‌شوند.

۶۳- ترکیب کدام یک از خاک‌های زیر برای کشاورزی مطلوب‌تر است؟

۱) شن، لای، ماسه

۲) ماسه، رس، شن

۳) شن و ماسه

۴) سرعت، حجم، چگالی

۶۴- میزان انرژی رواناب‌ها به کدام عوامل بستگی دارد؟

۱) شدت، مدت و نوع بارندگی در محل

۲) شدت، مدت و نوع بارندگی در محل

۳) شدت، مدت و نوع بارندگی در محل

۶۵- تغییر شکل زیر در سنگی رخ داده است. کدام یک از گزاره‌های زیر در مورد آن صحیح است؟

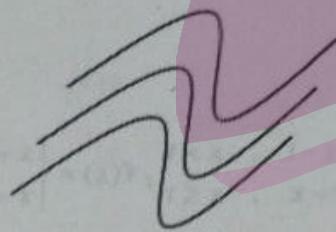
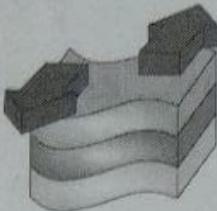
۱) تنش از نوع برشی و اثر آن بر روی سنگ، گستگی سنگ است.

۲) تنش از نوع فشاری و اثر آن بر روی سنگ، بریدن سنگ است.

۳) تنش از نوع برشی و اثر آن بر روی سنگ، بریدن سنگ است.

۴) تنش از نوع کششی و اثر آن بر روی سنگ، متراکم شدن سنگ است.

۶۶- با توجه به شکل رویه‌رو، رفتار لایه‌های سنگی و شرایط ایجاد این ساختار چگونه است؟



۱) رفتار پلاستیک؛ در سنگ شکستگی رخ داده است.

۲) رفتار الاستیک؛ گرما و فشار زیادی به سنگ وارد شده است.

۳) رفتار الاستیک؛ تنش به طور ناگهانی به سنگ وارد شده است.

۴) رفتار پلاستیک؛ تنش در اعمق زمین به سنگ وارد شده است.

۶۷- کدام سنگ‌های رسوبی، استحکام لازم برای تکیه‌گاه سازه‌های بزرگ را دارند؟

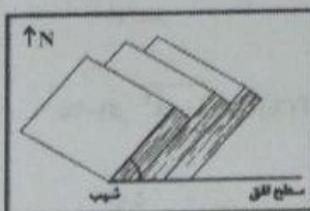
۱) سنگ آهک و گچ ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های اتحالی

۲) ماسه‌سنگ، سنگ آهک ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های اتحالی

۳) ماسه‌سنگ‌های ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های اتحالی، سنگ گچ متراکم

۴) کنگلومراهایی که قطعات آن‌ها از کوارتزیت، گاررو و ماسه‌سنگ تشکیل شده باشند.

۶۸- با توجه به شکل زیر، در صورتی که امتداد لایه‌های سنگی در راستای NW-SE باشد، جهت شیب لایه به کدام سمت خواهد بود؟



SE (۱)

NE (۲)

SW (۳)

NW (۴)

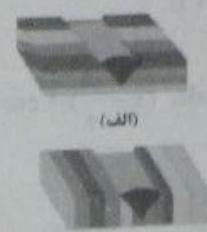
۶۹- کدام مقایسه صورت گرفته در مورد مقاومت سنگ‌ها در برآبر تنش درست نیست؟

۱) گاررو > شیل

۲) کوارتزیت > شیل

۳) گاررو > سنگ گچ

۴) شیل > کوارتزیت



۷۰- احتمال فرار آب از کدام‌یک از سدهای زیر کم‌تر است؟

۱) ب و ب

۲) الف و ب

۳) ب و ت

۴) الف و ت

دین و زندگی (۲)

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال (۲)، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سوال‌های درس دین و زندگی (۲) می‌توانید سوال‌های معارف مربوط به خود را از مستولین حوزه دریافت کنید.
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدھید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

چند از ۱۰ آزمون قبل

- ۳۱- بهترتیب «جدایی ناپذیری فرآن و اهل بیت» و «تبییت مقام و منزلت پشتیبانی امام علی (ع) برای پیامبر (ص)» در کدام مورد بیان شده‌اند؟
 ۱) آیة تطہیر- حدیث منزلت
 ۲) حدیث نقلین- حدیث جابر
 ۳) آیة تطہیر- حدیث جابر

- ۳۲- نزول کدام آیة شریقه، همراه با تکبیر مردم و ستایش رسول خدا (ص) بود؟
 ۱) «بِاَيْهَا الَّذِينَ آمَنُوا اَطْبِعُوا اللَّهَ...»
 ۲) «بِاَيْهَا الرَّسُولُ تَلَغْ مَا اَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ رِّبْكَ...»
 ۳) «لَمَّا تَرَيَدَ اللَّهُ لِيَنْهَا عَنْكُمُ الرِّجْسَ...»

- ۳۳- اهمیت پیامرسانی در آیة شریقه تبلیغ، از دقت در کدام بخش از این آیه بهدست می‌آید؟
 ۱) «بِاَيْهَا الرَّسُولُ تَلَغْ مَا اَنْزَلَ اللَّهُ...»
 ۲) «لَوْلَمْ تَفْعَلْ فَمَا يَلْقَعْتَ رِسَالَتَهُ»

- ۳۴- زمانی که نبی مکرم اسلام (ص) خطاب به حضرت علی (ع) فرمود: «بِي گمان آنچه را من می‌شنوم، تو هم می‌شنوی و آنچه را من می‌بینم، تو هم می‌بینی
 جز اینکه تو پیامبر نیستی، بلکه وزیر هستی»، بیان دیگری از کدام حدیث خود را جلوه بخشید؟
 ۱) «لَتَرَكَ فِيهِمُ الظَّلَمَاتِ كِتَابَ اللَّهِ وَ عَتَرْتَنِي أَهْلَ بَيْتِي»
 ۲) «غَلَىٰ مَعَ الْحَقِّ وَ الْحَقُّ مَعَ غَلِّي»
 ۳) «أَنْتَ مَنِي بِسَرْتَنَةَ هَارُونَ مِنْ مُوسَى إِلَّا أَنَّهُ لَا تَنْبِيَ بَعْدِي»
 ۴) «إِيَّاهَا النَّاسُ مَنْ أَوْلَى النَّاسَ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنفُسِهِمْ»

- ۳۵- علت سودان آوی اندوهناک توسط شیطان به هنگام نزول وحی بر پیامبر (ص)، حضرت علی (ع) در پیمان باخا
 چگونه بود؟
 ۱) یأس از پرستش خود- وفادارترین
 ۲) یأس از پرستش خود- صادق ترین

- ۳۶- کتاب «نهج البلاغه» حضرت علی (ع) مشتمل از چه بخش‌هایی از فرمایشات ایشان است و بیشتر، نشان‌دهنده کدام ویژگی در وجود نازنین ایشان است؟
 ۱) سخترانی‌ها، نامه‌ها و پند و اندرزها- علم بی کران
 ۲) خطبه‌ها، عهدنامه‌ها و اشعار- علم بی کران
 ۳) خطبه‌ها، عهدنامه‌ها و اشعار- علم بی کران

- ۳۷- آنجا که درباره اتصال داشت امام علی (ع) به داشت پیامبر (ص)، سخن می‌گوییم، کدام عبارت ما را به آن رهنمون می‌سازد و مطابق سخن این ایلی العبد
 امام علی (ص) در نهج البلاغه، در خطبه ۲۲۱ کدام موضوع را بهطور ویژه بیان کرده است؟
 ۱) «فَلَمَّا نَهَىٰهُمْ مِنْ بَابِهَا - دُنْيَا وَ رِسْتَاخِيزْ»
 ۲) «اَوْلَئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِّيَّةِ»- دُنْيَا وَ رِسْتَاخِيزْ

- ۳۸- در عبارت کریمه «وَ مَنْ يَنْقَابُ عَلَىٰ غَقِيبَهِ فَلَنْ يَضْرُبَ اللَّهُ شَيْئاً وَ سَيَجِزِي اللَّهُ الشَّاكِرِينَ»، از سپاسگزاری کدام نعمت یاد شده است و سپاسگزاران والی ای
 چه کسانی هستند؟
 ۱) رسالت- با ایجاد تحول فرهنگی و معنوی پس از پیامبر (ص)، مانع نابودی اسلام شوند.
 ۲) امامت- در عقیده و عمل ثابت‌قدم بمانند و بهسوی ارزش‌های جاهلی متزلزل نشوند.

- ۳۹- امامت- با ایجاد تحول فرهنگی و معنوی پس از پیامبر (ص)، مانع نابودی اسلام شوند.
 ۴) رسالت- در عقیده و عمل ثابت‌قدم بمانند و بهسوی ارزش‌های جاهلی متزلزل نشوند.

