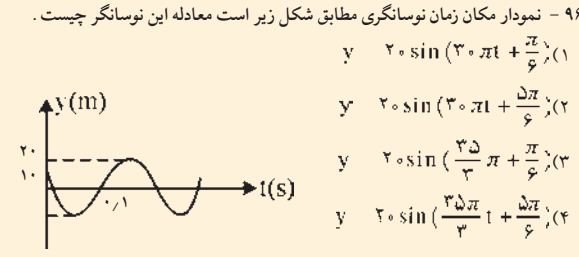
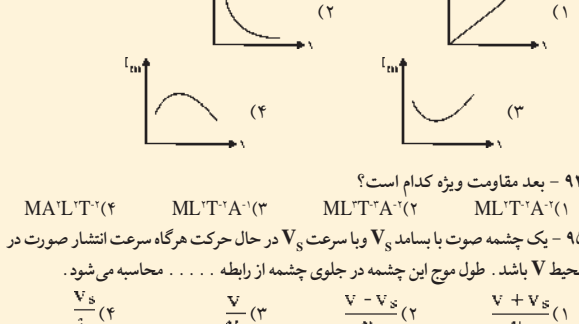
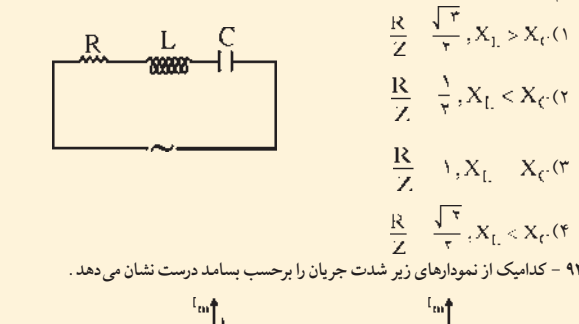
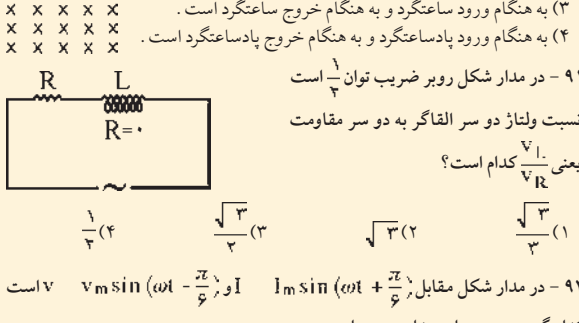
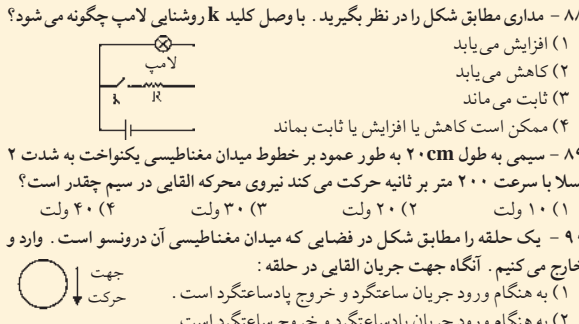
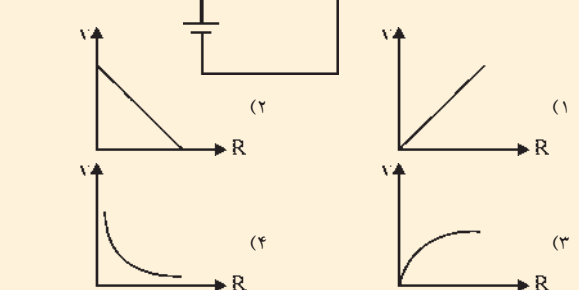


سؤالات اختصاصی

فیزیک (۲۸ دقیقه)

