



## قرآن (سوال ۱ تا ۱۰)

- سوال ۱) گزینه ج - (رُوح: نوع، گونه) (خَبِير: آگاه، باخبر) درس سوم ص ۳۳ درس هشتم ص ۸۰
- سوال ۲) گزینه د - (فَاعْبُدُونِ: فَاعْبُدُونِي: فَاعْبُدُوا: عِبَادَت: پس مرا عبادت کنید) درس سوم ص ۳۶
- سوال ۳) گزینه الف - (ترجمه کامل: و کسی که می فرستد بادها را بشارت دهنده، پیش از رحمت خود (باران)) درس چهارم ص ۴۷
- سوال ۴) گزینه ج - (این دعای زیبا «این از لطف و رحمت پروردگار من است» به نقل از حضرت سلیمان (ع) است) درس چهارم ص ۴۴
- سوال ۵) گزینه ب - (درست کلمه ی نَجْعَلُ: قرار می دهیم) درس پنجم ص ۵۳
- سوال ۶) گزینه د - (ترجمه عبارت: و نیکی کن، همان طور که نیکی کرد خداوند به تو) درس پنجم ص ۵۷
- سوال ۷) گزینه ب - (هرگاه ادات نصب بر سر فعل مضارع بیایند مضارع التزامی معنا می شوند)
- ترجمه کلمه به کلمه عبارت (أَنْ: که، این که - يَقُولُوا: بگویند - آمَنَّا: ایمان آوردیم) درس ششم ص ۶۲
- سوال ۸) گزینه ج - (خداوند کسانی را که به جای دوستی با خدا، دوستان غیر خدایی می گیرند به خانه ی سست عنکبوت تشبیه کرده است که ایمان و اعتقاد آن ها همچون خانه عنکبوت، سست و زود از هم می پاشد) در ششم ص ۶۶
- سوال ۹) گزینه ب - (درست عبارات دیگر (وَيُوتُونَ الزَّكَاةَ: و می پردازند زکات را) (يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ: برپا میکنند نماز را) (أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ: آن ها همان رستگارانند) درس هفتم ص ۷۴
- سوال ۱۰) گزینه الف - (معنای کلمات: (شاهداً: شاهد، گواه) (مُبَشِّرًا: بشارت دهنده، مژده دهنده) (نَذِيرًا: هشدار دهنده، بیم دهنده) درس هشتم ص ۸۴

## پیام های آسمان (سوال ۱۱ تا ۲۰)

- ۱۱) گزینه الف - نعمت ولایت اهل بیت
- ۱۲) گزینه ج - يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتِهِ
- ۱۳) گزینه ج - ای مردم من از میان شما می روم و دوچیز گرانبهارا در بین شما باقی می گذارم- سرگردانی و گمراهی
- ۱۴) گزینه ب - مهدی با کمربندی از چرم گاو نماز می خواند
- ۱۵) گزینه ج - دور شدن از خدا
- ۱۶) گزینه د - توجه به محرومان- حفظ سلامتی



۱۷) گزینه ج - به دلیل تنوع طلبی و نوگرایی

۱۸) گزینه الف - کسانی که بی دلیل خود را از نعمت های الهی محروم می کنند

۱۹) گزینه ب - کسی که توانایی اندیشیدن دارد اما استفاده نمی کند

۲۰) گزینه ج - اسراف کردن

### علوم تجربی (سوال ۲۱ تا ۳۵)

۲۱) گزینه ب - استخوانچه های گوش میانی از سمت گوش خارجی به گوش داخلی عبارتند از: چکش، سندانی، رکابی

۲۲) گزینه ب - یاخته های ماهیچه ای جداره مویرگ ها از نوع ماهیچه صاف هستند و دوکی شکل اند.

۲۳) گزینه ب

۲۴) گزینه د - انسولین: کاهنده قند خون - گلوکاگون: افزایش دهنده قند خون

هیپوفیز: باعث افزایش جذب کلسیم از خون می شود. - پاراتیروئید: افزایش دهنده کلسیم خون

۲۵) گزینه الف - هورمون رشد که از غده زیر مغزی ترشح می شود، با تأثیر بر استخوان ها تولید یاخته های خونی را زیاد می کند.

۲۶) گزینه الف - تعداد کروموزوم های یاخته های جنسی نصف تعداد کروموزوم های یاخته های غیر جنسی است

$$\frac{4n + 2}{2} = 2n + 1$$

۲۷) گزینه الف - برنج طلایی دارای ماده ای است که در بدن به ویتامین A تبدیل می شود.

۲۸) گزینه ب - جانورانی که دارای لقاح داخلی و بچه زا هستند، زیرا جنین در رحم رشد می کند و بیشترین حفاظت را دارد.

