



بگتتا
بسته کمک به تحول آموزش و پرورش

پایه نهم آزمون





علوم

۱. گزینه ۱؛ بقیه گزینه‌ها فناوری محسوب می‌شوند. (مبیر نیک‌پوره)
۲. گزینه ۱؛ وزن یک جسم ۱۰۰ گرمی تقریباً ۱ نیوتون است؛ بنابراین وزن کتاب ۳۰۰ گرمی، ۳ نیوتون خواهد بود. (مبیر نیک‌پوره)
۳. گزینه ۴؛ هر چه فاصله بین دو درجه متوالی خط کش به تعداد بیش‌تری تقسیم شده باشد، از دقت بالاتری برخوردار بوده و برای اندازه‌گیری طول‌های کوچک مناسب‌تر است. (مبیر نیک‌پوره)
۴. گزینه ۲؛ چگالی چوب کم‌تر از چگالی آب است و روی آب شناور می‌ماند. (مینا غلام‌پور)
۵. گزینه ۱؛ یکای اندازه‌گیری چگالی، نسبت یکای جرم بر یکای حجم است. (مینا غلام‌پور)
۶. گزینه ۲؛ حجم این جسم ۲۰ سانتی‌مترمکعب ($20 \text{ cm}^3 = 100 - 80$) و جرم آن ۴۰ گرم است؛ پس چگالی آن برابر است با:
- $$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \Rightarrow \text{چگالی} = \frac{40}{20} = 2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$
- (گروه علمی مبتکران)
۷. گزینه ۴؛ انبساط، تبخیر و ذوب گرماگیر و میعان گرماده است. (مبیر نیک‌پوره)
۸. گزینه ۳؛ فلزها ساختار اتمی دارند. (مبیر نیک‌پوره)
۹. گزینه ۱؛ در یک مولکول آب ۳ اتم و دو نوع عنصر است. در ۵ مولکول آب ۱۵ اتم و ۲ نوع عنصر است پس $\frac{15}{2}$. (مبیر نیک‌پوره)
۱۰. گزینه ۴؛ هر چه فاصله ذره‌ها بیش‌تر باشد تراکم‌پذیری ماده بیش‌تر است. (مبیر نیک‌پوره)
۱۱. گزینه ۴؛ (مبیر نیک‌پوره)
۱۲. گزینه ۱؛ هر ماده‌ای که انبساط بیش‌تری داشته باشد میزان انقباض آن هم بیش‌تر است. (مبیر نیک‌پوره)
۱۳. گزینه ۳؛ آب ترکیبی است که مولکول ۳ اتمی دارد. گوگرد عنصری است که مولکول ۸ اتمی دارد. مس و آهن عنصری هستند که ساختار اتمی دارند. (زهرا رزق‌پور)
۱۴. گزینه ۴؛ (زهرا رزق‌پور)
۱۵. گزینه ۴؛ (انتقابی از درس آزمون)

مطالعات اجتماعی

۱۶. گزینه ۲؛ تبعه یک کشور بودن موجب می‌شود افراد حقوقی بر مبنای قوانین آن کشور داشته باشند. (مهمم رادمان)
۱۷. گزینه ۴؛ گزینه ۴ حقوق مربوط به محیط زندگی و کشور است. (مهمم رادمان)
۱۸. گزینه ۳؛ داشتن امنیت در کوچه و خیابان از حقوق همه ماست. ما در برابر مسلمان جهان مسئول هستیم. (مهمم رادمان)
۱۹. گزینه ۳؛ ما تا آن‌جا می‌توانیم حق را اعمال کنیم که مغایر قانون نباشد. (مهمم رادمان)
۲۰. گزینه ۱؛ قانون و مقررات به دو دلیل به وجود آمده است: حفظ حقوق افراد، برقراری نظم و امنیت. (مهمم رادمان)





