



سوالات عمومی

ادبیات (۹ دقیقه)

- گزینه ی مفرد کدام است؟
(۱) افکار (۲) اذکار (۳) اوراد (۴) ابدال
- کتاب «فرهنگ مهاجم، فرهنگ مولد» از کیست؟
(۱) حداد عادل (۲) عبدالحسین وجدانی (۳) محمود صنایع (۴) جلال رفیع
- گزینه ی فاقد غلط املائی کدام است؟
(۱) زن تاریده قررکنان گفت سطل را پر آب کن (۲) زن نفرت انگیز با چشمانی برافروخته از قبض (۳) چند خلنگ خشک و اشباه موجودات خیالی او را می ترساند (۴) با نوعی خس خس دردناک نفس می کشید
- عبارت «خود را در آن متهم گردانید» یعنی چه؟
(۱) خود را مجرم و گناهکار دانست (۲) خود درانگوش و سرزنش کرد (۳) خود را پاک و بیگناه جلوه داد (۴) خودش به شک و تردید افتاد
- نام دیگر کتاب تاریخ بیهقی چیست؟
(۱) تاریخ بلغمی (۲) تاریخ جهانگشا (۳) تاریخ منصورى (۴) تاریخ مسعودی
- آرایه های بیت زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟
به خوابگاه عدم گر هزار سال بخشیم/به خواب عافیت آن گه به بوی موی تو باشم
(۱) تشبیه-ایهام (۲) ایهام-تضاد (۳) تضاد-جناس (۴) استعاره-جناس
- در کدام گزینه شاعر به خلوص نیت خود اشاره دارد؟
(۱) من وضو با تیش پنجره ها می گیرم (۲) رویه را از ابدیت پر و خالی بکنیم (۳) همه ذرات نمازم متبلور شده است (۴) سنگ از پشت نمازم پیداست
- اگر بیت زیر اولین بیت شعری دهبیتی باشد قالبش چیست؟
پیری رسید و موسم طبع جوان گذشت/ضعف تن ازتحمل رطل گران گذشت
(۱) قطعه (۲) مثنوی (۳) غزل (۴) قصیده
- کتاب «عطا و لقای نیمابوشیح» نوشته کیست؟
(۱) علی اسفندیاری (۲) جلال آل احمد (۳) اسلامی ندوشن (۴) اخوان ثالث
- همکنان را خون گرمی بود؛ یعنی مردم چگونه بودند؟
(۱) برافروخته و نگران (۲) خشمگین و عصبانی (۳) مهربان و صمیمی (۴) آشنا و خودمانی
- حذف کدام گزینه چه با قرینه بدون قرینه هرگز ممکن نیست؟
(۱) کدامپیوسته (۲) فعل ناگذر (۳) نهاد جدا (۴) فعل اسنادی
- کدام مصدر «تکواژ گذراساز» نمی پذیرد؟
(۱) خوابیدن (۲) جهیدن (۳) آسودن (۴) خوردن
- کدام گزینه به معنی «خواهشای پریشان» است؟
(۱) اضغاث احلام (۲) خنایب (۳) دها (۴) صغیر

عربی (۹ دقیقه)

