

ریاضی

۱. گزینه ۴؛ گزینه (۱) بزرگ‌ترین مقداری که اختیار می‌کند صفر است که به ازای $x = -1$ این مقدار به دست می‌آید و به ازای سایر x ها منفی می‌شود، گزینه‌های (۲) و (۳) به ازای هر x (یک عدد صحیح منفی)، منفی می‌شوند و تنها گزینه ۴ به ازای هر x منفی، مثبت است.
بنابراین گزینه ۴ بیش ترین مقدار را دارد.
(نیما نام‌آوری)

۲. گزینه ۱؛

$$1) \text{ همواره درست است } (-6)^2 = (-6)^4 = 6^4 = 6^7$$

$$2) 9^5 = (3^2)^5 = 3^{10} \neq 3^7$$

$$3) 3^5 + 3^5 + 3^5 = 3 \times 3^5 = 3^6 \neq 3^{15}$$

$$4) a^2 \cdot a^0 = a^2 \times 1 = a^2 \rightarrow \text{ فقط به ازای } a = \pm 1 \text{ مساوی یک می‌شود.}$$

(گروه علمی مبتکران)

۳. گزینه ۴؛ چون \overline{AB} مماس بر دایره است. پس شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس یعنی \overline{OA} عمود است لذا:

$$\hat{A} = 90^\circ \Rightarrow \hat{x} = 90^\circ + 33^\circ = 123^\circ$$

(انتسابی از درس آزمون)

۴. گزینه ۲؛ نادرستی سایر گزینه‌ها:

$$1) a = 64, b = 36 \Rightarrow \sqrt{64+36} = \sqrt{100} = 10.$$

$$\Rightarrow \sqrt{64+36} \neq \sqrt{64} + \sqrt{36}$$

$$\begin{cases} \sqrt{64} = 8 \\ \sqrt{36} = 6 \end{cases} \Rightarrow \sqrt{64} + \sqrt{36} = 8 + 6 = 14$$

$$3) 3a^2 - 5 \xrightarrow{a=-3} 3(-3)^2 - 5 = 27 - 5 = 22$$

$$4) (10, 11) = 1$$

(گروه علمی مبتکران)

۵. گزینه ۲؛ با توجه به عدد $\frac{1}{4}$ مشخص می‌شود که هر واحد $\frac{1}{8}$ است پس:

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

$$\left. \begin{array}{l} 5 \times -\frac{1}{8} = -\frac{5}{8} \\ 10 \times \frac{1}{8} = \frac{10}{8} \end{array} \right\} : \text{ حرکت اول} \quad \left. \begin{array}{l} -\frac{5}{8} + \frac{10}{8} = \frac{5}{8} \end{array} \right\} \rightarrow$$

(مرتضی کاروان)

۶. گزینه (۴)؛

$$(5(a-b))^3 = 125(a-b)^3 = 125 \times 1 = 125$$

(نیما نام‌آوری)

$$AC = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$$

$$\frac{5+12+13}{2} = 30 \text{ محيط مثلث الف} , \quad \text{مساحت مثلث الف} = \frac{5 \times 12}{2}$$

$$AC = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8$$

$$\frac{6+8+10}{2} = 24 \text{ محيط مثلث ج} , \quad \text{مساحت مثلث ج} = \frac{6 \times 8}{2}$$

(کروه علمی مبتکران)

۷. گزینه (۳)؛ در مثلث الف:

در مثلث ج:

۸. گزینه (۴)؛

با راهبرد حل مسئله ساده تر و الگوسازی می‌توان پاسخ این سؤال را پیدا کرد.