۲۱. گزینه ۲؛ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۱۷۷ اصل دارد و توسط مجلس خبرگان نوشته و تصویب شده است. در قانون اساسی هر کشور مهم ترین حقوق ملت و همچنین مهم ترین روابط و وظایف حکومت و مردم، معین شده است. (مفهم رازمان)
۲۲. گزینه ۳؛ قوهی مقننه از دو بخش تشکیل شده است: مجلس شورای اسلامی، شورای نگهبان (مفهم رازمان)
۲۳. گزینه ۴؛ نمایندگان، از بین خود فردی را به عنوان رئیس مجلس انتخاب می کنند. (مفهم رازمان)
۲۴. گزینه ۳؛ شورای نگهبان بر انتخاباتی که در کشور برگزار می شود مانند انتخابات ریاست جمهوری و مجلس شورای اسلامی، نظارت می کند. (مفهم رازمان)
۲۵. گزینه ۴؛ «محافظت از اموال عمومی» و «احترام به پدر و مادر» از مسئولیت های هر فرد است. (فاهم یاری)
۲۶. گزینه ۳؛ «همه حق دارند در کوچه و خیابان امنیت داشته باشند» از حقوق انسان هاست. (فاهم یاری)
۲۷. گزینه ۳؛ هر گاه مقررات به وسیله یک نهاد دارای صلاحیت مثل مجلس تصویب شود، نام «قانون» به خود می گیرد برای مثال، ممنوعیت عبور از چراغ قرمز، یک قانون راهنمایی و رانندگی است که در مجلس تصویب شده است و چنانچه راننده ای از آن تخلف کند جریمه می شود. (مفهم رازمان)
۲۸. گزینه ۴؛ نمایندگان، منتخب مردم هستند که قوانین عادی را تهیه و تصویب می کنند. آن ها برای یک دوره چهارساله از سوی مردم مناطق کشور ما انتخاب می شوند. نمایندگان پس از انتخاب شدن برای شروع کار خود، در مجلس ادای سوگند می کنند. (مفهم رازمان)
۲۹. گزینه ۳؛ پس از پیروزی انقلاب اسلامی، مجلس خبرگان برای نوشتن قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تشکیل شد. در این مجلس خبرگانی که از سوی مردم انتخاب شده بودند، بر اساس اهداف انقلاب در طی چند ماه قانون اساسی را نوشتند و تصویب کردند. سپس قانون اساسی در روزهای ۱۱ و ۱۲ آذر ماه ۱۳۵۸ به همه پرسی گذاشته شد و مردم به آن رأی مثبت یا آری دادند. (اعظم مفهمی)
۳۰. گزینه ۲؛ (انتظایی از درس آزمون)

زبان انگلیسی

۳۱. گزینه ۲؛ معنی مکالمه: «A: سلام بچه ها.

B: سلام معلم.

A: متشکرم، بنشینید.»

(زهرا مفزونیان)

۳۲. گزینه ۳؛ معنی مکالمه: «A: می توانم به شما کمک کنم؟

B: بله. می توانم کارت کتابخانه ام را داشته باشم؟»

معنی گزینه ها:

(۲) آن دختر چه کسی است؟

(۱) نام خانوادگی شما چیست؟

(۴) نام کوچک شما چیست؟

(۳) می توانم به شما کمک کنم؟

(زهرا مفزونیان)





۳۳. گزینه ۳؛ معنی مکالمه: «A: اسم شما چیست؟»

B: اسم من علی است.»

(زهرا معزونیان)

۳۴. گزینه ۲؛ معنی مکالمه: «A: سلام پدرام. این علی است.»

B: از ملاقات خوشحالم، پدرام.»

معنی گزینه‌ها:

(۱) من هم از ملاقات خوشحالم.

(۲) از ملاقات خوشحالم، پدرام.

(۳) خیلی ممنون.

(۴) صبح به خیر.

(انتقایی از درس آزمون)

۳۵. گزینه ۱؛ معنی جمله: «او خانم اکبری است. او معلم من است.»

معنی گزینه‌ها:

(۱) خانم (ازدواج کرده) آقا

(۲) دوشیزه

(۳) زن

(افسانه زارعی)

۳۶. گزینه ۴؛ معنی مکالمه: «A: ببخشید. دوباره نام خانوادگی تان را می‌گویید؟»

B: علوی هستم.»

معنی گزینه‌ها:

(۱) ام - آی - ان - ای.

(۲) من معلم هستم.

(۳) احمد هستم.

(۴) علوی هستم.