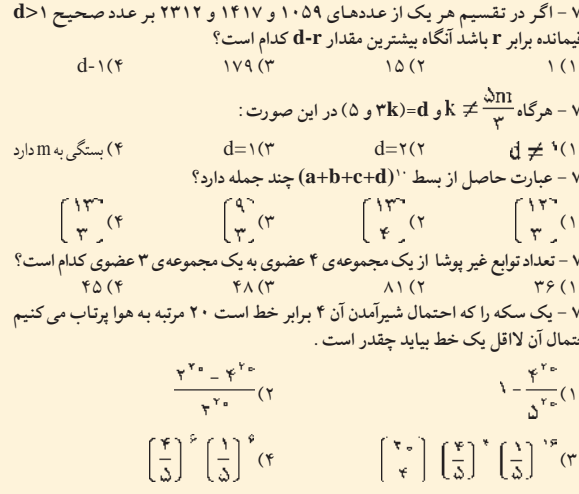
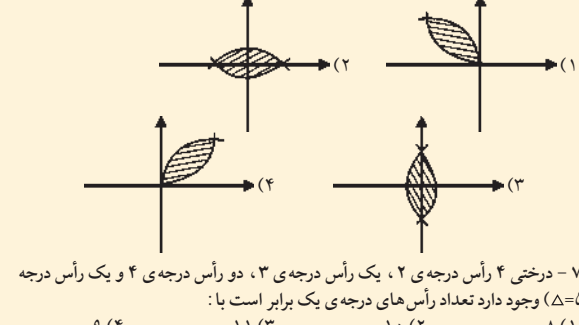
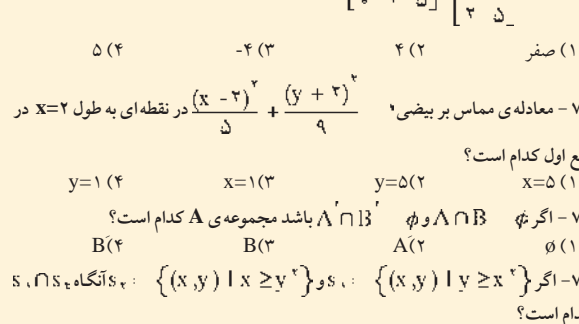
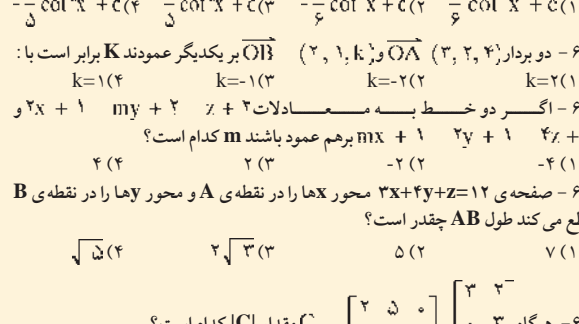
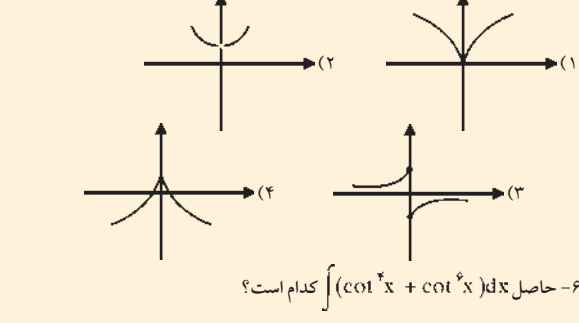
۷۹- جسی به فاصله $cm\ 20$ از آینه مقعری قرار گرفته و تصویری دو برابر خودش داده است فاصله کانونی آینه چقدر است؟
 (۱) $cm\ 20$ (۲) $cm\ 10$ (۳) $cm\ 40$ (۴) باید نوع تصویر مشخص باشد
 ۸۰- نور از محیطی به ضریب شکست n_1 به محیطی به ضریب شکست n_2 می تابد زاویه تابش چقدر باشد تا زاویه شکست برابر زاویه حد باشد؟
 (۱) 90° (۲) 45° (۳) 60° (۴) 30°
 ۸۱- برای تصحیح یک چشم نزدیک بین که حداکثر فاصله دید آن $50\ cm$ است چه نوع عینک و به چه توانی باید بکار برد.
 (۱) محدب، $+2$ ، مقعر، -2 (۲) محدب، $+5$ ، مقعر، -5 (۳) محدب، $+5$ ، مقعر، -5 (۴) محدب، $+0.5$ ، مقعر، -0.5
 ۸۲- درون لوله سمت راست ظرفی مطابق شکل روبرو که سطح مقطع طرف راست ۳ برابر طرف چپ است از یک مایع که با مایع درون لوله مخلوط نمی شود. می ریزیم. هرگاه چگالی مایع اضافه شده $2000\ kg/m^3$ و چگالی مایع درون ظرف $3000\ kg/m^3$ باشد. فشار هوای محبوس شده در لوله سمت چپ چقدر است؟ (فشار هوای محیط 10^5 پاسکال)
 (۱) 10^5 (۲) $1/10 \times 10^5$ (۳) $1/10 \times 10^5$ (۴) $3/10 \times 10^5$
 ۸۳- یک خط کش در صفر درجه مدرج شده است هرگاه این خط کش طول جسمی را در دمای $20^\circ C$ اندازه گیر کند و $10\ cm$ نشان دهد. آنگاه طول جسم...
 (۱) کمتر از $10\ cm$ (۲) بیشتر از $10\ cm$ (۳) برابر $10\ cm$ (۴) ممکن است هر سه جواب صحیح باشد.
 ۸۴- کدام نمودار زیر می تواند نمودار پتانسیل الکتریکی در درون یک جسم رسانا باشد؟
 (۱) (۲) (۳) (۴)