تعداد نقطه	۲	۳	۴	۵	...
تعداد وتر	۱	۳	۶	۱۰	...
	↓	↓	↓	↓	
	۱	۲+۱	۳+۲+۱	۴+۳+۲+۱	

بنابراین برای ۶ نقطه داریم:

$$\underbrace{\underbrace{59 + 58 + \dots + 2 + 1}_{60}}_{60} = \text{تعداد وتر} = \frac{60 \times 59}{2} = 1770$$

(انتسابی از درس آزمون)

۹. گزینه (۴)؛

$$\overline{ab} + \overline{ba} = 11a + 11b = 11(a+b)$$

$$11 \times (9+9) = 198$$

(نیما نام‌آوری)

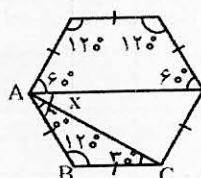
۱۰. گزینه (۳)؛

$$-2\vec{a} + \vec{a} = \vec{j} + 2\vec{i} + 3\vec{j} - \vec{i}$$

$$-\vec{a} = \vec{i} + 4\vec{j} \Rightarrow \vec{a} = -\vec{i} - 4\vec{j} \Rightarrow \vec{a} = \begin{bmatrix} -1 \\ -4 \end{bmatrix}$$

(مرتفعی کاروان)

۱۱. گزینه (۲)؛



$$\text{اندازه هر زاویه شش ضلعی منتظم} = \frac{(6-2) \times 180^\circ}{6} = \frac{4 \times 80^\circ}{6} = 120^\circ$$

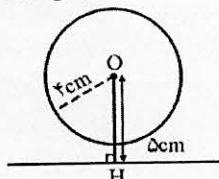
مثلث ABC متساوی الساقین است، بنابراین:

$$\hat{BAC} = \frac{180^\circ - 120^\circ}{2} = 30^\circ$$

در نتیجه:

$$x = 120^\circ - (60^\circ + 30^\circ) = 30^\circ$$

(مرتضی کاروان)



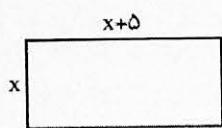
(نیما نام‌آوری)

$$\left. \begin{array}{l} \text{شعاع دایره} = R = 4 \text{ cm} \\ \text{فاصله خط تا مرکز دایره} = OH = \delta \text{ cm} \end{array} \right\} \Rightarrow OH > R$$

۱۲. گزینه ۱؛

بنابراین هیچ نقطه مشترکی بین خط و دایره وجود ندارد.

۱۳. گزینه ۲؛



$$2(x+x+\delta) = 70 \Rightarrow x+x+\delta = 35 \Rightarrow 2x = 35-\delta \Rightarrow 2x = 30 \Rightarrow x = \frac{30}{2} = 15$$

$$S = 15 \times 20 = 300 \text{ مترمربع}$$

(مرتضی کاروان)

۱۴. گزینه ۲؛

$$5x + 30^\circ = 10x - 20^\circ \Rightarrow 50^\circ = 5x \Rightarrow x = 10^\circ$$

$$\widehat{AB} = 10x - 20^\circ = 10(10^\circ) - 20^\circ = 100^\circ - 20^\circ = 80^\circ$$

$$7y + 80^\circ = 360^\circ \Rightarrow 7y = 280^\circ \Rightarrow y = 40^\circ$$

(انتسابی از درس آزمون)

۱۵. گزینه ۴؛

مجموع فراوانی = فراوانی کل

$$24 = 2 + (2x-1) + (4x-2) + 4 + x$$

$$24 = 7x + 3 \rightarrow 7x = 21 \rightarrow x = 3$$

$$24 = 7x + 3 \rightarrow 7x = 21 \rightarrow x = 3 \quad \text{فراوانی دسته سوم}$$

(نیما نام‌آوری)

۱۶. گزینه ۳؛ از برخورد نیمسازهای متوازی‌الاضلاع، مستطیل پدید می‌آید و از برخورد نیمسازهای مستطیل، مربع ایجاد می‌شود. (نیما نام‌آوری)

۱۷. گزینه ۴؛

→ دومن عد اول دو رقمی ۱۳

$$13^2 = 169$$

(نیما نام‌آوری)

پس بزرگ‌ترین مقدار ۱۱ عدد ۱۶۸ است.