- عین الترجمة الدقیقه من عبارة : مذکرات اديسون تبين أن طريق افضل المصاعب مملوء بالاشواک و يستلزم عملاً جادا و کفاحاً طويلاً
(۱) یادداشت های اديسون بيان می کند که راه شکست دادن مشکلات بر از خوارها است و مستلزم کاری جدی و مبارزه ای طولانی است
(۲) بیانات اديسون نشان می دهد که راه شکست دادن مشکلات و سختی ها مستلزم کاری جدی و مبارزه ای طولانی است
(۳) یادداشت های اديسون ، شکست دادن سختی ها را بيان می کند که این راه مستلزم کار سخت و راهی طولانی است
(۴) بیانات اديسون ، شکست خوردن را معرفی می کند و بيان می دارد که راهش بسیار سخت است و مستلزم کاری جدی و مبارزه ای طولانی است
- عین الصحيح في ترجمة العبارات؟
(۱) الحركة الاسلامیة بدأت من مدينة المنورة : جنبش اسلامی از مدینه منوره شروع می شود
(۲) لن أرجع أباً أن أرى و اجمعياً ألى السجن : برنخواهم گشت مگر همگی به زندان برگردانده شوند
(۳) الوصول الى النجاح ليس بعيداً المنال : رسیدن به موفقیت دور از دسترس است
(۴) الكون يحترق الميت المنذر : هستی مرده بوسیده را تحقیر نکرده است
- ماهو المفهوم من البيت التالي «جزى الله الشدائد كل خير /عرفت بها صدیقی من عدوی»
(۱) من تساوی یوماه فهو مغبون
(۲) الحبيب من يقف بجانبك وقت الشدة
(۳) تعرفت الاشياء بأضدادها
(۴) بقدر الكد تكتسب المتعالي
- ما هو التعريف الدقيق من عبارة «كوش دادن به پزندگان بهره مند شدن ازطبیعت زیباست»
(۱) الاستماع الى الطيور استمتاع من الطبيعة الجميلة
(۲) الاستماع الى الطيور هو الاستماع من الطبيعة الجميلة
(۳) ان تسمع الى الطيور تستمتع من الطبيعة الجميلة
(۴) ان الاستماع الى الطائر هو الاستماع من الطبيعة الجميلة
- ماهو الصحيح في أسلوب التعجب؟
(۱) ما أكمل الدنيا اذا تقترن بالدين
(۲) ما ارسل الله رسوله أياً بالهدى
(۳) ما أكرمت في خلقك
(۴) ما أنزل الله الرزق للكافرين
- عین الخطأ عن عبارة «تلک اللیلة نمت بذکری ایام کان أبی معنا»
(۱) تلک : مبتداً (۲) ذکری : مجرور بحرف جر تقدیراً (۳) اللیلة : عطف الیابن (۴) کان أبی معنا : نعت الجملة
- ماهو الامر من (سعی) للمخاطب؟
(۱) استعی (۲) استعی (۳) استعیا (۴) استع
- عین الصحيح عن عبارة «فمن کان یرجو لقاء ربه فلیعمل عملاً صالحاً»؟
(۱) یرجو : خبر کان في محل الرفع معتل أجوف
(۲) لقاء : مفعول مطلق منصوب ظاهراً
(۳) عملاً : مفعول به منصوب باعراب ظاهري
(۴) رب : مضاف الیه في تقدير الجر
- ماهو اعراب الیوم-تقوم في عبارة «الری الثقافة الغریبة الیوم تقوم علی الانتاج و الاستهلاك»؟
(۱) مفعول فیه ، خبر في محل الرفع (۲) مفعول فیه ، حال جملة فعلیه (۳) مفعول به ، حال جملة فعلیه (۴) مفعول به ، خبر في محل الرفع
- عین الصحيح في تشکيل «جری وراءه في طلب قطعة اللحم و لم بقدر الوصول»
(۱) جری ، طلب ، لم يقدر (۲) قطعة ، لم يقدر ، الوصول (۳) طلب ، قطعة ، اللحم (۴) وراء ، اللحم ، الوصول
- في أي عبارة يوجد خبر مقدم؟
(۱) كل شيء حولنا أخضر
(۲) لم يكن في قاعة المدرسة مكان للجولوس
(۳) ان أخذ الطرفاء أراء ان يبيع حمارة
(۴) اللسان من بين تلك الأعضاء خطوة اعظم