۸۵- ورقه نازکی که رسانا است ما بین صفحات یک خازن قرار می دهیم ظرفیت خازن:
 (۱) افزایش می یابد (۲) کاهش می یابد (۳) تغییر نمی کند (۴) هر سه موارد امکان پذیر است
 ۸۶- مطابق شکل روی خط موازی دو بار از A به B حرکت می کنیم در اینصورت پتانسیل الکتریکی:
 (۱) در حال کاهش است (۲) در حال افزایش است (۳) ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد (۴) ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد
 ۸۷- کدام نمودار زیر می تواند نمودار تغییرات ولتاژ دو سر یک رگوستا که در حال کاهش است درست نشان دهد.
 (۱) (۲) (۳) (۴)



ریاضی (۴۲ دقیقه)

۵۱- بسط $(\sqrt{x} + \sqrt[3]{x})^2$ چند جمله گویا دارد؟
 (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) هیچ
 ۵۲- اگر معادله $m \cos^2 x + n \sin x \cos x + p \sin^2 x = 0$ دارای جواب باشد، حدود تغییرات m کدام است؟
 (۱) $-\frac{1}{4} \leq m \leq \frac{3}{4}$ (۲) $-1 \leq m \leq 1$ (۳) $m \leq 0$ (۴) $m \geq 0$
 ۵۳- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$ در این صورت حد دنباله $\{f(\frac{1}{n})\}$ کدام است.
 (۱) $f(a)$ (۲) l (۳) $f(a) + l$ (۴) $2f(a)$
 ۵۴- تابع $y = \frac{x \sin x}{(x^2 - x)(|x| - 2)}$ در چند نقطه ناپیوسته است؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
 ۵۵- مشتق تابع $y = \cos^2 x (tg^2 x - 1)$ کدام است؟
 (۱) $2 \cos x \sin x$ (۲) $2 \sin x \cos x$ (۳) $-2 \sin x \cos x$ (۴) $-2 \cos x \sin x$
 ۵۶- برد تابع $y = |x - 1| + |x + 1|$ کدام است؟
 (۱) $[1, +\infty)$ (۲) $[1, +\infty[$ (۳) $]1, +\infty[$ (۴) $[-1, +\infty[$
 ۵۷- دوره تناوب $y = \cos^2 x$ کدام است؟
 (۱) π (۲) 2π (۳) دوره ی تناوب ندارد (۴) $\frac{\pi}{2}$
 ۵۸- منحنی $y = x \cos x$ در مبدأ مشخصات بر کدام یک از خطوط زیر مماس است؟
 (۱) نیمساز ربع اول (۲) نیمساز ربع دوم (۳) محور xها (۴) محور yها
 ۵۹- مقدار تقریبی $5 + \sqrt{3x^2 - 7x^2 + 3x^2}$ به ازای $x = \frac{1}{99}$ کدام است؟
 (۱) $\frac{1}{102}$ (۲) $\frac{1}{12}$ (۳) $\frac{1}{988}$ (۴) $\frac{1}{88}$
 ۶۰- دنباله $\{(-1)^n \frac{n+1}{2}\}$ کدام وضع دارد؟
 (۱) همگرا به صفر (۲) همگرا به $\frac{1}{2}$ (۳) واگرا (۴) همگرا به ۱
 ۶۱- مقدار سری $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{9k^2 + 3k - 2}$ کدام است؟
 (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{1}{9}$
 ۶۲- تابع $y = x \cos \frac{x}{x}$ چند خط مجانب دارد؟