۱۸. گزینه ۱؛ برای یکان یک عدد دو رقمی ۱۰ حالت مختلف می‌توان در نظر گرفت (رقم‌های ۰ تا ۹) که رقم‌های ۱، ۰، ۵ و ۶ به هر

توانی برسند، یکان تغییر نخواهد کرد. بنابراین احتمال تغییر نکردن یکان مربع یک عدد دو رقمی $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ است. (نیما نام‌آوری)



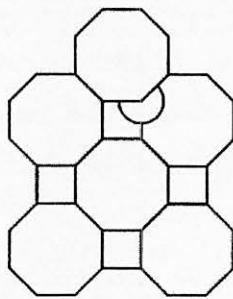


۱۹. گزینه ۲؛

$$\frac{\overbrace{1-2+3-4+\dots+1391-1392}^1}{\overbrace{-1+2-3+4-\dots-695+696}^1} = \frac{696 \times (-1)}{348 \times (+1)} = -2$$

(نیما نام‌آوری)

۲۰. گزینه ۲؛ اگر شکل مربوط به درستی رسم شود n ضلعی مورد نظر که درست بین چهار، هشت ضلعی منتظم قرار گرفته چهار ضلعی می‌باشد که هر زاویه آن به صورت زیر محاسبه می‌شود:



$$\text{هر زاویه } 8 \text{ ضلعی منتظم} = \frac{(8-2) \times 180^\circ}{8} = 135^\circ$$

$$2 \times 135^\circ = 270^\circ, 360^\circ - 270^\circ = 90^\circ$$

$$135^\circ + 90^\circ = 225^\circ$$

چهار ضلعی مورد نظر مربع است و داریم:

(نیما نام‌آوری)

قرآن و پیام‌های آسمان

۲۱. گزینه ۳؛ با توجه به جمله صفحه ۱۴ کتاب گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ جزء اهداف آفرینش می‌باشند؛ زیرا خداوند دنیا را پر از نعمت‌ها و زیبایی‌هایش کرده است تا بدانیم چقدر ما را دوست دارد، پس ما نیز او را دوست بداریم و از او اطاعت کنیم و این همان راهی است که نتیجه‌اش رسیدن به بهشت زیبای خدا (rstگاری) است.

(امیر قادر مراجع)

۲۲. گزینه ۲؛

۲۳. گزینه ۱؛ امام صادق (ع) فرموده‌اند: «نzd خداوند بلندمرتبه، جایگاهی است که جز با دعا نمی‌توان به آن رسید». این جمله به معنی این نیست که فقط با دعا می‌توان به سعادت رسید بلکه بعضی جایگاه‌های ویژه را تنها می‌توان با دعا به دست آورد؛ نه مطلق سعادت وrstگاری را.

(امیر قادر مراجع)

۲۴. گزینه ۳؛

۲۵. گزینه ۲؛ امام عسکری (ع) فرمودند: زشتی‌ها همگی در خانه‌ای جمع شده‌اند که کلید آن دروغ است.

۲۶. گزینه ۴؛ این حدیث، به حدیث ثقلین مشهور است و در آن، پیامبر اسلام (ص)، از قرآن و عترت خود و پناه بردن مسلمانان به آن دو، سخن گفته است که مانع گمراهی و سرگردانی می‌شوند.

(امیر قادر مراجع)

۲۷. گزینه ۴؛ ترجمه: روزه بگیرید تا سالم بمانید.

۲۸. گزینه ۲؛ جانشینی حضرت علی (ع) در روز غدیر، موجب نامیدی کامل مشرکان و منافقان شد؛ زیرا آن‌ها تصور می‌کردند چون پیامبر خدا پسری ندارد، کسی پس از او نمی‌تواند رهبری مردم را بر عهده بگیرد و با وفاتش دین اسلام نیز به فراموشی سپرده می‌شود.

(امیر قادر مراجع)





۲۹. گزینه ۳؛ «وَ لِيُضْفَحُوا» یعنی «باید در گذرند» و ریشه اش از سه حرف ص ف ح می باشد. پس گزینه های ۲ و ۴ که عبارت عربی آنها از ریشه فصح می باشد، نادرست هستند و در گزینه ۱ نبودن لام، فعل را از حالت امری خارج کرده و به صورت مضارع غلط درآورده است که در آیه نیز چنین معنایی نادرست است.