- ۴۰- هریک از موارد «ایجاد بستر مناسب برای جاعلان حدیث» و «نمیدان یافتن کعب‌الاحجار و امثال وی»، بهترتیب ثمرة نامبارک کدامیک از چالش‌های

- ۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث- ارائه گوهای نامناسب
 ۲) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)- تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

- ۳) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث- تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث
 ۴) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)- ارائه گوهای نامناسب

- ۴۱- رخده کردن جاهلیت با شکلی جدید در زندگی اجتماعی مسلمانان، نشان از کدامیک از چالش‌های
 متذکر شده است؟
 ۱) ارائه گوهای نامناسب- «فَإِنْ مَاتَ أَوْ قُبِلَ»
 ۲) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص)- «انقلیبهم علی اعقابکم»

- ۴۲- تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث- «فَإِنْ مَاتَ أَوْ قُبِلَ»
 ۴۳) تبدیل حکومت عدا نیمه- «فَإِنْ مَاتَ أَوْ قُبِلَ»





زبان انگلیسی ۲

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در درجه سؤال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس زبان انگلیسی (۲)، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف گذاری شما برای آزمون آمروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون آمروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

۱۵ دققه

A Healthy Lifestyle
 (Get Ready, ..., Grammar)
 صفحه‌های ۶۷-۶۴

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

41- She ... her education at the university yet.

- 1) has finished 2) hasn't finish
 3) hasn't finished 4) have finished

42- We have an exchange student from Russia who ... the sea, and we're going to take him to the beach this weekend.

- 1) has never saw 2) has seen never
 3) has never seen 4) never seen

43- I ... an exercise program five years ago, and ever since then I ... a lot better.

- 1) started - felt 2) have started - have felt
 3) have started - felt 4) started - have felt

44- He entered the diplomatic service in 1856, and one of his first jobs was to lead a/an ... to Central Asia two years later.

- 1) activity 2) relationship
 3) mission 4) event

45- They were worried about the ... of violent films and computer games on young people.

- 1) experience 2) reality
 3) patience 4) influence

46- My older sister went to England at the age of 19 to ... a college in London.

- 1) attend 2) rethink
 3) invite 4) predict

47- There is a wall called the kindness wall on which you can leave whatever you have like food, clothes, etc for the

- 1) famous 2) homeless
 3) unsafe 4) unimportant

48- Ideas about childcare may be different between parents, and this causes

- 1) habit 2) development
 3) disagreement 4) comprehension

49- A growing child who doesn't seem to have much energy probably needs ... attention.

- 1) natural 2) familiar
 3) medical 4) historical

50- According to the new rules, mining engineers ... at the age of fifty-five.

- 1) cure 2) save
 3) forget 4) retire

پاسخ دادن به این سؤالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

سوال‌های شاهد (کواه)

PART B: Cloze Test

Directions: Questions 51-55 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

people use different greetings when they meet each other. A greeting is a way of being ... (51) ... to someone. It is a way of ... (52) ... polite. It is also a way of starting a ... (53) In many languages, a(n) ... (54) ... is used as a greeting: "Where are you going?" "How is everything with you?" But questions like these are not real questions. They don't ... (55) ... a full answer or even a true one. In English, for example, the commonest greeting is a question about a person's health.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
| 5-1) lovely | 2) happily | 3) friendly | 4) quickly |
| 5-1) having | 2) listening | 3) talking | 4) being |
| 5-1) depression | 2) conversation | 3) behavior | 4) business |
| 5-1) honesty | 2) topic | 3) question | 4) sign |
| 5-1) express | 2) ask | 3) identify | 4) need |

PART C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read a passage. The passage is followed by five questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

Smaller cars may someday take the place of today's big automobiles. If everyone drives small cars in the future, there will be fewer problems in cities. There will be more space for parking cars in cities, and the streets will be less crowded. The little cars will cost much less to own and to drive. Driving will be safer, too, as these little cars can go only 65 kilometers per hour.

The cars of the future will be fine for getting around a city, but they will not be useful for long trips. If the car uses electricity, it will have two batteries: one battery for the engine and one for the other parts. Little cars which use gasoline will go 450 kilometers before needing to stop for more gasoline.

56. According to the passage, why is it better to have one of these small cars?

- 1) They need two batteries.
- 2) They are too fast.
- 3) They are less dangerous.
- 4) They can go 450 kilometers per hour.

57. What will happen if we use these small cars?

- 1) We won't need electricity.
- 2) We will have fewer accidents.
- 3) We will have more crowded streets.
- 4) We won't need any parking spaces.

58. What are these small cars good for?

- 1) Long trips
- 2) Using electricity
- 3) Using gasoline
- 4) Driving in large cities

59. How can we have fewer problems in big cities, according to the passage?

- 1) By using electricity
- 2) By parking our cars in convenient places
- 3) By driving in large cities
- 4) By taking public transportation

فارسی (۲)

۱۵ دقیقه

ادبیات سفر و زندگی
ادبیات انقلاب اسلامی
(بانگ جرس)
صفحه ۶۵ تا ۹۱

لطفاً قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟
هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون امروز
-------------------------------	---------------------------------

- ۲) (مسرت: شادی، خوشی)، (مشیت: اراده، خواست)
۴) (خوش‌لقا: زیباروی)، (رشحه: وادی، سرزمین)
۲) (مناسک: عمل عبادی)، (فرط: بسیاری)، (مساعدت: همیاری)
۴) (تشرع: شریعت)، (لفاف: پارچه و کاغذی که بر چیزی پیچند)، (بالبداهه: ارت

۱- در کدام گزینه، واژه‌ای نادرست محسناً شده است؟

(۱) (تهیت: شادی‌شکن)، (بالبیز: باغ، جالیز)

(۲) (بار: اجازه، رخصت)، (تحفه: ارمغان، هدیه)

۲- در کدام گزینه معنای تمام کلمات درست آمده است؟

(۱) (جولان: غوغاء)، (جرس: صدای طبل)، (گیوه: نوعی کفش)

(۲) (کربلا: بزرگان)، (شبکرد: شبرو)، (ضم: بت)

۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

(۱) کمند از رهی بسته و داد خم اینکنند خوار و نزد هیچ دم

(۲) جان ز سنگ و دل ز آهن کن که با نازک‌دلی از حمت خار از گل بی خار می‌باید کشید

(۳) خاری از اغیار بهر یار می‌باید کشید از خوار خورشید از در و دیوار می‌باید کشید

(۴) ولیکن نه پرمانیه جان است و تن همان خوار گیرم بپوشم کفن

۴- در کدام گروه از کلمات غلط املایی وجود دارد؟

(۱) اصرار همراهان، مجلس درس و عظم، آناس و وزیر، محضر استاد

(۲) ملامت و هیاوهی مردم، شیخ سلاح‌الذین زرکوب، طعنه و ناسزا، مرثیه و دلداری

(۳) گشت و گذار، حضله و استخوان‌بندی، متعصب و شرافتمد، عندهب انجمن انس

(۴) ذوق و فریحه، صباحت رخسار، فروگذاری و اهمال، متأثر و اندوهگن

۵- آرایه‌های «تشبیه، حس‌آمیزی، تلمیح و اغراق» تماماً در کدام بیت به کار رفته است؟

(۱) هر چه جز معشوق باشد، پرده بیگانگی است / بوی یوسف را ز پیراهن شنیدن مشکل است

(۲) بیست دلگیری ز دنیا بندۀ تسلیم را / آتش نمود گلزارست ابراهیم را

(۳) ذرا ناجیز ما بر گردن همت گرفت ابار سینگین امات را که گردون برنتافت

(۴) هرجا که شعر صاحب شیرین کلام هست / اب حیات و چشمۀ کوثر چه حاجت است؟

۶- در کدام گزینه آرایه‌ای نادرست به بیت نسبت داده شده است؟

(۱) من بارها کشیدم بار فرقاً بر دل / اترسم که دل ضعیف است این بار برنتاید (ایهام، تشبیه)

(۲) صبا ز حال دل تنگ ما چه سرخ دهد؟ / که جون شکنچ ورق‌های غنچه تور توست (استعاره، تشبیه)

(۳) باده گز بر کفت نهم باید او بادم حلای / باد اگر بر من وزد بیوی او بادم حرام (حناس، مجاز)

(۴) میسر نیست از دل آرزو را رسنه کن کردن / کجا از سرمه بیگانه گلشن یاک خواهد شد (کنایه، تناقض)

۷- در چند مورد از ایات زیر، هر دو آرایه همتاقض‌نامه و جناس به کار رفته است؟

الف) زلف آشفته او موجب جمعیت ماست / چون چنین است پس آشفته‌ترش باید کرد

ب) دیدمه‌ها باز است اما خواب می‌بینم و بس / آمازه بر هم باید هیچ کس بینار نیست

ج) با آن که غم‌آیادم از دولت غم شادم ادر عالم تنهایی هر شب طربی دارم

د) پیش رویت دگران صورت بر دیوارند / نه چنین صورت و معنی که تو داری دارند

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۸- در کدام گزینه آرایه‌ای نادرست به بیت نسبت داده شده است؟