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) مجانب ندارد
 ۶۳- کدام یک از منحنی های زیر فاقد اکسترمم است؟
 (۱) $y = \frac{x^2 - 2x}{x - 1}$ (۲) $y = \frac{x^2 + 2x}{x - 1}$ (۳) $y = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 3}$ (۴) $y = \frac{x^2 - 2x + 6}{x - 1}$
 ۶۴- نمودار تابع $y = e^{2x} + e^{-x}$ شبیه کدام شکل است؟
 (۱) (۲) (۳) (۴)



سؤالات عمومی

ادبیات (۹ دقیقه)

۱- املاي کدام گروه کلمه صحیح است؟
 (۱) ثواب و صلاح (۲) فنا و قداست (۳) غالب نمادین (۴) طاق ضربی
 ۲- مفهوم مصراع «رنگین سخنان در سخن خویش نمانند» تناسب دارد با گزینه ی...
 (۱) در سخن مخفی شدن مانند بو در برگ گل (۲) در میان خانه گم کردیم صاحب خانه را (۳) بلبل از گل بگذرد چون در چمن بیند مرا (۴) برو طواف دلی کن که کعبه ی مخفی است
 ۳- آرایه های مصراع «عشق شوری در نهاد مانهاد» عبارتند از...
 (۱) ایهام- سجع (۲) جناس ناقص- طباق (۳) تشبیه- تلمیح (۴) تشخیص - جناس تام
 ۴- در کدام گزینه غلط املايي به کار رفته است؟
 (۱) رسمت از هیچ کوششی فروگذار نمی کند تا کار به مسالمت خاتمه یابد (۲) غرور، همت و دلآوری های اسفندیار یادآور گذشته های خود اوست (۳) به توحیی سبیح و عدوی همه نوع خدمتگزاری می دهد سوای بند دست خوش غریزه ی هب ذات و خلاصه موجودی است چاره گر
 ۵- مصراع «مرا بود هرزه پسر در جهان» فاقد کدام گزینه است؟
 (۱) متمم (۲) فاعل (۳) مفعول (۴) صفت
 ۶- نوع نثر کدام گزینه متفاوت است؟
 (۱) گلستان سعدی (۲) کلیله و دمنه (۳) مناجات نامه خواجه عبدالله (۴) مرزبان نامه
 ۷- مکمل این بیت کدام گزینه است؟
 خیمه ی... مزن بر در این کهنه روابط
 (۱) لطف- نهادش (۲) مهر- وجودش (۳) الف- ستونش (۴) انس- احساسش
 ۸- همه ی گزینه ها از نمونه های برجسته ی جهانی حسب حال بشمار می روند جز...
 (۱) کودکی، پسرچگی، جوانی از تولستی (۲) گفتار در روش به کار بردن خود از دکارت (۳) حسب حال از برتراند راسل (۴) دانشگاه های من از ماکسیم گورکی
 ۹- کدام مفهوم نادرست است؟
 (۱) شماریت با من بیاید گرفت (۲) زشاه آتش آید همی بر سرم (۳) بدوید و بسپرد محضر به پای (۴) خروشید کای پایمردان دیو
 ۱۰- کدام گزینه نادرست است؟
 (۱) غریب: نو (۲) فال: شگون (۳) فر: خرة (۴) نمو: چوب پنبه
 ۱۱- واژه ی کدام گزینه دو تلفظی نیست؟
 (۱) روزمزد (۲) یادگار (۳) مهربان (۴) روزگار
 ۱۲- چک و سفته جزء کدام یک از انواع سند می باشند؟
 (۱) تجاری (۲) رسمی (۳) غیرتجاری (۴) عادی
 ۱۳- در واژه ی «یگانه» کدام فرایند واجی به کار رفته است؟
 (۱) افزایش (۲) ابدال (۳) کاهش (۴) ادغام