(امیر قادر م، رابع)

۳۰. گزینه ۴؛ شیعیان و اهل سنت، دو گروه اصلی مسلمانان هستند. آنها در بیشتر عقاید اسلامی و احکام دینی، با هم مشترک هستند. آنها هم دیگر را مسلمان می دانند و تمام حقوقی که برای یک مسلمان وجود دارد را برای هم محترم می شمرند.

(انتسابی از درس آزمون)

۳۱. گزینه ۲؛ «بُشْرًا» و «بُشْرًا» به معنی «بشرت دهنده» است و «بَشَّر» فعل امر مفرد مخاطب مذکور به معنی «بشرت بد» است ولی «بَشَّر» به معنی «بشرت داد» و فعل ماضی است که اعراب آن فرق دارد و «بَشَّرَنا» به معنی «بشرت دادیم ما» است که فعل ماضی متکلم مع الغیر است ولی «بشرت بد به ما» فعل امر است که می شود «بَشَّرَنا» و اعرابش فرق دارد پس فقط گزینه ۲ هر سه ترجمه اش درست می باشد.

(امیر قادر م، رابع)

(امیر قادر م، رابع)

۳۲. گزینه ۳؛ «ذِي الطُّول» به معنی صاحب و دارای نعمت فراوان است.

۳۳. گزینه ۲؛ ما يُولُجُ: آنچه داخل می کند، ما يَعْرُجُ: آنچه بالا می رود، ما يَنْزِلُ: آنچه نازل می شود، ما يَلْجُ: آنچه فرو می رود.

(امیر قادر م، رابع)

(امیر قادر م، رابع)

۳۴. گزینه ۴؛ مَنْ: چه کسی، آ: آیا، هَلْ: آیا، إِذْ: زمانی که

۳۵. گزینه ۳؛ ترجمه گزینه ها: ۱) و می خواهیم که متن بگذاریم. ۲) از آنچه عمل می کنید. ۴) پس گمراه می کند تو را از راه خدا

(امیر قادر م، رابع)

عربی

۳۶. گزینه ۴؛ درست گزینه ها: ۱) در این استان جنگل های زیبا است. ۲) روی سفره غذای زیادی برای شام داریم. ۳) کشاورزان برگ چای جمع می کنند.

(نهمه بعفری ندوشن)

۴۱. گزینه ۴؛

۴۲. گزینه ۱؛ حُزْنٌ ← فَرَح / زَرَعَ ← حَصَدَ / يَضْدُقُ ← يَكْذِبُ

۴۳. گزینه ۴؛ «إِضاعَة»: تلف کردن، «صُدَاع»: سردد

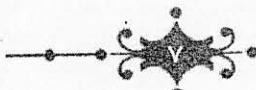
۴۴. گزینه ۳؛ درست گزینه ها: ۱) شَهْرُ بَهْمَن ۲) للفارز الأول ۴) الیوم السادس

۴۵. گزینه ۲؛ ترجمه: فکر کردن یک ساعت بهتر از هفتاد سال عبادت است.

فارسی

۴۶. گزینه ۴؛

(کمال مسینی)