۲۹) گزینه د - تعداد دانه ها در میوه ها نشان دهنده تعداد تخمک است زیرا از رشد تخمک، دانه ایجاد می شود.

۳۰) گزینه ب -

$$V_2 = 3 V_1$$

$$R_2 = \frac{1}{2} R_1 \Rightarrow \frac{I_2}{I_1} = \frac{\frac{V_2}{R_2}}{\frac{V_1}{R_1}} = \frac{V_2 \cdot R_1}{V_1 \cdot R_2} = \frac{3 V_1 \cdot R_1}{V_1 \cdot \frac{1}{2} R_1} = 6$$

۳۱) گزینه الف - در اثر القاء الکتریکی یک سمت گلوله که نزدیک کره باردار است دارای بار ناهمنام و سمت دیگر دارای بار همنام می باشد و آونگ جذب کره می شود.

۳۲) گزینه الف - چون باتری ها به صورت سری به هم متصل هستند ولتاژ کل عبارت است از:



$$= \text{ولتاژ کل } ۳۷ + ۳۷ = ۶۷$$

$$I = \frac{V}{R} = \frac{۶}{۳} = ۲(A)$$

(۳۳) گزینه ج - پارچه پشمی به همان اندازه دارای بار الکتریکی مثبت می شود.

(۳۴) گزینه ج - در اثر شکستن آهن ربای تیغه ای، هر قطعه ایجاد شده دارای دو قطب مغناطیسی N و S می باشد به طوری که قطب های S و N در محل شکسته شدن در کنار هم قرار می گیرند.

(۳۵) گزینه ب - تیغه آهنی A و B حتماً آهن ربا هستند، زیرا یکدیگر را دفع کرده اند. تیغه های آهنی C و D ممکن است هر دو آهن ربا باشند و یا ممکن است یکی از آن ها آهن ربا و دیگری تیغه آهنی باشد زیرا یکدیگر را جذب کرده اند.

### ریاضی (سوال ۳۶ تا ۵۰)

(۳۶) گزینه د - (زاویه داخلی و خارجی)

$$۲ \left( \frac{۳۶۰}{n} \right) = \frac{(n-۲) \times ۱۸۰}{n} \rightarrow ۷۲۰ = ۱۸۰n - ۳۶۰ \rightarrow n = ۶$$

راه دوم: می دانیم اندازه هر زاویه داخلی یک ۶ ضلعی منظم ۱۲۰ درجه و اندازه هر زاویه خارجی آن ۶۰ درجه است. پس اندازه هر زاویه خارجی نصف اندازه هر زاویه داخلی است.

$$C_1 + C_2 = ۱۴۰ \rightarrow A = 140 - 90 = 50 \quad \text{گزینه الف -}$$

$$\widehat{C_1} + \widehat{D} = ۹۰ \rightarrow \frac{1}{۲} C + D = 90 \rightarrow \frac{1}{۲} D + D = 90 \rightarrow \frac{3}{۲} D = 90 \rightarrow D = 60 \quad \text{گزینه د -}$$

$$D = C$$

(۳۹) گزینه ب - اندازه هر ضلع شش ضلعی منتظم برابر a است لذا

$$AC = 3a \rightarrow 3a = 15 \rightarrow a = 5$$

$$-(b+a)(b-a) = -(b^2 - a^2) = a^2 - b^2 \quad \text{گزینه د -}$$

(۴۱) الف - (حل معادله)

مجموع سه عدد مربع کامل برابر صفر شده است، پس هر کدام از عددها صفر است.

$$a = ۳ \quad b = -۲ \quad c = -۴$$

$$a - b + c = ۱$$



گزینه ب- (۴۲)

$$\frac{a^2 + b^2}{3a^2 + 3b^2} = \frac{a^2 + b^2}{3 \times (a^2 + b^2)} = \frac{2ab}{3 \times 2ab} = \frac{1}{3}$$

$$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d} \quad \longrightarrow \quad \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} = 2\vec{d} \quad \text{گزینه الف (۴۳)}$$

گزینه ب- (۴۴)

$$\begin{bmatrix} (-15) - (15) \\ (-1) - (-6) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -30 \\ 5 \end{bmatrix} = 30 \times \vec{m} \rightarrow \vec{m} = \begin{bmatrix} \frac{-30}{30} = -1 \\ \frac{5}{30} = \frac{1}{6} \end{bmatrix}$$

گزینه ج- نکته: عبارت جبری (a-b) با (b-a) چون دارای توان زوج اند برابرند. لذا تقسیم هر عبارت بر خودش برابر یک می شود. نیازی به محاسبه نیست.