(۱) زین همراهان سست‌عناصر دلم گرفت اشیر خدا و رستم دستانم آرزوست (کنایه - نماد)

(۲) پنهان ز دیده‌ها و همه دیده‌ها از اوست / آن آشکار صنعت پنهانم آرزوست (ایهام - نضاد)

(۳) بنمایی رخ که باغ و گلستانم آرزوست / یکشای لب که قند فراوانم آرزوست (تشبیه - کنایه)

(۴) ای اقتاب حسن برون آدمی ز ابر / کان جهره مشتعی تابانم آرزوست (تاختیص - استعاره)

۹- تعداد جملات کدام بیت بیشتر است؟

(۱) گاه سفر آمد برادر، ره دراز است / پروا مکن بشتاب، همت چاره‌ساز است

(۲) دردیست غیر مردن کان را دوا نباشد / پس من چگونه گویم کابین درد را د

(۳) رو سر بته به بالین، تنها مرا رها کن / ترک من خراب شیگرد مبتلا کن

۱۰- تعداد نقش‌های «تبیعی» در کمانک روپریوی کدام بیت نادرست است؟

(۱) خود کرده بود غارت، عشقش حوالی دل / بازم به یک شیخوخون بر ملک اندرون زد (۱)

(۲) تو خود به چشم حقیقت نظر نکرده باز / او گرنه دیر و حرم هر دو یک صنم دارد (۲)

(۳) ما خود چه ذره‌ایم، که خورشید طلعتان / با روی آتشن همه بروانه توأند (۲)

(۴) ناخود نشوی شاه، به زلفش نزی نجنگ / انگشت کسی کارگشای دگری نیست (۱)

- ۱۱- در کدام گزینه نقش واژه‌ای نادرست مشخص شده است؟
- پیش از اینم هدف تبر ملامت مکنید / که بروند رفت عنان از کف و نیر از شسته (نهاد- نهاد)
 - گرچه نفست ریختی باشد مسلط بر دلت الوزیر وی افکنده چون بر گل لوزان صیام (مسند- متمم)
 - من برد دلم ترگس مخمورش و من گفت اکای هم نفسان عیب مگیرید که می‌ستم (مفهول- مسند)
 - هر سر به هوای سر و سامانی هارا در دل به جز ازادی ایران هوسو نیست (مضاف‌الیه- نهاد)
- ۱۲- در کدام گزینه نقش تبعی باشد می‌شود؟
- اورا خود النفات نسودی به صید من امن خویشت اسری کمند نظر شدم
 - کدام دانه فرو رفت در زمین که نرست اچرا به دانه انسان این گمان باشد
 - دردی است غیر مردن کان را دوانشاد ایس من چگونه گویم، کاین درد را دوا کن
 - به حرص از شرمی خوردم مگیر از من که بد کرد ایمان بود و تابستان و آب سرد و استسقا
- ۱۳- کدام بیت با پیش زیر تناسب معنایی دارد؟
- «کنار نام تو لنگر گرفت کشتنی عشق ایبا که یاد تو آرامشی است طوفانی»
- دشنم خویشیم و بار آن که مارا می‌کشد اغرق در باییم و مارا موج دریا می‌کشد
 - در عشق زنده باید که مرده هیچ ناید / دانی که کیست زنده؟ آن کو ز عشق راید
 - راهی است راه عشق که هیچش کناره نیست / آن جا جز آن که جان بسپارند چاره نیست
 - در رای عشق را به حقیقت کنار نیست اور هست، پیش اهل حقیقت، کنار اوست
- ۱۴- تصویر ارائه شده در کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟
- گفته بودم غم دل با تو بگویم چندی ابه ریان چند بگویم که دلم حاضر نیست
 - وین طرفهتر که تا دل من دردمند توست / حاضر نبوده یک دم و غایب نگشته‌ای
 - تو خود چه لعنتی ای شهسوار شیرین کار؟ / که در برابر جسمی و غایب از نظری
 - هر گز وجود حاضر غائب شنیده‌ای؟ / من در میان جمع و دلم جای دیگر است
- ۱۵- مفهوم کدام بیت، با سایر ابیات متفاوت است؟
- آشته چنان نیم به تقدیر / کاسوه شوم به هیچ زنجیر
 - از پرده تدبیر برون آی چو خواجه اتا خود چه برآید ز پس پرده تقدیر
- ۱۶- کدام بیت با متن زیر تناسب معنایی ندارد؟
- مولانا جلال الدین همواره در طلب مردان خدا بود، از این رو به شمس روی آورد و با او به صحبت و خلوت نشست و با ای توجهی به ملامت و هیاهوی مردم
- خود را با سروden غزل‌های گرم و پرسوز و گداز عاشقانه، سرگرم می‌کرد. پس از غیبت شمس، شب و روز از شدت بی‌قراری، بی‌تابی می‌کرد و شعر می‌سرود،
 - آینین طریق از نفس پیر مغان یافت / آن خضر که فرخنده‌ی اش نام نهادند
 - دگر به روی خود از حلق در بخواهم سست امگر کسی ر توان مرده‌ای فراز آرد
 - در این رمانه رفیقی که خالی از خلل است / صراحی می‌تاب و سفینه غول است
 - نه من بر آن گل عارض غزل سرایم و بس اکه عنديلیت تو از هر طرف هزار اند
- ۱۷- کدام ابیات با پیش زیر تناسب معنایی دارد؟
- «چنین فقس نه سرای چو من خوش‌الجانی است اروم به گلشن رضوان که مرغ آن چمنم»
- الف) ای جان پاک خوش‌گهر تا چند باشی در سفر / تو باز شاهی بار بر سوی صفیر پادشاه
 - ب) چون صفیری بشنوی از مرغ حق اظاهراش را باد گیری چون سبق (سبق؛ مقداری از کتاب)
 - ج) بال بکشا و صفیر از شجر طوبی زن احیف باشد چو تو مرغی که اسیر قفسی
 - د) اسی که صفیرش نزنی می‌نخورد آب این مرد کم از اسب و نه می‌کمتر از آب است
 - ه) باغ بهشت و سایه طوبی و قصر و حور / با خاک کوی دوست برابر نمی‌کنم
- ۱۸- کدام بیت با بقیه ابیات قرابت معنایی ندارد؟
- تو دریابی و من یک قطره ای جان او لیکن جزو را کل می‌توان گرد
 - تو با این مردم کوته‌نظر در جاه کنعنایی / به مصر آتا پدید آیند یوسف را خربداران
 - همای گلشن قدم نه صبد دانه و دامن / نذرو باغ فردوس نه مرغ این گلستانه (نذر؛ فرقاول)
 - جه در گلخن فرود آیم که در گلشن بود جایم / ادرين بوم از چه رو پایم که باز دست سلطانم
- ۱۹- مفهوم کدام گزینه با مفهوم بیت «به حرص از شرمی خوردم مگیر از من که بد کردم / بیایان بود و تابستان و آب سرد و استسقا» تناسب بیشتری دارد؟
- عیمه مکن که دیگر مشکل خلاص باید او را کزین گلستان دامن گرفت خاری
 - گناه جسم سیاه تو بود و گردن دل خواه / که من چو اهیوی وحشی ز ادیسی برمیدم
 - گرچه لایق نبود دست من و دامن تو اهر کجا پایی نهی فرق سر آن جا دارم
 - مشنو که چراغ دل من روی تو نبود / یا میل من سوخته دل سوی تو نبود
- ۲۰- مفهوم کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟
- منه دل بر سرای عمر سعدی / که بنیادش نه بنیادیست محکم
 - اگر دانی که دنیا غم نهیزد / به روی دوستان خوش بایش و خرم
 - غذیمت دان اگر دانی که هر روز از عمر مانده روزی می‌شود کم
 - بال بکشا و صفیر از شجر طوبی زن احیف باشد چو تو مرغی که اسیر قفس

١٠ دقیقه

- عجائبات الأشجار
- (التعرفة والنكرة، في التعلم الرياضي)
- آداب الكلام
- (متن درس)
- صفحه ۲۳ تا ۴۶

عربی، زبان قرآن (۲)

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سوال‌های درس عربی، زبان قرآن (۲). هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

٢١- عنِ الأصح وَ الائق فِي الجواب للترجمة (٢١ - ٢٥):

«إذا أردتم أن توئروا في قلوب المسلمين وَ تُقْتَعُوهُمْ فَيجبُ أَن يكون كلامكم لِتَنَا!»:

۱) زمانی که بخواهید در قلب‌های شنوندگان اثر گذار باشید و به آن‌ها قناعت کنید پس واجب است سخنران نرم باشد!