عربی (۱۰ دقیقه)

۱۴- ماهی الترجمة الدقیقه من عبارة «الاحیة لی غیر أن أدرس فی النهار و العمل مساءً فی المنعمل إلی منتصف اللیل»
 (۱) چاره ای نیست جز اینکه در شب در کارگاه کار کنم و در روز در کارگاه تا نیمه روز کار کنم (۲) چاره ای نیست جز اینکه در روز درس بخوانم و تا نیمه شب در کارگاه کار کنم (۳) چاره ای ندارم جز اینکه در روز درس بخوانم و در شب در کارگاه تا نیمه شب کار کنم (۴) چاره ای ندارم جز اینکه در شب درس بخوانم و در روز در کارگاه تا نیمه شب کار کنم
 ۱۵- میز الصحیح فی ترجمه عبارة «منتجات الغریبین و غزوالفضاء لاكتشاف اسرار العوالم الی خلقها الله لیست من أسباب تقدّمهم»؟
 (۱) غریبها تولید می کنند و فضانوردی می کنند تا اسرار دنیاهای را که خداوند آنها را خلق کرده کشف کنند. (۲) تولیدات غریبها و فضانوردی برای کشف اسرار دنیاهایی که خداوند خلق کرده است از عوامل پیشرفتشان نمی باشد. (۳) پیشرفت غریبها در گر و تولیداتشان و فضانوردی شان برای کشف اسرار دنیاهایی است که خدا خلق کرده.
 (۴) تولیدات غریبها و فضانوردی آنها به خاطر کشف اسرار دنیاهایی است که خداوند آنها را خلق کرده است.
 ۱۶- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۱۷- ما هو التعریر الدقیق من عبارة «در خوردن زیاده روی نکن تا از سلامتی کامل بهره مند گردی»؟
 (۱) لا تأکل کثیراً حتی تبقی فی سلامة الجسم (۲) لا تأکل کثیراً تسلیم کثیراً (۳) لا تکثیر فی الاکل لتتم صحتها كاملة (۴) لا تکثیر فی الاکل کثیراً تبقی فی صحة كاملة
 ۱۸- عین الخطأ عن عبارة «أنت باق علی فقرک»؟
 (۱) أنت: مبتدا فی محل الرفع (۲) فقر: مجرور بعلى (۳) ک: مضاف الیه مجرور محلاً (۴) باق: مجرور بمضاف
 ۱۹- عین الخطأ عن عبارة «حاول المستعمرون تجرید النساء الجزائریات»؟
 (۱) المستعمرون: فاعل، مرفوع، فیہ اعراب فرعی و علامة رفعه «واو». (۲) تجرید: مفعول به منصوب و علامة نصبه فتحة الظاهرة. (۳) الجزائریات: صفة، منصوب و علامة نصبه «کسرة». (۴) حاول: فعل ماض، مبنی علی الفتح، للغائب.
 ۲۰- ما هو اعراب «مطمئنین» فی عبارة «هل كان الأعداء مطمئنین بانصرامهم»؟
 (۱) حال (۲) خبرکان (۳) تمیز (۴) مفعول له
 ۲۱- فی آی عبارة لا یوجد اعراب تقدیری؟
 (۱) جاء القاضي إلی المحكمة (۲) هو یدعو المؤمن إلی الخیر (۳) «أبی» فی ذبعت إلی أبی (۴) إیراهیم من الأنبیاء
 ۲۲- ما هو الخطأ فی «تستقید البشریة یوماً من تلك المعجزة البحریة»؟
 (۱) البشریة: فاعل (۲) ناکل: مجرور بمن محلاً (۳) یوماً: مفعول فیّه (۴) معجزة: مفعول به
 ۲۳- ما هو مکمل عبارة «حقّ المستشار... یكون... عقل وافر»؟
 (۱) لم، ذو (۲) أن، ذا (۳) لَمَّا، ذو (۴) لا، ذی
 ۲۴- ما هو مکمل «سمعت من أبی حکایتین...»؟
 (۱) إثنین (۲) إثنین (۳) إثنان (۴) إثنان