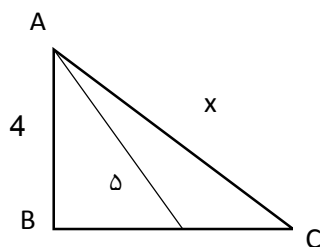
$$2x = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} \longrightarrow x = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = -i + 2j \quad \text{گزینه ج- (۴۶)}$$

باتوجه به جمع معادلاتی مختصات و بردارهای واحد.

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -7 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix} \quad \text{گزینه ب- (۴۷)}$$

بنا به جمع بردارهای متوالی

گزینه د- (۴۸) (فصل ۶ فیثاغورس)



$$6^2 + 4^2 = x^2 \rightarrow 36 + 16 = x^2$$

$$52 = x^2 \rightarrow x = \sqrt{52}$$

گزینه ب- نکته: در مثلث قائم الزاویه: ضلع روبرو به زاویه ۳۰ درجه نصف وتر است.

نکته: در متوازی الاضلاع زاویه های مجاور مکمل اند.



$$6/2=3 \rightarrow S=3 \times 12=36$$

۵۰) گزینه ج-

$$32 = 16 + x^2 \rightarrow x^2 = 16 \rightarrow x = 4$$

چون دو ضلع مثلث برابرند پس زاویه مشخص شده ۴۵ درجه است

### ادبیات فارسی (سوال ۵۱ تا ۶۰)

۵۱) گزینه الف

مرید: دوستدار. ارادت مند. پیرو. شاگرد/ارشاد: راهنمایی. هدایت/مستمعان: شنوندگان/کینه: دشمنی، عداوت/حرمت: احترام، عزت (آداب نیکان درس هفتم صفحه ۵۱)

۵۲) گزینه ج- صورت صحیح املایی موارد غلط ((سری نفوذ ناپذیر- مهارت- درون مایه)) است. (درس چهاروشش)

۵۳) گزینه الف- اخلاق گرچه از نظر ظاهر شبیه است. از نظر معنی متفاوت می باشد. (درس چهارم صفحه ۳۹)

۵۴) گزینه ب- (درس دهم قلم سحرآمیز صفحه ۷۵)

۵۵) گزینه د- دارای دو فعل موجود و سه فعل محذوف «بود» می باشد که حذف به قرینه لفظی صورت گرفته است. (درس ده صفحه ۷۷)

۵۶) گزینه د- خواب سحرگهان یک ترکیب اضافی می باشد. سحرگهان مضاف الیه است. (درس ششم صفحه ۴۹)

۵۷) گزینه د- (درس نهم آشپز زاده وزیر صفحه ۶۹)

۵۸) گزینه ج- معنی درست: گفت ای پیر کم عقل ساکت باش (آزادگی درس هشتم صفحه ۵۹)

۵۹) گزینه ب- مفهوم درست بیت مورد نظر تلاش و کوشش و کسب مهارت های لازم برای زندگی است. (درس ششم صفحه ۴۹)

۶۰) گزینه ج-

در گزینه ج، تاکید بر این مطلب شده است: دنیای مادی (زمین) جایگاه شایسته ای برای «باد صبحگاهی» نیست و باید به سوی عالم معنا (عالم روحانی) برود (درس دهم قلم سحرآمیز صفحه ۷۵)

### عربی (سوال ۶۱ تا ۷۰)

۶۱) گزینه الف- زیرا فعل مستقبل است. ولی گزینه ی «ب و ج و د» فعل مضارع و نادرست است. درس سوم صفحه ۳۱:



- ۶۲) گزینه ج- زیرا برای فعل «لَتَلْعَبُونَ» ضمیر «انتم» جمع مذکر مخاطب می آید
- ۶۳) گزینه ج- گزینه ی « الف » مفرد مذکر مخاطب و گزینه ی « ب » مفرد مذکر غایب و گزینه ی « د » فعل ماضی است و نادرست . درس چهارم صفحه : ۵۰
- ۶۴) گزینه د- در گزینه ی « الف » قَرَأَتْ در گزینه ی « ب » كَتَبَ و در گزینه ی « ج » جَلَسَتْ فعل ماضی می باشد. درس چهارم صفحه : ۴۸ و ۴۹
- ۶۵) گزینه د- زیرا برای « كَتَبَتْ » ضمیر « هِيَ » درست است. درس پنجم صفحه : ۵۷
- ۶۶) گزینه ب- زیرا مفرد «فراخ»، «فرخ» به معنای جوجه است. درس هفتم ص ۷۶
- ۶۷) گزینه ب- گزینه ی « الف » ماضی منفی گزینه ی « ج » فعل ماضی و گزینه ی « د » فعل مضارع می باشد و نادرست. درس ششم صفحه : ۶۹
- ۶۸) گزینه الف- در جواب کلمه پرسشی «مَنْ» باید «انسان» بیاید و «کیف» از حالت و چگونگی سوال می کند.
- ۶۹) گزینه د- با توجه به « عَلَيْنَا » گزینه ی « د » صحیح می باشد . درس هفتم صفحه : ۷۹
- ۷۰) گزینه ب- زیرا ( س+ اقدرُ ) فعل مستقبل است و سایر گزینه ها فعل ماضی هستند و حرف سَ جزء حروف اصلی فعل است.