عین الخطأ في تحليل صرفي و اعراب من عبارة «وزینا السماء الدنيا بصایح»؟

- زینا : فعل ماضٍ للمتكلم مع الغیر ، معتل اجوف و الاعلال فیه بالحذف ، مبنی ، مزید ثلاثی زیادة حرف واحد/فعل و فاعله ضمیر بارز
- سماء : اسم ، مفرد ، معرب ، معرف بال ، جامد غیرمصدر ، معرب ، منصرف /مفعول به منصوب
- دنيا : اسم ، مفرد ، مؤنث ، معرف بال ، مشتق اسم تفضیل ، معرب باعراب تقدیری لانه مقصور/نعت
- صصایح : اسم ، جمع التکسیر ، مشتق اسم الآلة ، معرب ، ممنوع من الصرف نكرة/مجرور بحرف جر ظاهراً
- معرف (۹ دقیقه)
- آیه «وزعنا ما فی صدورهم من فاعل اخوانا علی سرر متقابلین و» بیانگر صف کدام گروه و در کجاست؟
(۱) فکار-برزخ (۲) ستمکاران-دوزخ (۳) مؤمنین-بهشت (۴) مؤمنین-برزخ
- حق ولایت خداوند از چه امری ناشی می شود؟
(۱) مالکیت (۲) حکومت (۳) عدالت (۴) لطف
- امام خمینی (ره) فرمودند : «اگر بخواهید بی خوف و هراس در مقابل باطل بایستید او حق دفاع کنید ، باید خود را عادت دهید به»
(۱) پیروی از فقها (۲) ساده زیستی (۳) خلوص (۴) مبارزه با استکبار
- اگر متصدیان اجرای احکام ثانویه ازحدود مقرر تجاوز کنند ، مشمول کدام کیفر قرار می گیرند؟
(۱) حد (۲) قصاص (۳) دیه (۴) تعزیر
- کدام جمله از جملات زیر در نماز یا مقدمات آن ، امر به معروف محسوب می شود؟
(۱) حیّ علی الفلاح (۲) اللّهُ اکبر (۳) ایاک نعبد (۴) اشهد ان لا اله الا الله
- پذیرش اختیار ، در نگاه اول با کدام مرتبه توحید منافات دارد؟
(۱) نظری (۲) ذاتی (۳) صفاتی (۴) افعالی
- ازواج مرد مسلمان با زن اهل کتاب . . .
(۱) جایز است . (۲) در صورت عقد موقت جایز است . (۳) حرام است . (۴) مکروه است .
- از روایات آمده که همسر بد اخلاق چه آفتی را به دنبال دارد؟
(۱) بی برکی در زندگی (۲) پیروی زودرس (۳) جدایی (۴) نفرت و بیزاری
- گناه چیست؟
(۱) جنبه شیطانی انسان (۲) غرایز پست و حیوانی (۳) رضای غرایز مادی (۴) تسلیم مقامات دانی نفس شدن
- از دیدگاه مارکسیم ، تاریخ . . .
(۱) ساخته اراده انسانهاست . (۲) هویتی حقیقی دارد . (۳) هویتی اعتباری دارد . (۴) مجموعه فعالیتهای انسانی است .
- آخرین مرحله در تحصیل کمال چیست؟
(۱) ثبات قدم (۲) توکل (۳) بینش و آگاهی (۴) رشد معنوی
- اعمال بالنیات» نظر به کدام موضوع دارد؟
(۱) حسن فاعلی (۲) حسن فعلی (۳) حسن فاعلی و حسن فعلی (۴) فضیلت
- اساسی ترین معیار در انتخاب همسر ، چیست؟
(۱) اصالت خانوادگی (۲) اخلاق خوب (۳) ایمان (۴) میزان رشد فرهنگی و فکری

انگلیسی (۱۰ دقیقه)