۲۵- عین الخطأ عن كلمة «تَطَلَّمَ»؟
 (۱) فعل امر، للمخاطب، معتل اللام، مبنی علی حذف النون (۲) فعل ماض، للمخاطبة، صحيح و مضاعف، مبنی علی الفتح (۳) فعل مضارع، للغائب، صحيح و مضاعف، معرب (۴) فعل ماض، للغائب، صحيح و سالم، مبنی علی الفتح
 ۲۶- کدام مورد درباره وحی درست نیست؟
 (۱) تنها راه هدایت انسان وحی است. (۲) وحی چیزی از نوع هدایت غریزی است. (۳) حقیقت وحی الفاء معانی به قلب پیامبر و راه آن مصون از خطاست. (۴) وحی در قرآن به معنای هدایت های درونی در موجودات طبیعت است.
 ۲۷- حدیث نقلین را چه کسانی نقل کرده اند؟
 (۱) مرحوم میرحامد حسین از سیصد نفر علمای شیعه (۲) مرحوم میرحامد حسین از سیصد نفر علمای اهل تسنن (۳) مرحوم علامه امینی از دو صد نفر علمای اهل تسنن (۴) مرحوم میرحامد حسین از حدود دو صد نفر علمای اهل تسنن
 ۲۸- سنت و سیره نامی است برای...
 (۱) روش تفسیر آیات قرآنی (۲) قول و فعل معصومین (۳) کلیه روایات درباره احکام (۴) مجموعه احادیث
 ۲۹- رابطه رهبری سیاسی و دینی در اسلام چگونه است؟
 (۱) رهبری سیاسی اول (۲) رهبری دینی اول (۳) رهبری دینی اول و اساس رهبری دینی است. (۴) رهبری دینی اول و اساس رهبری سیاسی است.
 ۳۰- امام خمینی (ره) وظیفه زنها را چه می داند و از تشبیه به چه چیزی آنرا اخذ نموده است؟
 (۱) خودسازی- قرآن (۲) تربیت مردان شجاع- احادیث (۳) تربیت زنان مؤمن- الگوها (۴) انسان سازی- قرآن
 ۳۱- پیامبر (ص) با مردگان کدام جنگ در چاه صحبت نمود؟
 (۱) احد (۲) بدر (۳) خندق (۴) تبوک
 ۳۲- تناسب جرم با کثیف در آخرت بر چه اساسی است؟
 (۱) سیئات اعمال (۲) حسنات اعمال (۳) تجسم اعمال (۴) وزن اعمال
 ۳۳- مهمترین عامل زنده نگهداشتن میل به جستجوی حقیقت کدام است؟
 (۱) تسلیم و خضوع در برابر حق و پرهیز از مجادله (۲) توجه به مقام و موقعیت انسان در برابر سایر موجودات عالم (۳) تحصیل علم و اعتقاد به حق در هر کاری (۴) داشتن نظم و انضباط و تسلط بر نفس
 ۳۴- از دیدگاه اخلاق اسلامی، معیار فضیلت اخلاقی چیست و چه اعمالی فضیلت محسوب می شود؟
 (۱) وسیله قرب الهی باشد (۲) قابل تأیید عقل باشد (۳) خلاف شرع نباشد (۴) موافق طبع و میل انسان باشد
 ۳۵- اساسی ترین معیار در انتخاب همسر کدام است؟
 (۱) اخلاق خوب (۲) خانواده خوب (۳) ایمان (۴) امکانات زندگی
 ۳۶- طالوت چه نشانه ای به همراه داشت و اثر آن در بنی اسرائیل چه بود؟
 (۱) عصای چوبین- آرامش خدایی (۲) عصای چوبین- ایجاد وحدت (۳) صندوق چوبین- آرامش خدایی (۴) صندوق چوبین- ایجاد رعب
 ۳۷- قرارداد بین کشاورز و صاحب زمین را چه نوع قراردادی می گویند؟
 (۱) مزارعه (۲) مساقات (۳) مضاربه (۴) مشارکت
 ۳۸- رعایت مساوات از طرف قاضی بین دو طرف اختلاف، چه حکمی دارد؟
 (۱) واجب کفائی (۲) مستحب مؤکد (۳) واجب عینی (۴) مستحب