۲) هرگاه بخواهید که در قلب‌های شنوندگان تأثیر بگذارد و آن‌ها را قانع کنید باید سخنران نرم باشد!

۳) زمانی که خواستید دل‌های شنوندگان تحت تأثیرات قرار گیرد و آن‌ها را قانع کنید پس واجب است سخنران نرم باشد!

۴) زمانی که خواستید در دل‌های شنوندگان اثر گذار باشید و قناعت کنید پس باید سخنران نرمی داشته باشد!

٢٢- عنِ الترجمة الصَّحيحة لعبارة «أنظرى»، هذه هجمة قوية من جاتب لاعبى فريق الصَّدَاقَة!»:

۱) نگاه کن، این حمله از طرف بازیکنان تیم صداقت، قوی است!

۲) بنگر، این حمله‌ای قوی از طرف دو بازیکن تیم صداقت است!

۳) ببین، این حمله‌ای قوی از جانب بازیکنان تیم صداقت می‌باشد!

٢٣- «ما من إنسان يقيم الصَّلة وَ يساعد المساكين إِلَّا كَانَ لَهُ ثوابٌ كَبِيرٌ!»:

۱) آنچه از انسانی است که نماز را به با دارد و به نیازمندان کمک کند مگر اینکه برایش ثواب بزرگی باشد!

۲) هیچ انسانی نیست که نماز را به با دارد و به نیازمندان کمک کند مگر اینکه برایش ثوابی بزرگ باشد!

۳) هیچ انسانی نیست که نماز را به با دارد و به فقیران کمک کند مگر اینکه برای او ثواب بزرگتری باشد!

۴) هیچ انسانی نیست که نماز به با دارد و به فقیران کمک کند مگر اینکه برایش ثواب بزرگ باشد!

٢٤- عنِ الصَّحيح:

۱) «اللَّيْوَمْ شَاهَدَنَا طَفَلًا فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ الطَّفْلُ يَلْعَبُ بِالْبَكْرَةِ»: امروز کودکی را در حیاط مدرسه دیدیم آن کودک با توبی بازی می‌کردا

۲) «تَلَكَ الشَّجَرَةُ مِنْ أَطْوَلِ أَشْجَارِ الْعَالَمِ وَ يَلْعَبُ أَرْتِقَاعَهُ مِنْهَا مِتْرًا»: آن درخت از طولانی ترین درختان جهان است و ارتقاش به صد متر رسیده است!

۳) «كَانَ الْمُتَنَفِّرُونَ يَشْجَعُونَ لِاعِبِي فَرِيقِهِمُ الْفَائزَ فِي مُبَاشَةِ الْقَدْمَ»: تماشج‌یان بازیکنان تیم برندۀ را در مسابقه فوتبال تشویق می‌کرددنا!

۴) «قَدْرَةُ الْكَلَامِ أَقْوَى مِنَ السَّلَاحِ؛ رَبُّ الْكَلَامِ الْحَسَنَامُ»: قدرت سخن از سلاح نیرومندتر است چه بسا سخنی که مانند شمشیر است!

٢٥- عنِ الخطأ:

۱) «أَنَا أَطْلَعَ دُرُوسِي بِاسْلُوبٍ يُسَاعِدُنِي فِي امْتِحَانَاتِ نَهَايَةِ السَّنَةِ!»: من باشیوهای درس‌هایم را مطالعه می‌کنم که مراد امتحانات پایان سال پاری کندا

۲) «أَهَدَيْتُ لِمَعْلُومِ اللِّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ كِتَابًا اشتَرَيْتُهُ مِنَ الْمَعْرُضِ الدُّولِيِّ لِلْكِتَابِ!»: کتابی را که از نمایشگاه بین‌المللی کتاب خریدم به معلم زبان عربی هدیه دادم!

۳) «يُعْجِبُنِي تَلَمِيْدُ يُسَاعِدُونَ أَصْدِقَاءَهُمْ فِي أَدَاءِ الْوَاجِهَاتِ الْمَدْرَسَيَّةِ!»: از دانش‌آموزانی خوشم می‌آید که به همکلاسی‌هایشان در انجام تکالیف مدرسه کمک می‌کرند!

۴) «لِلْمُجَمَّعَاتِ الْبَشَرِيَّةِ أَدَابٌ يَجِبُ عَلَى الشَّعَبِ أَنْ يَتَّلَزِّمَ بِهَا كَامِلًا!»: جوامع بشری آداب و رسومی دارند که مردم باید کاملاً به آنها پایبند باشند!

٢٦- عنِ الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) يَجِبُ أَنْ يَكُونَ كَلَمَنَا لِتَنَا عَلَى قَدْرِ عَقُولِ الْمُسْتَمِعِينَ!

۲) وَ رَبُّ الْكَلَامِ يَجِلِّبُ لَكَ الْمَشَاكِلِ!

۳) الْحَكْمُ هُوَ الَّذِي يَصْفِرُ لِبِدَايَةِ الْمُبَارَأَةِ وَ نَهَايَتِهَا!

۴) السُّوَارُ زِينَةٌ مِنَ الْذَّهَبِ أَوِ الْفَضَّةِ فِي أَيْدِي النَّسَاءِ!

۵) رَسَالَةُ الْإِسْلَامِ قَانِمَةٌ عَلَى أَسَاسِ الْمُنْطَقِ وَ الْإِحْسَانِ!

۶) ثَبَيْتُ الظَّوَاهِرَ الطَّبِيعِيَّةَ حَقِيقَةً وَاحِدَةً وَ هِيَ قَدْرَةُ اللَّهِ!

۷) ذَلِكَ الْمُعْلَمُ شَابٌ سَعِيدٌ وَ يَدْرِسُ فِي قَرْيَةٍ قَرْبَ الْمَدِينَةِ!

۸) ذَهَبْنَا إِلَى الْغَابَةِ وَ شَاهَدْنَا أَسْدًا كَبِيرًا فَرَبَّ أَشْجَارَ الْبَلْوَطِ!

۹) اللَّهُ هُوَ النُّورُ فِي السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ!

۱۰) الْفَصْلُ التَّالِثُ فِي السَّنَةِ الْإِبْرَانِيَّةِ خَرِيفًا!

٢٧- عنِ الخطأ حسب الحقيقة و الواقع:

۱) الَّذِي يُعْطِيهِ اللَّهُ عَمَراً طَوِيلًا يُسَمِّي الْمَعْمَرَ!

۲) الَّذِي لَا يَكُلُّ فِي مَا لَا يَعْلَمُ بَقِعَ فِي خَطَا كَبِيرًا!

٢٨- عنِ نَكْرَةِ لَا تَرْتَجِمُ إِلَى النَّكْرَةِ:

۱) حَدِيقَةُ شَاهِزادَةِ جَنَّةٍ رَانِعَةٍ فِي بَلَادِ كَبِيرَةٍ!

۲) يُوجَدُ نوعٌ مِنْ هَذِهِ النَّشْجَرَةِ فِي مَدِينَةِ «نِيَكْشَهَرِ»!

٢٩- عنِ اسْمًا مَعْرِفَةٍ يَقْبِلُ التَّقْوِينَ:

۱) نَظَرْتُ إِلَى طَفْلٍ وَحِيدٍ فِي وَسْطِ الشَّارِعِ وَ هُوَ يَبْكِي!

۲) فَهِمْ مُحَمَّدٌ عَلَى مَرْمَى فَرِيقِ الْبَارِسَا وَ سَجَلَ هَذَا!

٣٠- عنِ الْخَيْرِ لَيْسَ مَعْرِفَةً:

۱) لَحَفَظَ مَلَمَعَاتِ جَمِيلَةٍ فِي أَشْعَارِ!

۲) أَكْبَرُ الْحُمَقُ الْإِغْرَاقُ فِي الْمَدْحُ وَ الدَّمِ!

درس	نمره	۷۰۰-	۵۵۰-	۴۲۰-	۷۰۰-
فارسی	۲	۴	۵	۷	۸
عربی، زبان قرآن	۲	۶	۷	۸	۹
دین و زندگی	۲	۷	۸	۹	۹
زبان انگلیسی	۲	۶	۷	۸	۸
ریاضی	۲	۳	۵	۸	۸
زیست شناسی	۲	۳	۵	۸	۸
فیزیک	۲	۳	۵	۸	۸
شیمی	۲	۴	۶	۸	۸



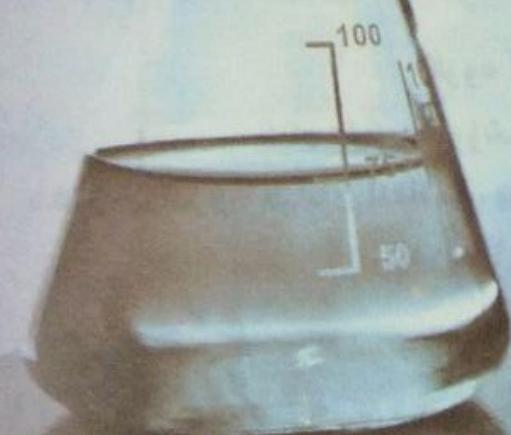
یازدهم تجربی

۱۳۹۸ بهمن ۲۵
دفترچه سوال



ایران توشه

توشه‌ای برای موفقیت



۱۴۵- پاسخ نادرست سوالات (ا) و (ب) و پاسخ درست سوال (ب)، از بین کلمات داخل پرانتز، در کدام گزینه آمده است؟

(ا) در تبدیل مولکول‌ها به اتم‌های مجرزاً ابرزی (تولید- مصرف) می‌شود.