### مطالعات اجتماعی (سوال ۷۱ تا ۸۵)

- ۷۱) گزینه ج- پس از سه سال پیامبر مأموریت یافت خویشاوندان و سپس عموم مردم را آشکارا به اسلام دعوت کند
- ۷۲) گزینه الف- در زمان پیامبر پیمان نامه ای تنظیم شد و مسلمانان و یهودیان متعهد شدند که به آن عمل کنند. تدوین و امضای این پیمان نامه، در واقع اعلام رسمی تاسیس حکومت اسلامی به رهبری پیامبر در شهر مدینه بود.
- ۷۳) گزینه ب- امام علی (ع) برای دفع تهدیدات دشمنان از میدینه رهسپار عراق شد و کوفه را مرکز خلافت خود قرار داد.
- ۷۴) گزینه د- ضربه نهایی بر بیکر ارتش ساسانی در جنگ نهاوند وارد شد
- ۷۵) گزینه د- سلسله های طاهریان ، صفاریان و علویان، سامانیان و آل بویه در فاصله قرن های سوم تا پنجم هجری در بخش هایی از ایران حکومت می کردند . این سلسله ها به جز علویان طبرستان ریشه و تبار ایرانی داشتند.
- ۷۶) گزینه ب- سلطان محمود غزنوی به بهانه گسترش اسلام چندین بار به هندوستان لشکر کشی کرد .
- ۷۷) گزینه ج- در راس حکومت سلجوقی سلطان قرار داشت .
- ۷۸) گزینه ج- در آن زمان در شهرهای خراسان بیش از سایر مناطق ایران مدرسه نظامی وجود داشت ، به طوریکه در آستانه هجوم مغول ها، خراسان بزرگ ترین مرکز علمی، ادبی و مذهبی ایران بود.



- ۷۹) گزینه الف- کشته شدن بازرگانان مغولی به اتهام جاسوسی بهانه حمله چنگیز به ایران شد .
- ۸۰) گزینه ب- خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی از وزیران ایلخانی این بنا را ساخت و سپس وقف کرد .
- ۸۱) گزینه ب - تنظیم رابطه سلطان با خلیفه و دیگر فرمانروایان
- ۸۲) گزینه ب - زیرا علویان طبرستان شیعه مذهب بودند و خلفه عباسی را درست نمیشناختند
- ۸۳) گزینه ب- هلاکوخان به پیشنهاد وزیرش خواجه نصیرالدین طوسی رصدخانه مراغه را تاسیس کرد
- ۸۴) گزینه ج- امام علی(ع) در جنگ صفین معاویه و سپاهیان را ظالمین نامیدند
- ۸۵) گزینه ج- مغولان در زمان خوارزمشاهیان (سلطان محمد) به ایران هجوم آوردند.

### زبان انگلیسی (سوال ۸۶ تا ۹۵)

- ۸۶) بعد از واژه good at با ing آمد پس گزینه ۲ صحیح میباشد.
- ۸۷) در آخر جمله قید می آید پس گزینه ۱ صحیح است.
- ۸۸) بعد از فعل کمکی can فعل به صورت مصدر بدون to می آید پس گزینه ۱ صحیح است.
- ۸۹) کلمه story زمانیکه جمع بسته میشود تبدیل به s میشود و es میگیرد پس گزینه ۴ صحیح است.
- ۹۰) با توجه به معنی جمله زمانیکه شما سرما میخورید شما آبریزش بینی هم دارید پس گزینه ۲ صحیح است.
- ۹۱) این سوال جز سوالات Yes/No میباشد. بنابراین گزینه ۲ فقط صحیح است.
- ۹۲) با توجه به معنی جمله که میگوید دوستم دل درد بدی دارد و طرف مقابل میگوید نگران نباش به پزشک زنگ خواهی زد پس گزینه ۱ صحیح است.
- ۹۳) با توجه به معنی کلمه toothache که دندان درد میباشد پس درد در دندانش دارد و باید استراحت کند. پس گزینه ۴ صحیح است.
- ۹۴) با توجه به معنی گزینه ۳ صحیح است.
- ۹۵) حروف ea در گزینه های ۱ و ۲ و ۳ صدای /e/ میدهد ولی در گزینه ۴ صدای /i/ میدهد.