معارف (۹ دقیقه)

۴۱- کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۲- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۳- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۴- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۵- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۶- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۷- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۸- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۴۹- ما هو المفهوم من بیت «بقدرالکفة تکتب المعالی/ و من طلب المعالی سهل اللیالی»؟
 (۱) کسب بزرگی همان بزرگ منش بودن است (۲) اگر رنج و زحمت بکنی به بزرگی می رسی (۳) هر کس به عزت برسد شبها بیدار می ماند (۴) اگر بزرگی ها بدست آید رنج و زحمت فراوان می گردد
 ۵۰- Keep these..... out of reach of children. They are very dangerous.
 (۱) explosives (۲) enemies (۳) natives (۴) possibilities

انگلیسی (۱۰ دقیقه)

39-I never wanted to make anybody me service.
 1) to give 2) give 3) to have given 4) has given
 40-A few small factories are being..... in this region.
 1) calculated 2) centralized 3) collected 4) constructed
 41-Every year they..... afew men and women to pick up the fruits in our garden.
 1) respect 2) express 3) hire 4) offend
 42- When a person can't hear well, we should be..... with him or her.
 1) patient 2) artistic 3) reasonable 4) professional
 43- Ali is very nice to me. He gives me anything I.....
 1) require 2) reach 3) reflect 4) represent
 44- Bob broke his arm while..... a horse.
 1) having ridden 2) riding 3) to ride 4) he rides
 45- It is not wise for you to buy..... expensive clothes.
 1) so 2) such 3) too 4) very
 46- Do you ever..... your seat to an old man if the bus is crowded?
 1) give off 2) give back 3) give out 4) give up
 47- We wanted to go to mashhad, so we..... a car for a week.
 1) produced 2) counted 3) hired 4) saved
 48- Mina didn't a driver bring the car to the garage.
 1) had 2) have 3) got 4) get
 49-Bob has been here since yesterday morning.
 "..... has Joe been here?"
 1) How long 2) How much 3) What time