(ب) برای پیوند یکانه $N-H$ در مولکول $N-C=C$ (میانگین آنتالپی پیوند- آنتالپی پیوند) بیان می‌شود.

(ب) میانگین آنتالپی پیوند $C=C$ (دو برابر- کمتر از دو برابر) میانگین آنتالپی پیوند $C-C$ است.

(۲)

(۳) مصرف- میانگین آنتالپی پیوند- کمتر از دو برابر

(۴) تولید- آنتالپی پیوند- دو برابر

(۳) تولید- میانگین آنتالپی پیوند- دو برابر

۱۴۶- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) ادویه‌ها امروزه برای جلوگیری از گرسنگی، جلوگیری از التهاب، پیشگیری از سرطان و گاهی بهبود یارفع آن و کاهش سوخت و ساز به کار می‌روند.

(۲) پانچه‌های تجربی سنان می‌دهند خواص سیاری که در ادویه‌ها وجود دارد تنها وابسته به ترکیب‌های آنی موجود در آن‌ها است.

(۳) ترکیبات آنی در ساختار خود تنها کربن، هیدروژن و اکسیژن دارند.

(۴) آرایش اتم‌های کربن و اکسیژن با پیوند دوگانه می‌تواند نشانه وجود یک گروه عاملی به نام کربونیل باشد.

۱۴۷- آنتالپی واکنش $(g) \rightleftharpoons 2O_2(g)$ ، برابر با $3O_2(g)$ برابر با $1443 +$ کیلوژول است. اگر میانگین آنتالپی دو پیوند یگانه $O-O$ برابر با A و میانگین آنتالپی یک پیوند $(O=O)$ برابر با B باشد، حاصل عبارت $B-A$ چند کیلوژول است؟

-۱۴۳ (۲)

+۷۱۰ (۴)

-۱۴۳ (۱)

+۷۱۰ (۳)

۱۴۸- به منظور تولید ۴۴۸ لیتر فراورده واکنش $2CH_4(g) \rightarrow C_2H_2(g) + H_2(g)$ در شرایط STP چند کیلوژول انرژی باید مصرف شود و اگر واکنش 8 mol درصد پیشرفت کرده باشد، جرم متان در مخلوط پایانی چند گرم است؟ ($C=12$, $H=1$: $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)

پیوند	$C-H$	$C-C$	$H-H$
میانگین آنتالپی پیوند ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)	۴۱۵	۳۴۸	۴۲۶

۸۰ - ۴۶۰ (۱)

۶۴ - ۹۲۰ (۳)

۶۴ - ۴۶۰ (۲)

۸۰ - ۹۲۰ (۴)

۱۴۹- با توجه به ساختار متیل سیننمات (ساختار سمت راست) و انتول (ساختار سمت چپ)، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟ ($O=16$, $H=1$, $C=12$: $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)



Methyle Cinnamate

Anethole

(۱) ترکیب سمت راست دارای یک گروه هیدروکسیل است و می‌تواند پیوند هیدروژنی تشکیل دهد.

(۲) تفاوت جرم مولی این دو ترکیب ۸ گرم بر مول است.

(۳) نسبت تعداد پیوندهای اشتراکی یگانه در ساختار سمت چپ به تعداد پیوندهای اشتراکی یگانه ساختار سمت راست کمتر از ۱ است.

(۴) ترکیب سمت چپ یک ترکیب آروماتیک بوده و دارای گروه عاملی اتری است.

۱۵۰- ترکیب حلقوی C_6H_5O را در نظر بگیرید. تعداد ایزومرهای حلقوی این ترکیب که در ساختار خود حلقه ۴ ضلعی متشکل از اتم‌های کربن و یک شاخه فرعی اتیل دارند، کدام است؟

۵ (۱)

۳ (۳)

۴ (۲)

۲ (۴)

۱۵۱- کیفیت سوال‌های کدام درس عمومی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) فارسی و نگارش

(۲) عربی، زبان فران

(۳) دین و زندگی

(۴) زیست‌شناسی

(۵) فیزیک

(۶) ریاضی

(۷) زبان انگلیسی

(۸) شیمی

(۹) فیزیک

(۱۰) زبان انگلیسی

(۱۱) ریاضی

(۱۲) زبان انگلیسی

(۱۳) شیمی



۱۱- گرمای اتحال پتاسیم هیدروکسید در آب برابر با $\frac{57}{6}$ کیلوژول بر مول است. قطعه‌ای از پتاسیم هیدروکسید جامد به جرم $\frac{11}{6}$ گرم را داخل یک ظرف آب حاوی 100 g آب $C = 4^\circ\text{C}$ می‌اندازیم و به هم می‌زنیم تا کاملاً در آب حل شود، با فرض این‌که 80% گرمای اتحال تنها صرف افزایش دمای آب شود، دمای نهایی آب به چند درجه سلسیوس می‌رسد؟ $(c_{H_2O} = \frac{4}{2J.g^{-1}.C^{-1}}; K = 39, O = 16, H = 1: g.mol^{-1})$

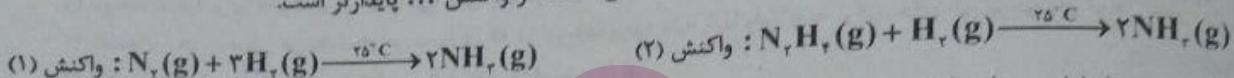
۲۸/۸ (۳)

۶۳/۰۴ (۴)

۲۳/۰۴ (۱)

۶۱/۸ (۲)

۱۲- در واکنش‌های زیر گرمای مبادله شده در ... است؛ زیرا ... و مواد واکنش‌دهنده در واکنش ... پایدارتر است.



(۱) دو واکنش، یکسان - مقدار فراورده برابر دارند. (۲)

(۲) دو واکنش، متفاوت - واکنش‌دهنده‌های مشابهی ندارند. (۱)

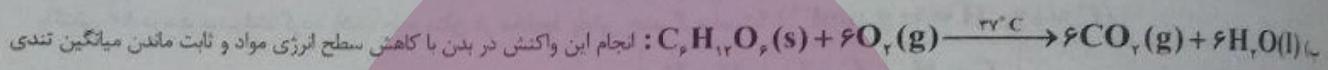
(۳) واکنش (۱) بیشتر - سطح انرژی فراورده‌ها پایین‌تر است. (۲)

(۴) واکنش (۲) بیشتر - مقدار واکنش‌دهنده بیشتری دارد. (۱)

۱۳- توضیحات ارائه شده در چه تعداد از واکنش‌های زیر درست است؟

(۱) $H_2O(l) \rightarrow H_2O(g)$: واکنشی با آنتالپی منفی که در یخچال صحرایی انجام می‌شود.

(۲) $2O_2(g) \rightarrow 2O_2(g)$: در این واکنش آنتالپی ماده فراورده بیشتر از واکنش‌دهنده است.



ذلت همراه است.

(۴) $2NO(g) \rightarrow N_2O(g)$: با انجام این واکنش سامانه گازی پررنگ‌تر می‌شود.

۲ (۲)

۴ (۴)

۱ (۱)

۲ (۲)

۱۴- کدام مطلب نادرست است؟

(۱) میانگین آنتالپی بیوند $C = O$ بیشتر از دو برابر میانگین آنتالپی بیوند $C - O$ است.

(۲) برای مولکول‌های چند اتمی مانند CH_4 ، به کار بدن میانگین آنتالپی بیوند برای بیوند مورد نظر مناسب‌تر است.

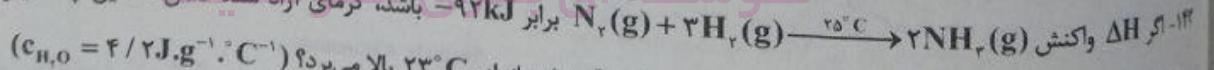
$$\Delta H(H - H) = 436 \text{ kJ.mol^{-1}}$$

(۳) برای واکنش: $2H(g) + 436 \text{ kJ} \rightarrow 2H(g)$ می‌توان نوشت:



(۴) آنتالپی بیوند $H - N$ برابر با $-391 \text{ kJ mol^{-1}}$ است، پس واکنش آن به صورت $N(g) + 2H(g) \rightarrow NH_3(g) + 391 \text{ kJ}$ است.