۴۷. گزینه ۲؛ بعثت: برانگیخته شدن پامبران از سوی خدا / بشارت: خبر خوش
 (انتسابی از درس آزمون)
 (کمال هسینی)
۴۸. گزینه ۳؛ ذکاوت
 (انتسابی از درس آزمون)
 (کمال هسینی)
۴۹. گزینه ۳؛
 ۵۰. گزینه ۱؛ فرهاد و شیرین از وحشی بافقی است.
 (کمال هسینی)
۵۱. گزینه ۱؛ کتاب «دری به خانه خورشید» از سلمان هراتی است.
 (کمال هسینی)
۵۲. گزینه ۲؛ علت نادرست بودن گزینه‌های دیگر وجود آرایه «تشخیص» یا جانبخشی است؛ چون در بیت آرایه تشخیص وجود ندارد.
 آرایه‌های موجود در بیت: تکرار (یکی - یکی) / جناس (بخت - تخت) و (سر - بر) / تشییه (تاج بخت) / مراجعات نظیر (سر - تاج - تخت) / کنایه (هر دو مضرع)
۵۳. گزینه ۳؛ این بیت جناس ندارد ولی سایر بیت‌ها هم آرایه جناس دارند و هم واج آرایی در آن برجسته است: گزینه ۱: جناس (بر - سر) و حرف «گ» و «ر» واج آرایی دارند / گزینه ۲: پشت و پشت (جناس) و واج «ش» با «ر» واج آرایی دارند. گزینه ۴: جناس (تن - من) و (تن = شخص و تن = بدن، جسم) جناس دارند و حرف «من» و «ر» واج آرایی دارند
 (کمال هسینی)
۵۴. گزینه ۱؛ شاهنامه فردوسی جزء ادبیات حمامی به شمار می‌رود؛ نه تعلیمی.
 (کمال هسینی)
۵۵. گزینه ۴؛ وابسته پیشین عبارت است از: دوازدهمین روز توجه: «سی و پنج ساله» یک واژه است.
 (کمال هسینی)
۵۶. گزینه ۳؛ نخستین، صفت شمارشی به حساب می‌آید؛ نه اشاره.
 سایر گزینه‌ها: هر (ص مبهم) دو (ص شمارشی) / این (ص اشاره)، هشت (ص شمارشی) / چه (صفت تعجبی)، کدامین (صفت پرسشی)
 (کمال هسینی)
۵۷. گزینه ۳؛ (پنج مورد) صفت‌های پسین (یانی) در متن عبارتند از:
 ۱- شاداب ۲- با ایمان ۳- سرزنه ۴- پاک آین ۵- اسلامی ← همه این صفت‌ها بیانی هستند و در متن همراه هسته ذکر شده‌اند.
 نکته: واژه‌های «استوار» و «پایدار» صفت بیانی به حساب نمی‌آیند چون اولاً همراه هسته ذکر نشده‌اند؛ ثانیاً نقش «مُسندی» دارند.
 (کمال هسینی)
۵۸. گزینه ۴؛ سایر گزینه‌ها: مفرد عوامل «عامل» و مفرد علما «عالما» و مفرد «مفاهیم» مفهوم است.
 (کمال هسینی)
۵۹. گزینه ۱؛ مفهوم بیت مورد پرسش و گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ این است که: خداوند به بعضی از انسان‌ها سعادت و خوشبختی و عزت و سربلندی می‌دهد و به بعضی از انسان‌ها ذلت و خواری و شقاوت و بدبوختی می‌دهد.
 (کمال هسینی)
۶۰. گزینه ۳؛ تمام گزینه‌ها اشاره به آزادگی انسان دارند و این که انسان آزاده از قید وابستگی‌های دنیاگی آزاد است.
 (کمال هسینی)

علوم

۶۱. گزینه ۳؛ موادی که پی اج آن‌ها کمتر از هفت است، اسیدی‌اند و موادی که پی اج آن‌ها بیشتر از هفت است، خاصیت بازی دارند. مواد بازی برخلاف اسیدها که ترش مزه‌اند، مزه گس دارند.
 (سعید فورشیدی نسب)
۶۲. گزینه ۲؛ از واکنش قرص جوشان با آب، گاز کرین دی اکسید و نمک حاصل می‌شود.
 گاز کرین دی اکسید + نمک → آب + ویتامین C + جوش شیرین



(سعید فورشیدی نسب)

هر گاه گاز کربن دی اکسید را به محلول آب آهک وارد کنیم، مخلوط شیری رنگی حاصل خواهد شد.

۶۳. گزینه ۴)

$$\begin{aligned} n &= 3 + P \\ n + P &= 27 \end{aligned} \Rightarrow 3 + P + P = 27 \Rightarrow 2P = 24 \Rightarrow P = 12 \Rightarrow n = 12 + 3 = 15 \Rightarrow e = P = 12$$

(سعید فورشیدی نسب)

۶۴. گزینه ۴)؛ کشیدن دست در اثر برخورد با جسمی داغ، یک فعالیت غیرارادی و انعکاسی محسوب می‌شود و مرکز بسیاری از این نوع فعالیت‌ها در نخاع قرار گرفته است و فرمان کشیدن دست از نخاع صادر می‌شود.