(افسانه زارعی)

۳۷. گزینه ۲؛ معنی گزینه‌ها:

(۱) خط کش

(۲) دختر

(۳) معلم

(۴) میز تحریر

(زهرا معزونیان)

ریاضی

۳۸. گزینه ۳؛

$$\underline{4a} - \underline{1b} - \underline{3a} - \underline{2b} = a - 11b$$

(معمد تقی پور موزیرچی)

(گروه علمی مبتکران)

۳۹. گزینه ۴؛

۴۰. گزینه ۳؛

$$2a - b + 2b - a + b - a = 2b$$

(معمد تقی پور موزیرچی)



۴۱. گزینه ۱؛ اعداد صحیح فرد متوالی ۲ واحد با هم اختلاف دارند. بنابراین برای پیدا کردن عدد صحیح بزرگ‌تر فرد بعدی کافی است عبارت را با عدد ۲ جمع کنیم:

$$2n + 1 + 2 = 2n + 3$$

(فاطمه جان‌مهمدرزاده)

۴۲. گزینه ۱؛

$$b = \frac{-2}{2} = -1, \quad c = -1 - (-2) = 1$$

$$ab - bc - 2c = 2 - (-1) - (2) = 1$$

(مهمد تقی‌پور موزیرپی)

۴۳. گزینه ۳؛ باید ترتیب انجام عملیات ریاضی رعایت شود:

$$-3 + 2 \times \left[\frac{-133}{-19} \right] = -3 + \frac{2 \times (+7)}{+14} = (-3) + 14 = 11$$

(رضیع مهمدیان)

۴۴. گزینه ۴؛

A حاصل ضرب اعداد $= 9 \times 8 \times \dots \times 0 \times \dots \times (-4) = 0$

B حاصل ضرب اعداد $= 5 \times 4 \times 3 > 0$

C تعداد اعداد فرد، پس حاصل منفی است $= \underbrace{(-8) \times (-7) \times \dots \times (-2)}_{\text{عدد 7}} < 0$

D حاصل ضرب اعداد $= (-6) \times (-5) \times (-4) \times (-3) > 0$

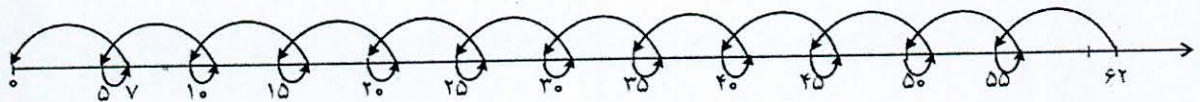
نیازی نیست حاصل دقیق عبارت را به دست آورید با تعیین علامت حاصل عبارت و با توجه به اینکه در حاصل ضرب اعداد D در مقایسه با حاصل ضرب اعداد B، عدد ۶ بیش‌تر ضرب شده بنابراین حاصل ضرب D از همه بیش‌تر است.

(فاطمه جان‌مهمدرزاده)

۴۵. گزینه ۳؛

(مهمد تقی‌پور موزیرپی)

۴۶. گزینه ۳؛ روش اول: رسم شکل



روش دوم: در آخرین تابستانی که یخ آب می‌شود ۷ متر است و یخ تمام می‌شود ولی در سال‌های قبل از آن به ازای هر ۷ متر آب شدن، ۲ متر هم اضافه می‌شود. پس در طول یک سال مجموعاً ۵ متر آب می‌شود.

پس در دوازدهمین تابستان یخ به طور کامل آب می‌شود.

$$62 - 7 = 55 \quad 55 \div 5 = 11 \Rightarrow 11 + 1 = 12$$

(فاطمه جان‌مهمدرزاده)





۴۷. گزینه ۱؛

با استفاده از تفکر نظام دار حالت های زیر به دست می آید و با حذف حالت های نامطلوب به پاسخ ۱ و ۲۴- می رسیم:

عدد اول	عدد دوم	مجموع
۱	-۲۴	-۲۳ ✓
-۱	۲۴	۲۳
۲	-۱۲	-۱۰
-۲	۱۲	۱۰
۳	-۸	-۵
-۳	۸	۵
۴	-۶	-۲
-۴	۶	۲

دقت کنید که قوانین تعیین علامت جواب، در ضرب و تقسیم، متفاوت با جمع و تفریق است.