۱۵- اگر ΔH واکنش (۱) $2NH_3(g) \xrightarrow{25^\circ C} 2NH_3(g) + 2H_2(g)$ برابر -92 kJ باشد، گرمای آزاد شده ضمن تشکیل چند لیتر گاز آمونیاک در



نیازی که حجم مولی گازها برابر 20 L است، دمای 100°C را به اندازه $C = 23^\circ\text{C}$ بالا میرید.

۱۶- (۱) $0/42 (2)$

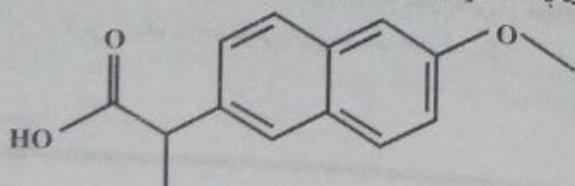
۱۷- (۲) $2/1 (4)$

۱۸- (۳) $4/2 (2)$

۱۹- (۴) $4/2 (2)$

۱۸- تابکوکسن یکی از داروهای ضدالتهابی است که ساختار آن به صورت زیر است. با توجه به ساختار این ترکیب، چند مورد از عبارت‌های زیر درست

ستند؟



(۱) خمول مولکولی آن به صورت $C_{12}H_{12}O_2$ است.

(۲) معلمند ترکیبی که به عنوان ضد بید برای نگهداری فرش و لباس کاربرد دارد، اروماتیک است.

(۳) $H = 1 \text{ g.mol}^{-1}$

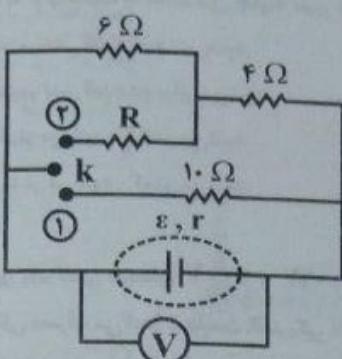
(۴) یک مول از این ترکیب می‌تواند با 12 g گرم گاز هیدروژن واکنش داده و ترکیبی سیرشده تولید کند.

(۵) یکی از گروههای عاملی این ترکیب با ترکیبی که عامل طعم و بوی گیاه را زیانه است، یکسان است.

۱۹- (۱) $3/2 (2)$



در مدار شکل زیر، اگر کلید k را از وضعیت (۱) به وضعیت (۲) تغییر دهیم، عددی که ولتسنج ایدهآل نشان می‌دهد تغییری نمی‌کند مقاومت R چند اهم است؟



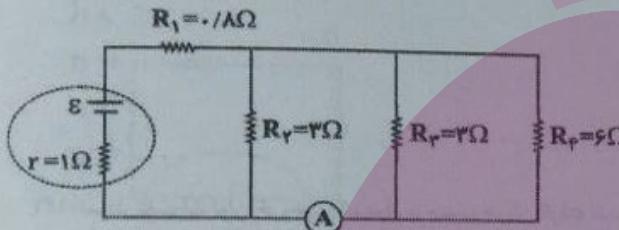
$\frac{6}{5}$ (۱)

$\frac{5}{6}$ (۲)

$\frac{4}{3}$ (۳)

$\frac{3}{4}$ (۴)

در مدار شکل زیر، اگر آمپرسنج ایدهآل ۳ آمپر را نشان دهد، نیروی محرکه مولد چند ولت است؟



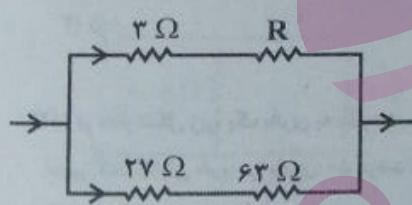
$9/1$

$15/2$

$22/5/3$

$10/4$

در شکل زیر که قسمتی از یک مدار است، اگر توان گرمایی مقاومت ۲۷ اهمی برابر با توان گرمایی مقاومت ۳ اهمی باشد، مقاومت R چند اهم است؟



$18/1$

$9/2$

$27/3$

$6/4$

در مدار زیر، اگر ولتسنج ایدهآل V_1 عدد ۲۰ ولت را نشان دهد، ولتسنج ایدهآل V_2 چند ولت را نشان خواهد داد؟

ابراهیمی

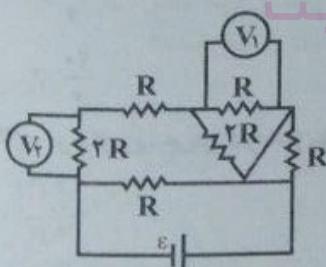
توشه‌ای برای موفقیت

$40/1$

$10/2$

$20/3$

$60/4$



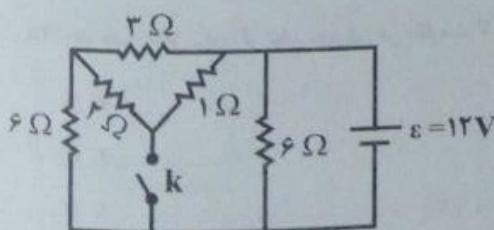
در مدار زیر، پس از بسته شدن کلید k ، جریان عبوری از مقاومت ۳ اهمی چند برابر می‌شود؟ (مولد را آرمانی در نظر بگیرید.)

$\frac{2}{10}$ (۱)

$\frac{10}{3}$ (۲)

$\frac{3}{5}$ (۳)

$\frac{5}{3}$ (۴)



۲۵ دقیقه

در پی غذای سالم (از ابتدای
فصل تا ابتدای آنالیز)
سوختن، تکه‌گاهی برای
تامین انرژی)
صفحه‌های ۴۹ تا ۷۰

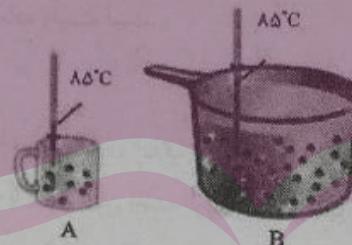
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------



۱۱- کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) در تولید اتبوه غذا، به دلیل فساد مواد غذایی و دشواری نگهداری آنها، حفظ کیفیت و ارزش مواد غذایی اهمیت بسزایی دارد.
- ۲) تامین غذای افراد جامعه در گذشته با قحطی و جنگ غذا تهدید می‌شد.
- ۳) سرانه مصرف ماده غذایی نشان می‌دهد که یک فرد در یک گستره زمانی معین، حداقل چه مقدار ماده غذایی مصرف می‌کند.
- ۴) دانشمندان اجزای بنیادی جهان مادی را ماده و انرژی می‌دانند.
- ۱۲- با توجه به شکل‌های زیر، کدام موارد از مطالب زیر درست هستند؟ (نوع ماده در دو ظرف یکسان است.)



الف) میانگین انرژی جنبشی ذره‌ها در دو ظرف A و B. متفاوت است.

ب) انرژی گرمایی و ظرفیت گرمایی ماده، در ظرف B بیشتر از A است.

پ) ظرفیت گرمایی ویژه ماده در ظرف A کمتر از ظرفیت گرمایی ویژه آن در ظرف B است.

ت) در شرایط یکسان، اگر دو ظرف A و B همزمان در محیطی با دمای C ۲۰°C قرار گیرند، ظرف A رودتر با محیط هم دما می‌شود.

۲) ب-پ

ا) الف-ب-ت

۳) ب-ت

۴) ب-ت

۱۳- چند مورد از مطالب زیر نادرست‌اند؟

ا) سرانه مصرف نان در جهان از سرانه مصرف سایر مواد غذایی بیشتر است.

ب) جنبش ذره‌های سازنده یک ماده در دمای معین، در سه حالت فیزیکی یکسان است.

پ) میانگین ذره‌های سازنده یک ماده در دمای معین، در سه حالت فیزیکی یکسان است.

ب) میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن ماده می‌باشد.

ت) انرژی گرمایی هر ماده هم‌ارز با مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن ماده می‌باشد.

ث) دعا کمیتی است که افزون بر میزان سردی و گرمی یک نمونه ماده، از میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده ماده نیز خبر می‌دهد.