(سعید فورشیدی نسب)

۶۵. گزینه ۴)؛ بیشتر ماهیچه‌های اسکلتی عمل متقابل دارند و جفت جفت کار می‌کنند در حالی که ماهیچه‌های دیواره دستگاه گوارش جزو ماهیچه‌های صاف و غیرارادی محسوب می‌شوند.

(سعید فورشیدی نسب)

۶۶. گزینه ۱)؛ مرکز حس بینایی در قسمت پس سری قشر مخ، مرکز حس شناوی در قسمت گیجگاهی قشر مخ و مرکز حفظ تعادل در مخچه قرار دارد.

(سعید فورشیدی نسب)

۶۷. گزینه ۲)؛ هورمون‌های غده تیروئید فرایندهایی را کنترل می‌کنند که نتیجه آن‌ها تولید و ذخیره انرژی در سلول‌های بدن است. با این عمل انرژی مورد نیاز سلول‌ها را در موقع مختلف تأمین می‌کنند.

(سعید فورشیدی نسب)

۶۸. گزینه ۲)؛ هوش صفتی است که هم ارث و هم تربیت و محیط در آن نقش بسزایی دارند.

(سعید فورشیدی نسب)

۶۹. گزینه ۳)؛ معمولاً شکل نوزادان جانورانی که نر و ماده آن‌ها با هم فرق می‌کنند، یکسان است. مثلاً تشخیص مرغ یا خروس بودن جوجه‌ها دشوار است و تعیین جنسیت آن‌ها به سادگی امکان‌پذیر نیست.

(سعید فورشیدی نسب)

۷۰. گزینه ۲)؛ گامت‌های ماده در دوران جنبی به تعداد مشخص تولید می‌شوند. بعد از بلوغ، معمولاً در هر ماه یک گامت از تخدمان جدا می‌شود و معمولاً حدود سن ۵۰ سالگی متوقف می‌شود.

(سعید فورشیدی نسب)

۷۱. گزینه ۳)؛ به دلیل القای مغناطیسی، A، قطب S و B قطب N می‌شود.

(گروه علمی مبتکران)

۷۲. گزینه ۱)؛

$$I = \frac{V}{R} = \frac{6 \times 1 / 5}{4} = 2 / 25 A$$

(گروه علمی مبتکران)

(گروه علمی مبتکران)

۷۳. گزینه ۳)؛

۷۴. گزینه ۳)؛ کانی‌ها بر اساس معیارهای مختلفی طبقه‌بندی می‌شوند؛ یکی از مهم‌ترین ملاک‌های تقسیم‌بندی آن‌ها، ترکیب شیمیایی آنهاست. بر این اساس کانی‌ها به دو دسته ۱- سیلیکات‌ها و ۲- غیرسیلیکات‌ها تقسیم‌بندی می‌شوند.

(سعید فورشیدی نسب)

۷۵. گزینه ۲)؛ زغال سنگ حاصل اجتماع بقایای جانداران در داخل حوضه‌های رسوی است در حالی که سنگ آهک در اثر انجام واکنش‌های شیمیایی به وجود می‌آید.

قندهای داخل غارهای آهکی و سنگ تراورتن → در اثر انجام واکنش‌های شیمیایی سنگ نمک و سنگ گچ → در اثر تبخیر آب دریاچه‌های گرم و کم عمق (سنگ‌های رسوی تبخیری)

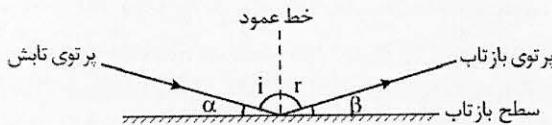
ماهی سنگ و کنگلومرا → رسوب گذاری مواد فرسایش یافته‌ای که با آب رودخانه جابه‌جا می‌شوند (سنگ رسوی آواری یا تخریبی)

(سعید فورشیدی نسب)



۷۶. گزینه ۲؛ هر چه مسافت حمل و نقل بیشتر باشد، ذرات لبه‌ای تیز خود را از دست می‌دهند و گردتر می‌شوند. رسوباتی را که یخچال‌ها حمل می‌کنند مثل کشمکش‌هایی هستند که داخل کیک به هم برخورد نمی‌کنند و فقط روی زمین کشیده می‌شوند که معمولاً زاویه‌دار هستند.
(سعید فورشیدی نسب)