(انتقایی از درس آزمون)

۴۸. گزینه ۲؛ با توجه به راهبرد زیر مسئله، هر قسمت از مسئله را حل کنید تا به جواب نهایی برسید:

$$\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \quad \text{کسر معادل باقیمانده پول}$$

$$10 \times 8000 = 80000 \quad \text{قیمت خودکارها، تومان}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{80000}{x} \Rightarrow x = \frac{8 \times 80000}{5} = 128000 \quad \text{تمام پول علی}$$

$$128000 \times \frac{3}{8} = 48000 \quad \text{قیمت دفترچه ها، تومان}$$

$$48000 \div 4 = 12000 \quad \text{قیمت هر دفترچه، تومان}$$

(رهیم معمریان)

۴۹. گزینه ۲؛

$$\text{جمله اول} = 4 \times 1 - 1$$

$$\text{جمله دوم} = 4 \times 2 - 1$$

⋮

$$\text{جمله } n \text{ ام} = 4 \times n - 1$$

(معمد تقی پور موزیرچی)

۵۰. گزینه ۳؛

$$(100 \times 300) + (100 \times 350) + (50 \times n) = 50n + 65000$$

(انتقایی از درس آزمون)





۵۱. گزینه ۴؛

$$\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{x+2y}{3} = \text{میانگین} ، x+y+y = x+2y = \text{مجموع قد سه پسر}$$

(ریم معمربان)

۵۲. گزینه ۱؛ اگر به هر یک از شکل‌ها ۲ مربع دیگر اضافه شود، در شکل (۱) یک ردیف ۴ تایی در شکل (۲)، دو ردیف ۴ تایی ... پس این شکل‌ها ۲ مربع کم دارند تا شماره هر شکل با تعداد ردیف‌های ۴ تایی برابر شود. پس جمله n ام $(4n-2)$ است.
راه دوم:

شکل اول	شکل دوم	شکل سوم	شکل n ام
۲	$2+(1 \times 4)$	$2+(2 \times 4)$		$2+((n-1) \times 4) = 2+4n-4 = 4n-2$

(فاطمه بان معمرباره)

۵۳. گزینه ۳؛ به روش جبری می‌توان به این سؤال پاسخ داد. فرض کنید عددی که دوست علی در نظر گرفته بود n باشد، با توجه به توضیح‌های او تغییرهای زیر را روی عدد n انجام می‌دهیم:

$$n \rightarrow n+3 \rightarrow 4(n+3) \rightarrow 4(n+3)-12 \rightarrow \frac{4(n+3)-12}{4}$$

اگر عبارت نهایی به دست آمده را ساده کنیم خواهیم داشت:

$$\frac{4(n+3)-12}{4} = \frac{4n+12-12}{4} = \frac{4n}{4} = n$$

(انتقابی از درس آزمون)

بنابراین با این روش علی به سادگی به عدد اولیه دست یافت.

۵۴. گزینه ۴؛ روش اول: حاصل جمع دمای این ۵ شهر برابر حاصل ضرب میانگین در تعداد شهرهاست.

$$-19 \times 5 = -95$$

$$(-21) + (-20) + (-19) + (-18) + (-17) = -95$$

با حدس و آزمایش می‌توان این ۵ عدد صحیح متوالی را به دست آورد.

که کوچک‌ترین آن‌ها ۲۱- است.

روش دوم: در تعدادی فرد عدد متوالی، میانگین برابر است؛ عدد وسطی کافی است بنابراین ۲ عدد بزرگ‌تر از ۱۹- و ۲ عدد کوچک‌تر از آن را نوشت. حالا کوچک‌ترین آن‌ها ۲۱- است.

$$-21, -20, -19, -18, -17$$

(فاطمه بان معمرباره)

۵۵. گزینه ۳؛

روش اول:

$$7x+6-(5x+3) = 7x+6-5x-3 = 2x+3$$

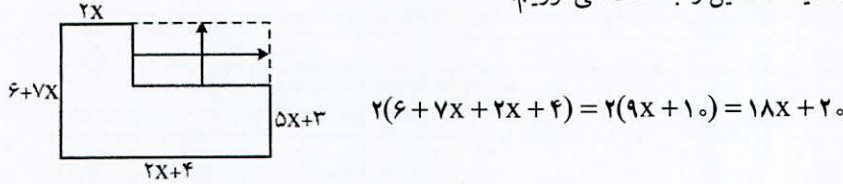
$$2x+4-2x = 4 ، P = \text{محیط شکل}$$

$$P = (2x) + (2x+3) + 4 + (5x+3) + (2x+4) + (6+7x) = 18x+20$$





روش دوم: شکل را به یک مستطیل تبدیل کرده و محیط مستطیل را به دست می آوریم.