۲) ۲

۴) ۴

۱۳۴- چهار نمونه ۵ گرمی از مایع‌های مختلف در ۴ بذر A, B, C و D با دمای اولیه ۲۰ درجه سلسیوس قرار داده شدند. در شرایط پکسل به هر مایع آن قدر گرمای داده می‌شود تا ۵۰° زوی گرمای جذب کند. مقایسه دمای نهایی در هر بذر به صورت «A < C < D < B» است. کدام مقایسه در مورد گرمای ویژه این چهار مایع صحیح است؟

$$A < D < B < C \quad (۱)$$

$$B < A < D < C \quad (۲)$$

$$A < B < D < C \quad (۳)$$

$$B < D < C < A \quad (۴)$$

۱۳۵- به جرم‌های متفاوتی از دو فلز M و M' مقدار یکسانی گرمای داده شده است. اگر ظرفیت گرمایی ویژه فلز M ۱/۵ برابر ظرفیت گرمایی ویژه فلز M' باشد و تغییر دمای فلز M' دو برابر تغییر دمای M باشد، نسبت جرم فلز M' به M کدام است؟

$$1/5 \quad (۱)$$

$$0/23 \quad (۲)$$

$$1/33 \quad (۳)$$

$$0/75 \quad (۴)$$

۱۳۶- کدام گزینه درست است؟

(۱) ظرفیت گرمایی هر ماده هم‌ارز با گرمای لازم برای افزایش دمای آن به اندازه ۲۷۳K می‌باشد.

(۲) هر چه ظرفیت گرمایی ویژه یک جسم بیشتر باشد، تغییر دمای آن بر اثر دادن مقدار گرمای یکسان، بیشتر است.

(۳) هرگاه به جرم‌های یکسانی از آب و روغن زیتون به مقدار یکسانی گرمای دهیم، تغییر دمای روغن زیتون بیشتر است.

(۴) ظرفیت گرمایی در دما و فشار اتفاق تها به نوع ماده وابسته است.

۱۳۷- چند مورد از مطالبات زیر درست‌اند؟

(۱) دمای یک ماده معیاری برای توصیف میانگین تندری و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن است.

(۲) اگر میانگین تندری مولکول‌های آب در دو طرف با هم یکسان باشد، انرژی گرمایی آب موجود در آن دو ظرف نیز الزاماً برابر است.

(۳) تغییر دما برای توصیف یک فرایند به کار می‌رود، درواقع انجام فرایند است که می‌تواند باعث تغییر دما شود.

(۴) در فرایند همدما شدن شیر داغ با بدن $Q = 0$ و در آزاد شدن انرژی در فرایند گوارش و سوخت و ساز شیر در بدن $Q = 0$ است.

(۵) در دمای معین یک ویژگی مشترک مواد با هر حالت فیزیکی، وجود جنبش‌های تامنظام ذره‌های سازنده آن‌ها است.

$$2 \quad (۱)$$

$$4 \quad (۲)$$

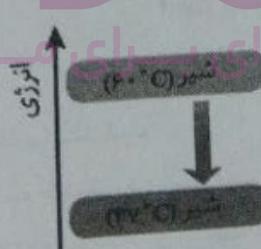
$$1 \quad (۳)$$

$$2 \quad (۴)$$

۱۳۸- با توجه به نمودار زیر، کدام موارد از مطالبات زیر درست هستند؟

ایران‌نویس

تشهیه ایونی برای موفقیت

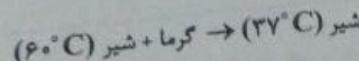


(۱) با جاری شدن انرژی از سامانه به محیط، انرژی و دمای سامانه کاهش می‌یابد.

(۲) علامت Q برای این سامانه مشابه با فرایند گوارش و سوخت و ساز بستگی در بدن و منفی است.

(۳) تغییر دما در آن صفر است؛ بنابراین در این فرایند انرژی مبادله نمی‌شود.

(۴) الگوی نوشتاری این فرایند به صورت زیر است:



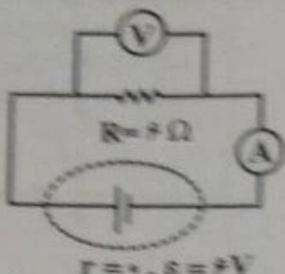
(۱) (۱) و (۲)

(۲) (۱) و (۲)

(۳) (۱) و (۲)

(۴) (۱) و (۲)

۱۳- سر مطر شکل زیر، اگر به جای مقاومت ۶ اهمی یک مقاومت ۱۲ اهمی قرار دهیم، سشارهایی که ولتاژ بینال و آمودسنج بینال نشان خواهد داشت بهترین بزیر می‌گردید.



۱۴- یک لامپ سعدهای ۲۲۰V و ۲۰۰W ثابت شده است اگر این لامپ به ولتاژ ۱۱۰V متصل شود در مدت زمان ۶ ساعت چند کیلووات ساخت نیزی توانی مصرف می‌گردید؟ (ستوتیت الکتریکی لامپ ثابت است)

۱۴۱

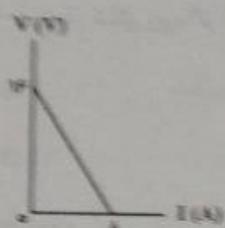
۱۴۲

۱۴۳

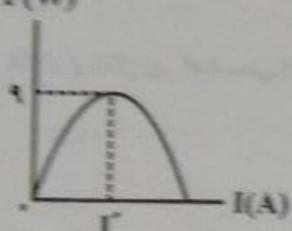
۱۴۴

۱۴۵

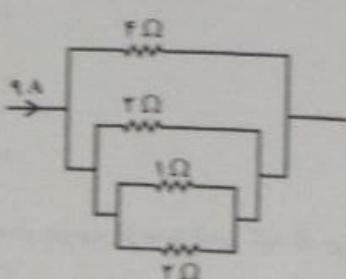
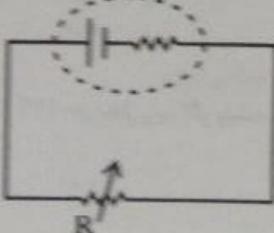
۱۵- شکل زیر سیستم اختلاف پتانسیل دو سر یک باتری را بر حسب جریان گذرنده از آن نشان می‌دهد اگر این باتری را به یک مقاومت ۶ اهمی متصل کنیم توان خروجی باتری چند وات می‌شود؟



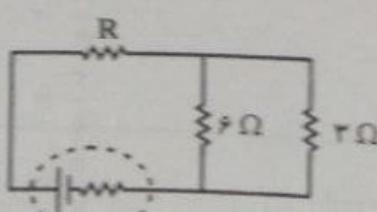
۱۶- سیستم تحریرات توان خروجی یک مواد بر حسب جریان گرفته شده از آن مطالق شکل زیر است اگر نیازی محرکه مواد ۶ ولت باشد ۱۷- چند آمپر می‌باشد؟



۱۸- سر مطر شکل زیر، یک باتری به مقاومت متغیر R متصل گردیده و در اینجا مقاومت متغیر ری ۱۰Ω تنظیم شده است مقادیر این مقاومت حاصل چند اهمی تغیر کند تا توان خروجی باتری ۵۰ درصد افزایش یابد؟



۱۹- در شکل زیر، جریان گذرنده از مقاومت یک اهمی چند آمپر است؟



۱۹۱

۱۹۲

۱۹۳

۱۹۴

۱۹۵

۱۹۶

۱۹۷

- ۱۰- ایندر بی تقسیم رشتمان (میتوز) یاخته های پاراپلیم گیاه اندرسی در محل زخم، در مرحله پروفاز برخلاف متافاز چه اتفاقی رخ می دهد؟
- پوشش هسته و شبکه آندوبلاسمی به طور کامل تجزیه می شود.
 - گروهی از رشته های دوک تقسیم به سانترومر فامین ها اتصال می یابند.
 - هر حفت ساعت بول به سمت یک قطب یاخته حرکت می کند و دوک تقسیم ایجاد می شود.
 - کروماتیدهای خواهری متصل به هم، به ترتیب با میکروسکوب نوری، قابل مشاهده می شوند.
 - ا- شکل مقابل یکی از مراحل تقسیم رشتمان در یک یاخته گیاهی را نشان می دهد. کدام گزینه درباره این مرحله از تقسیم درست است؟



- ۱۱- کروموزوم های یاخته، در تمام طول این مرحله به صورت مضاعف، نشده هستند.
۱۲- غر این مرحله، تجزیه گروهی از پروتئین های شروع سلولی مشاهده می شود.
۱۳- کروموزوم های مضاعف نشده در این مرحله، به سمت دو قطب هسته کشیده می شوند.
۱۴- غری جدا شدن کروماتیدهای خواهری، میزان DNA یاخته دو برابر می شود.

- ۱۵- اخر یاخته های با قابلیت تقسیم میتوز در بدن انسان، انواعی از پروتئین های چرخه یاخته ای با فرایندهای منجر به تقسیم یاخته ای می شوند. چند مورد درباره آن ها درست است؟

- الف- می توانند تحت تأثیر پیک های شیمیایی کوتاه برد قرار بگیرند.
ب- ممکن است تحت تأثیر پیک های شیمیایی دور برد قرار بگیرند.

ج- همگی در سه نقطه وارسی مختلف در چرخه یاخته ای، فعالیت دارند.

د- تغییر در اطلاعات زنی آن ها می تواند باعث ایجاد سرطان شود.