۷۷. گزینه ۲؛



$$\hat{\alpha} = \frac{1}{4}(\hat{i} + \hat{r})$$

با توجه به قانون بازتاب $\hat{r} = \hat{i}$ است و خواهیم داشت:

$$\hat{\alpha} = \frac{1}{4}(2\hat{i}) = \frac{2\hat{i}}{4} = \frac{\hat{i}}{2} \Rightarrow \hat{i} = 2\hat{\alpha}$$

$$\begin{cases} \hat{i} = 2\hat{\alpha} \\ \hat{\alpha} + \hat{i} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{\alpha} + 2\hat{\alpha} = 90^\circ \Rightarrow 3\hat{\alpha} = 90^\circ \Rightarrow \hat{\alpha} = 30^\circ \text{ و } \hat{i} = 2\hat{\alpha} \Rightarrow \hat{i} = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$$

(سعید فورشیدی نسب)

(سعید فورشیدی نسب)

۷۸. گزینه ۱؛ تصویر در آینه‌های کوثر (محدب)، همواره کوچک‌تر از جسم، مجازی و مستقیم است.

(انتسابی از درسنامه)

۷۹. گزینه ۱؛ شدت نور در اندازه سایه تأثیری ندارد.

۸۰. گزینه ۱؛ وقتی باریکه نور بخواهد از محیط غلیظ وارد محیط رقیق شود، از خط عمود بر سطح دور می‌شود و وقتی باریکه نور بخواهد از محیط رقیق وارد محیط غلیظ شود، به خط عمود بر سطح نزدیک می‌شود. در گزینه (۱) چون نور از محیط غلیظ وارد محیط رقیق می‌شود باید از خط عمود بر سطح دور شود در صورتی که به خط عمود بر سطح نزدیک شده است.
(سعید فورشیدی نسب)

مطالعات اجتماعی

۸۱. گزینه ۳؛ هیئت دولت از رئیس جمهور، معاونان و وزیران تشکیل می‌شود.
(حامد یاری)

۸۲. گزینه ۱؛ مالیات پولی است که بر طبق قانون افراد و مؤسسات به دولت می‌پردازند تا در جهت اداره امور کشور مورد استفاده قرار گیرد.
(حامد یاری)

۸۳. گزینه ۴؛ جنگ بدر در دوران پیامبر (ص) و جنگ صفين در دوران خلافت حضرت علی (ع) اتفاق افتاد.
(حامد یاری)

۸۴. گزینه ۲؛ در دوره امیان اقوام غیرعرب از جمله ایرانیان مورد تحقیر و توهین قرار می‌گرفتند و اجازه نداشتند مقام و منصب‌های مهم مانند حکومت ولایات را عهده‌دار شوند.
(حامد یاری)

۸۵. گزینه ۳؛ حضرت علی (ع) در ابتدای حکومت خود برای دفع تهدیدات بیعت‌شکنان و دشمنان از مدینه رهسپار عراق شد و شهر کوفه را مرکز خلافت خود قرار داد.
(حامد یاری)

۸۶. گزینه ۴؛ شهر اصفهان از پایتخت‌های سلجوقیان و شهر هرات از پایتخت‌های تیموریان بوده‌اند.
(حامد یاری)

۸۷. گزینه ۱؛ نمودار خط زمان ص ۷۹ و خط زمان ص ۹۵

۸۸. گزینه ۱؛ این بادها در اوخر بهار و فصل تابستان از اقیانوس‌ها به سمت خشکی می‌وزند.
(حامد یاری)



۹۸. گزینه ۳؛ مهم‌ترین محصول کشاورزی در آسیا برنج است و کشورهای چین، هند، تایلند، اندونزی، فیلیپین، بنگلادش و ویتنام از تولید کنندگان این محصول در آسیا هستند.

(هامد یاری)

۹۹. گزینه ۴؛ بخش عمده‌ای از منابع انرژی مورد نیاز کشورهای صنعتی و راه‌های مهم حمل و نقل مانند تنگه هرمز، بسفر، داردانل و باب‌المندب در این منطقه قرار دارد.