- The head master has to improve the lighting in the classrooms.
(1) collected (2) agreed (3) designed (4) respected
- In order to the errors of the earlier copy, they used a desk dictionary.
(1) correct (2) collect (3) agree (4) provide
- You must perform the task that has been up on you.
(1) tied (2) imposed (3) fastened (4) interested
- There was noise in the yard to hear the teacher.
(1) too much (2) so much (3) too many (4) so many
- Jack isn't qualified to apply for the job.
(1) too (2) such (3) enough (4) so
- Ahmad is honest man that everybody respects him.
(1) such (2) such a (3) such an (4) so
- Don't interfere with these tools. They're not your
(1) program (2) purpose (3) problem (4) property
- His knowledge about the new disease is very so I think he can't cure her illness.
(1) excited (2) complicated (3) interested (4) limited
- You have to be more if you want to be a good nurse.
(1) civilized (2) ignorant (3) offensive (4) patient
- Reza couldn't climb up the mountain. It was very ...
(1) tall (2) far away (3) steep (4) low
- “Did you hear the sound”? “yes there was a loud when the tree fell”.
(1) offence (2) crash (3) disappointment (4) ignorance
- I 've never missed my classes at school and
(1) neither has my brother (2) my brother has either (3) so has my brother (4) neither hasn't my brother

ریاضیات (۲۴ دقیقه)

- در یک جامعه آماری به هر داده ۲۰ واحد اضافه می کنیم ، پراکندگی نسبی داده های جدید نسبت به داده های قبلی
(۱) تغییر نمی کند (۲) کم می شود (۳) بیشتر می شود (۴) قابل مقایسه نیست
- فاصله نقطه A از خط $y = \frac{x}{3} + \frac{7}{3}$ برابر است با:
(۱) $\frac{|a|}{4}$ (۲) $|a|$ (۳) $\frac{\sqrt{3}}{4} |a|$ (۴) $\sqrt{3} |a|$
- مجموع ریشه های معادله $mx^2 + (m^2 + n^2)x + mn = 0$ کدام عدد نمی تواند باشد؟
(۱) ۳ (۲) -۵ (۳) $-\frac{3}{m}$ (۴) $\frac{7}{n}$
- اگر $|x| < |y + 1|$ باشد ، $[2x + 1]$ کدام عدد نمی تواند باشد؟
(۱) -۱ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳
- در یک کیسه ۴ مهره قرمز و تعدادی مهره سفید و آبی موجود است . اگر مهره ای به تصادف خارج کنیم ، احتمال اینکه آبی باشد $\frac{2}{3}$ و سفید باشد $\frac{1}{3}$ است . تعداد مهره های سفید کدام است؟
(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲
- دنباله $u_n = (1 - \frac{1}{n})^n$ همگرا به
(۱) همگرا به e (۲) همگرا به ۱ (۳) همگرا به $\frac{1}{e}$ (۴) همگرا به صفر
- محتوی $\frac{x^3 - 1}{x^2 - 5x}$ دارای y مجانب قائم و . . . مجانب افقی است .
(۱) $0 \cdot y$ (۲) $1 \cdot y$ (۳) $1 \cdot y$ (۴) $2 \cdot y$
- حد عبارت $\frac{4 - \cos^2 \pi x}{\pi^2 x^2}$ وقتی $x \rightarrow 0$ برابر است با:
(۱) $\frac{32}{\pi}$ (۲) $\frac{16}{\pi}$ (۳) ۳۲ (۴) ۱۶
- به ازای چه مقدار a تابع $f(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x(x + 2)}$ در همسایگی $x = 2$ حد دارد؟
(۱) $\frac{5}{32}$ (۲) $\frac{7}{32}$ (۳) $\frac{57}{32}$ (۴) $\frac{7}{57}$
- اگر $\frac{1}{x} = a$ و $\frac{1}{y} = b$ در نقطه $x = 0$ پیوستگی چپ داشته باشد ، مقدار a برابر است با:
(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) -۱ (۴) ۱
- اگر $f(x) = xtgx$ تابع باشد ، مقدار $f(x) - f(\frac{\pi}{4})$ حد برابر است با:
(۱) $\frac{\pi}{4}$ (۲) ۱ (۳) صفر (۴) $1 + \frac{\pi}{4}$
- اگر $A(1, 1)$ اکسترم نسبی تابع $y = 3x^2 - 2ax + x - b$ باشد ، مقدار $a + b$ برابر است با:
(۱) $\frac{5}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $-\frac{1}{4}$ (۴) $-\frac{5}{4}$
- مرکز و نوع بیضی به معادله $9x^2 + 4y^2 - 18x + 8y - 32 = 0$ برابر است با:
(۱) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$ و افقی (۲) $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4})$ و افقی (۳) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$ و قائم (۴) $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4})$ و قائم
- مقدار $\int_{-\pi}^{\pi} \frac{x^2 dx}{1 + \cos^2 x}$ برابر است با:
(۱) صفر (۲) $\frac{\pi}{4}$ (۳) $\frac{\pi}{2}$ (۴) $\frac{\pi}{4}$
- تابع $y = 1 - |x^2 - 1|$ به کدام صورت است؟
(۱) (۲) (۳) (۴)