۴۰۴

۳۰۳

۲۰۲

۱۱

- ۱۶- اخر لیتای مرحله ای از تقسیم میتوز یک یاخته بدن انسان، کروموزوم ها در استوای یاخته قرار دارند. کدام گزینه درباره این مرحله درست است؟

- ۱۷- تعداد کروماتیدهای موجود در سیتوبلاسم دو برابر می شوند.
۱۸- رشته های پروتئینی دوک تقسیم به سانترومر کروموزوم ها متصل می شوند.

۱۹- در انتهای این مرحله، تعداد کروموزوم ها با تعداد کروماتیدهای درون یاخته برابر است.

۲۰- در این مرحله همه رشته های سازنده دوک تقسیم، شروع به کوتاه شدن می کنند.

- ۲۱- کسی پس از نقطه وارسی متافازی چرخه یاخته ای در یک یاخته با قدرت تقسیم میتوز، کدام گزینه رخ می دهد؟

۲۲- شروع قرار گیری کروموزوم ها در سطح استوایی سلول

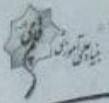
۲۳- آغاز تجزیه و قطعه قطعه شدن غشای اطراف کروموزوم ها

۲۴- تجزیه برخی پروتئین های موجود در ساختار کروموزوم

۲۵- انصال لوله های ریز پروتئینی به سانترومر کروموزوم ها

- ۲۶- در رابطه با رشته های پروتئینی دوک موجود در سلول های یوکاریوتی با توانایی تقسیم، چند مورد می تواند صحیح باشد؟

الف- دارای طول های متفاوتی هستند که گروهی از آن ها به سانترومر کروموزوم ها متصل است.



فیزیک (۲)

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویند به سوال های درس فیزیک (۲)، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می توانید پاسخ صحیح بدهد؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

چند از ۱۰ آزمون قبل

۱۱۱- مقاومت الکتریکی سیمی همگن به طول ۱۰ متر و سطح مقطع ۲۰ میلی متر مربع که از جنس نیکروم با مقاومت ویژه $\Omega \cdot m = 10^{-7}$ ساخته شده، چند اهم است؟

۲۰ (۴)

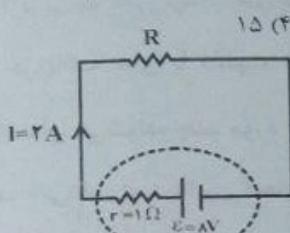
۲ (۲)

۰/۵ (۱)

۱۱۲- یک سیم فلزی همگن در اختیار داریم. اگر با سیم چین ۱۰ سانتی متر از طول آن را کوتاه کنیم، مقاومت الکتریکی قسمت باقیمانده از آن $\frac{2}{3}$ برابر حالت قبل می شود. طول اولیه سیم چند سانتی متر است؟

۳ (۲)

۰/۵ (۱)



۵ (۳)

۱۱۳- در مدار شکل مقابل، اندازه اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باندی چند ولت است؟

۸ (۱)

۶ (۲)

۴ (۳)

۲ (۴)

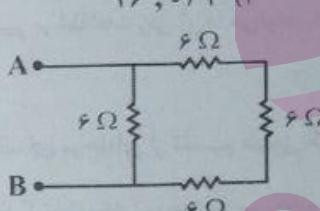
۱۱۴- توان الکتریکی مصرفی یک گرمکن الکتریکی که به اختلاف پتانسیل ثابت ۷۲۰V وصل شده، برابر با $720W$ است. جریان عبوری از این گرمکن بر حسب امیر و لرزی الکتریکی مصرفی آن در مدت زمان ۵ ساعت بر حسب کیلووات ساعت به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۳۶، ۰/۴ (۴)

۳۶، ۰/۴ (۳)

۳/۶، ۰/۴ (۲)

۳/۶، ۰/۴ (۱)



۹ (۴)

۱۲ (۱)

۲/۵ (۲)

۲۴ (۳)

۴/۵ (۴)

۱۱۵- در شکل مقابل، مقاومت معادل بین نقاط A و B چند اهم است؟

۲ (۲)

۰/۵ (۱)

۱۱۶- دو سیم همگن و رسانای A و B هم جنس و هم طول هستند. سیم A توپر به قطر ۱mm و سیم B توخلی با قطر خارجی d و قطر داخلی ۱mm است. اگر مقاومت الکتریکی سیم A، ۲ برابر مقاومت الکتریکی سیم B باشد، d چند میلی متر است؟ (دمای سیمهای ثابت و یکسان است)

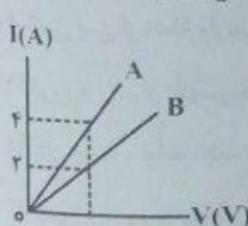
۳ (۳)

۰/۵ (۱)

۱۱۷- نمودار جریان عبوری از دو سیم رسانای همگن و مجزای A و B که دارای قطر یکسانی هستند، بر حسب اختلاف پتانسیل آنها مطابق شکل زیر می باشد. اگر طول سیم A، ۲ برابر طول سیم B باشد، مقاومت ویژه سیم B چند برابر مقاومت ویژه سیم A است؟ (دمای سیمهای ثابت و یکسان است)

۴ (۴)

۱ (۱)



۱ (۱)

۴ (۳)

۴ (۴)

۱/۲ (۲)

۱۱۸- در مدار شکل زیر، اگر کلید K باز باشد، ولتسنج ایدهال عدد ۱۴ ولت را نشان می دهد. اگر کلید K بسته شود، عددی که ولتسنج ایدهال نشان می دهد نسبت به

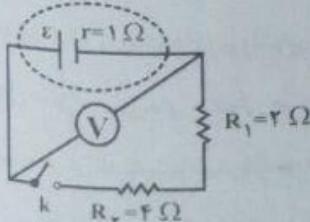
حالات قبل چند ولت تغییر می کند؟

۲ (۱)

۱۲ (۲)

۳ صفر

۱۴ (۴)



۸۴- در یک دایرة میلتانی به مرکز O انتهای کمان‌های دو زوایه -12° و $\frac{-7\pi}{5}$ را درین راستا A و B می‌نماییم زوایه مرکزی AOB را حسب رابطه کدام است؟

$$\frac{\pi}{4} \quad (۳)$$

$$\frac{\pi}{6} \quad (۳)$$

$$\frac{\pi}{5} \quad (۳)$$

$$\frac{\pi}{3} \quad (۱)$$

۸۵- در دایرها بی شعاع ۳ سانتی‌متر، توسط زوایه θ ، کمان هم‌طیول با شعاع دایرہ بینده می‌شود مقدار زوایه θ بر حسب درجه کدام است؟

$$\frac{180}{\pi} \quad (۳)$$

$$\frac{90}{\pi} \quad (۳)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۱)$$

۸۶- انتهای کمان یک از زوایای 2 و $\theta_0 = 4$ و $\theta_1 = \frac{7\pi}{4}$ در دایرة میلتانی هم‌ناحیه با یقیه تیست؟ (همه زوایا بر حسب رابطه کدام است؟)

$$\theta_0 \quad (۳)$$

$$\theta_1 \quad (۳)$$

$$\theta_2 \quad (۳)$$

$$\theta_3 \quad (۱)$$

۸۷- حاصل عبارت $\frac{\sin \frac{5\pi}{4} + \cos \frac{7\pi}{3}}{\cos(-\frac{4\pi}{3}) + \sin \frac{7\pi}{6}}$ چند برابر $1 + \sqrt{2}$ است؟

$$-2 \quad (۳)$$

$$-\frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۸۸- کدام یک از تساوی‌های زیر نادرست است؟

$$\cot(-100^\circ) = \cot 10^\circ \quad (۱)$$

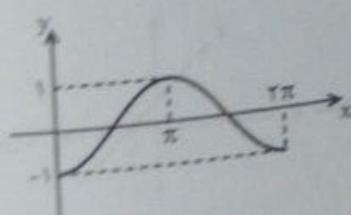
$$\tan(-678^\circ) = \tan 42^\circ \quad (۳)$$

$$\cos \lambda 45^\circ = -\sin \tau 5^\circ \quad (۴)$$

$$\sin \gamma 45^\circ = \cos \delta 5^\circ \quad (۴)$$

۸۹- نمودار زیر، مربوط به کدام یک از توابع زیر در فاصله $[0, 2\pi]$ می‌تواند باشد؟

$$y = -\cos x \quad (۱)$$



$$y = \cos(-x) \quad (۴)$$

$$y = \cos x - 2 \quad (۳)$$

$$y = \sin x - 1 \quad (۴)$$

۹۰- نمودار تابع $y = a + 2\cos x$ از هر چهار ناحیه محورهای مختصات عبور می‌کند حدود تغییرات a کدام بازه زیر است؟

$$[-1, 1] \quad (۱)$$

$$(-2, 2) \quad (۲)$$