(هامد یاری)

۱۰. گزینه ۲؛ رشته کوه اطلس در شمال غربی قاره آفریقا، صخره مرجانی در شمال شرقی استرالیا و جلگه پارانا در آمریکای جنوبی واقع شده‌اند.

(هامد یاری)

۱۱. گزینه ۳؛ در قاره اروپا، شبه جزیره اسکاندیناوی و ایسلند آب و هوای قطبی و سرد دارند و مناطق مجاور اقیانوس اطلس مانند انگلستان و ایرلند دارای آب و هوای معتدل اقیانوسی هستند.

(هامد یاری)

۱۲. گزینه ۱؛ از مهم‌ترین علل عدم پیشرفت مشترک در دو قاره آفریقا و آمریکای لاتین استعمار کشورهای اروپایی بوده است.

(هامد یاری)

۱۳. گزینه ۴؛ مردم شمال صحرای بزرگ آفریقا مثل مصر، الجزایر و مراکش سفید پوستند و به زبان عربی صحبت می‌کنند.

(انتقابی از درس آزمون)

۱۴. گزینه ۲؛ اکثریت جمعیت استرالیا و نیوزیلند را مهاجران اروپایی (انگلیسی و ایرلندی) تشکیل می‌دهند.

(انتقابی از درس آزمون)

زبان انگلیسی

۱۵. گزینه ۳؛ معنی مکالمه: «A: من دندان درد دارم.

B: تو باید نزد دندانپزشک بروی.»

معنی گزینه‌ها:

۱) سردرد

۲) کمردرد

۳) دندان درد

۴) گوش درد

(مختار محمدی)

۱۶. گزینه ۱؛ معنی مکالمه: «A: بعد از ظهر چه کاری انجام می‌دهی؟

B: من معمولاً درس‌هایم را مطالعه می‌کنم.»

معنی گزینه‌ها:

۱) مطالعه کردن

۲) ساختن

۳) گوش دادن

۴) گرفتن

(افسانه زارعی)

۱۷. گزینه ۳؛ معنی مکالمه: «A: ملتیت تو چیست؟

B: من انگلیسی هستم.»

معنی گزینه‌ها:

۱) تلفظ

۲) عالی، بزرگ، مشهور

۳) ملتیت

۴) از (اهل جایی بودن)

(افسانه زارعی)

۱۸. گزینه ۲؛ معنی مکالمه: «A: آیا (هیچ) مسجدی وجود دارد؟

B: بله، یک جدید آن.»

(مختار محمدی)



(ممتاز محمدی)

معنی گزینه‌ها:

۱) تماشای فیلم

۲) مطالعه درس‌ها

۳) رفتن نزد دندانپزشک

۴) دادن چند مثال

(الثوابی از درس آزمون)

(سمیره سیلاوی عرب)

۱۰۰. گزینه ۱؛ معنی مکالمه: «A: سرگرمی شما چیست؟

B: تماشای فیلم.»

۴) سرگرمی

۳) جالب

۲) رودخانه

۱) باغ

(سمیره سیلاوی عرب)

(ممتاز محمدی)

معنی گزینه‌ها:

۱) مزرعه

۲) شهر

۴) شغل

۳) دهکده

۱۰۱. گزینه ۲؛ معنی جمله: «لطفاً برایم داستان‌های جالب بگو.»

معنی گزینه‌ها:

۱۰۲. گزینه ۳؛ معنی جمله: «خیر، پدر من خوب شنا نمی‌کند.»

۱۰۳. گزینه ۴؛ معنی مکالمه: «A: شغل این / آن مردم چیست؟

B: آن‌ها در مزارع کار می‌کنند.»

معنی گزینه‌ها:

۱) ساختمان

۲) منار، مناره

۳) فروشگاه

۴) کلیسا

(ممتاز محمدی)

(ممتاز محمدی)

۱۰۴. گزینه ۳؛ معنی گزینه‌ها:

۱۰۵. گزینه ۳؛ توضیح: جهت مورد نظر south-west (جنوب غرب) را نشان می‌دهد.

۱) ساختمان

۲) شهر

۳) منار، مناره

۴) کلیسا