زیست شناسی (۱۸ دقیقه)

- در بیماری نفريت مقدار ادرار و در ادرار . . . ظاهر می شود.
(۱) کاهش ، اوره (۲) افزایش ، آلبومين (۳) کاهش ، آلبومين (۴) افزایش ، اوره
- به ترتیب بافت های تشکیل دهنده آند و کارد و میوکارد قلب کدام یک می باشد؟
(۱) بافت پیوندی با آستری از بافت پوششی - ماهیچه (۲) می توانند صاحب فرزندی با تالاسمی ماژور شوند (۳) کم خونی خفیفی دارند (۴) گلبول قرمز خالی از هموگلوبین می باشد.
- کدام یک از آثار تالاسمی منور نمی باشد؟
(۱) گلبولهای قرمز کوچکتری دارند (۲) می توانند صاحب فرزندی با تالاسمی ماژور شوند (۳) کم خونی خفیفی دارند (۴) گلبول قرمز خالی از هموگلوبین می باشد
- در مجاورت بافت ها به ترتیب ابتدا اکسیژن و بعد به تدریج اکسیژن جدا می شود .
(۱) محلول در پلاسما- از هموگلوبین (۲) هموگلوبین- محلول (۳) اکسی هموگلوبین- محلول (۴) محلول در پلاسما- از کربوهموگلوبین
- به ترتیب در کلیویز چند مولکول ATP تولید و چند مولکول مصرف می شود؟
(۱) ۲ ، ۲ (۲) ۲ ، ۴ (۳) ۲ ، ۱۳ (۴) ۴ ، ۲
- کدام یک قادر به تولید فاگوزوم نمی باشند؟
(۱) نوتروفیل (۲) آمیب (۳) ماکروفاژ (۴) بازوفیل
- کدام یک مربوط به پروتئین های لامین در مرحله تلفوز میتوز است؟
(۱) فسفریله شدن (۲) پلیمریزه شدن (۳) دلیمریزه شدن (۴) دفسفریله شدن
- کدام اندامک سلول شبیه عامل مولد بیماری سل می باشد؟
(۱) کلروپلاست (۲) هسته (۳) میتوکندری (۴) لیزوزوم
- درمسر جریان الکترن از H_2O به $NADP^+$ آخرین شیب پروتون در کدام جهت می باشد؟
(۱) سیستم نوری II به سیستم نوری I (۲) آب به سیستم نوری II (۳) سیستم نوری I به سیستم نوری II (۴) سیستم نوری I به سیستم نوری II

سوالات اختصاصی

- افزایش یون های در باعث فعال شدن ATP در سرهای میوزین شده و باعث انقباض ماهیچه می گردد .
(۱) کلسیم- شبکه سارکوپلاسمی (۲) H^+ - شبکه سارکوپلاسمی (۳) H^+ - سیتوزول (۴) کلسیم- سیتوزول
- ترشحات کدام غده در پاره شدن کیسه آمینون نقش دارد؟
(۱) هیوفیز پیشین (۲) هیوتالاس (۳) تیروئید (۴) هیوفیز پسین
- در مردی که عمل واسکتومی انجام داده است
(۱) توانایی جنسی از بین می رود . (۲) مایع خروجی اسپرم کمتری دارد . (۳) امکان لقاح وجود ندارد . (۴) شناس اتصال لوله های پاره شده زیاد نمی باشد .
- کدام یک از مجاری گوش داخلی دارای پری لنف می باشد؟
(۱) دهلیزی و صماخی (۲) حلزونی (۳) میانی (۴) دهلیزی و حلزونی
- در قلب کدام یک از جانوران فقط خون تیره وجود دارد؟
(۱) لاک پشت (۲) خاویار (۳) سگ (۴) مرغ
- کدام یک محیط کشت ساده کپک نوروپورا را تشکیل می دهد؟
(۱) نمک + شکر + بیوتین (۲) اسید آمینه + قند + بیوتین (۳) نمک + شکر + تیامین (۴) اسید آمینه + قند + تیامین
- میوه کدام یک به ترتیب شفت و سته می باشد؟
(۱) انگور ، آلو (۲) پسته ، خیار (۳) گوجه فرنگی ، هلو (۴) پرتقال ، طالبی
- کدام یک از گیاهان ناجور هاک نمی باشد؟
(۱) کاج (۲) لوبیا (۳) گندم (۴) مارزبان
- گامت های نر در کدام یک فاک تاژک می باشد؟
(۱) سرو (۲) پر سیاوش (۳) اسفانگوم (۴) بسپایک
- در ارتباط با دوام برگ ها کدام یک از هورمونها عکس یکدیگر عمل می کنند؟
(۱) آبسزین - سیتوکینین (۲) اتیلن - جیبرلین (۳) آبسزین - اکسین (۴) جیبرلین - اکسین
- با توسعه کدام بیماری غضروف های رأس استخوان در محل مفصل تخریب می شوند؟
(۱) آرتريت (۲) اوستئومیلیت (۳) آرتريت روماتیسمی (۴) اوستئو آرتريت

فیزیک (۱۹ دقیقه)

- سرعت متحرکی که بر مسیر مستقیم با شتاب ثابت حرکت می کند در مدت ۴ ثانیه از $2m/s$ به $14m/s$ می رسد مسافت طی شده در این مدت چند متر است؟
(۱) 22 (۲) 48 (۳) 60 (۴) 22
- در سه راس مثلث ABC سه بار نقطه ای قرار دارد . اگر اندازه نیروهایی که بارهای A و B برهم وارد می کنند برابر ۵ نیوتن و اندازه نیروهایی که بارهای C و B برهم وارد می کنند برابر ۳ نیوتن باشد نسبت اندازه بارهای A و C کدام است؟
(۱) $\frac{5}{3}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{5}{14}$ (۴) $\frac{3}{10}$
- دو صفحه خازنی را که فاصله بین آنها قابل تنظیم است به دو قطب یک باتری متصل کرده ایم . اگر بدون جدا کردن خازن از باتری فاصله دو صفحه را نصف کنیم ظرفیت و بار الکتریکی خازن به ترتیب چند برابر می شود؟
(۱) $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{2}, 2$ (۳) $2, \frac{1}{2}$ (۴) $2, 2$
- دو کره فلزی بزرگ و کوچک که یکی از آنها دارای بار الکتریکی است به فاصله نسبتاً زیاد از هم روی پایه های عایق قرار دارند اگر آنها را به وسیله سیم نازکی به هم وصل کنیم از نظر پتانسیل و بار الکتریکی نسبت به هم چه وضعی خواهند داشت؟
(۱) بار و پتانسیل متفاوت (۲) بار و پتانسیل یکسان (۳) پتانسیل متفاوت و بار برابر (۴) پتانسیل یکسان و بار متفاوت
- در شکل مقابل وزنه 400 گرمی از نقطه A شروع به لغزش به سمت پایین می کند و پس از طی مسافت $d = 2m$ سرعت آن $4m/s$ می رسد ، کار نیرو اصطکاک در این جابجایی چند ژول است؟ ($g = 10 N/kg$)
(۱) $3/6$ (۲) $-1/2$ (۳) $-1/6$ (۴) $-1/6$
- جسم A را با سرعت ۵ متر بر ثانیه در راستای قائم به طرف بالا و جسم B را با سرعت ۳ متر بر ثانیه به طور افقی همزمان از یک نقطه پرتاب می کنیم . دو جسم پس از t_A و t_B و با سرعت V_A و V_B به زمین می رسند . کدام گزینه صحیح است؟
(۱) $t_A < t_B, V_A > V_B$ (۲) $t_A > t_B, V_A > V_B$ (۳) $t_A < t_B, V_A < V_B$ (۴) بستگی به ارتفاع نقطه پرتاب دارد
- گلوله ای به جرم 20 گرم با سرعت $10 m/s$ بر مسیر مستقیم حرکت می کند . اگر نیروی 10 نیوتن در خلاف جهت حرکت حرکت گلوله به مدت ۵ ثانیه بر آن وارد شود اندازه حرکتش به چند واحد SI می رسد؟
(۱) $0/3$ (۲) $0/2$ (۳) $0/4$ (۴) ۱
- ضریب انبساط حجمی مایعی $1/6 \times 10^{-3}$ بر کلون است . حجم دو لیتر از این مایع در اثر $5^\circ C$ افزایش در چند سانتیمتر معکب افزایش می یابد؟
(۱) ۸ (۲) ۱۲ (۳) ۳۲ (۴) ۶۴
- افت پتانسیل در داخل یک پیل که از آن جریان گرفته می شود :
(۱) با شدت جریان نسبت مستقیم و با مقاومت درونی نسبت معکوس دارد (۲) با شدت جریان نسبت معکوس و با مقاومت درونی نسبت مستقیم دارد . (۳) با شدت جریان نسبت معکوس و با مقاومت درونی نسبت مستقیم دارد . (۴) با شدت جریان و مقاومت درونی پیل نسبت معکوس دارد .
- روی یک لامپ عبارت $60W$ و $220V$ نوشته شده است . اگر این لامپ را به برق شهر با ولتاژ 220 ولت وصل کنیم در 10 ساعت چند کیلو وات انرژی مصرف می کنیم؟
(۱) 6 (۲) $2/2$ (۳) $1/32$ (۴) $0/6$
- بر جسم ساکنی به جرم $5kg$ نیروی $20N$ وارد می شود . سرعت جسم پس از ۳ ثانیه چند متر بر ثانیه خواهد شد؟
(۱) 4 (۲) 9 (۳) 3 (۴) 12
- رمدار ثانویه یک ترانسفورماتور ۵ لامپ ۴۰ وات و ۱۲ ولت با همین مشخصات روشن است . اگر شدت جریان در مدار اولیه $0/8$ آمپر و توان تلف شده ناچیز باشد اختلاف پتانسیل دو سر اولیه چند ولت است؟
(۱) 25 (۲) 24 (۳) 18 (۴) 200
- سرعت انتشار موجی $20m/s$ و فرکانس آن $50Hz$ است . حداقل فاصله دو نقطه که در راستای انتشار موج قرار دارند و با یکدیگر همفازند چند سانتیمتر است؟
(۱) 40 (۲) 8 (۳) 150 (۴) 200
- دمای جسمی 100 درجه سانتیگراد افزایش یافته است . این افزایش دما برحسب درجه کلون کدام است؟
(۱) 100 (۲) 180 (۳) 273 (۴) 373