(رصم معماریان)

۵۶. گزینه ۳؛

$$(-1-2) + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + \dots + 39 + 40 = 4 + 5 + \dots + 40$$

$$\frac{(4+5+\dots+39+40)}{37} = \frac{(4+40)}{2} \times 37 = 22 \times 37 = 814$$

(مهم تقی پور، موزیرپوری)

۵۷. گزینه ۲؛ اگر قیمت فروش ۲۵ درصد بیش تر از قیمت اولیه باشد یعنی قیمت آن ۱۲۵ درصد قیمت اولیه است.

$$\frac{\text{قیمت اولیه}}{\text{قیمت فروش}} = \frac{100}{125} = \frac{100 \times 100}{\square} = 80$$

قیمت اولیه کل کفش های فوتبال $80 \times 150 = 12000$

قیمت اولیه کل کفش های بسکتبال $47000 - 12000 = 35000$

قیمت اولیه یک جفت کفش بسکتبال $35000 \div 350 = 100$

(فاطمه پان معمرزاده)

بنابراین سود ۲۵ درصدی برای کفش ۱۰۰ دلاری، ۲۵ دلار خواهد بود.

فارسی

(کمال حسینی)

۵۸. گزینه ۳؛ «درازدستی» کنایه از ستمگری و زورگویی است؛ نه دخالت کردن.

(کمال حسینی)

۵۹. گزینه ۴؛

(کمال حسینی)

۶۰. گزینه ۳؛ املائی درست کلمه، «غلتاند» است.

(کمال حسینی)

۶۱. گزینه ۲؛ املائی درست کلمه، «نشاط» است

(انتقایی از درس آزمون)

۶۲. گزینه ۴؛ سخن ← مفعول

۶۳. گزینه ۱؛ ریشه کلمات «نقطه، نقاط، منقوط» یکی است و از نظر معنی هم با هم ارتباط دارند. ولی واژه «منطقه» از نظر ریشه و معنی، با سایر کلمات، ارتباط ندارد.

(کمال حسینی)

۶۴. گزینه ۱؛ فعل جمله ها عبارتند از: ۱- می رفت ۲- برساند ۳- گردد

(کمال حسینی)

(کمال حسینی)

۶۵. گزینه ۲؛ این جمله، امری است ولی سایر جمله ها عاطفی هستند.

۶۶. گزینه ۱؛ در گزینه ۲ نام خداوند به کلید تشبیه شده، در گزینه ۳ هر ورق (از برگ درختان) به دفتر تشبیه شده و در گزینه ۴ دو تشبیه وجود دارد و «تو» محذوف یک بار به شاخه گل و یک بار به چشمه سار، تشبیه شده است.

(کمال حسینی)





۶۷. گزینه ۳؛

(انتقایی از درس آزمون)

۶۸. گزینه ۳؛ در آن از آرایه «تشبیه» استفاده شده است ولی سایر جمله‌ها فقط برای بیان مقصود گفته شده‌اند و در آن‌ها از آرایه ادبی استفاده نشده است.

(کمال حسینی)

۶۹. گزینه ۴؛ کتاب «کشف الاسرار» متعلق به رشیدالدین میبدی است.

(کمال حسینی)

۷۰. گزینه ۱؛ منظور جمله این است که: دوباره بهار، طبیعت را زیا کرد.

(کمال حسینی)

۷۱. گزینه ۱؛ کتاب «دری به خانه خورشید» از سلمان هراتی است.

(کمال حسینی)

۷۲. گزینه ۴؛ بیت گزینه ۴ این موضوع را بیان می‌کند که تمام پدیده‌های طبیعت از جمله «خار» خداوند را ستایش می‌کنند. ولی مفهوم آیات گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ یکی است؛ یعنی: تمام پدیده‌های آفرینش از جمله برگ درختان، گل‌ها، صحرا حتی خود جهان، در نظر انسان دانا و هوشیار نشانه‌هایی از عظمت و قدرت خداوند هستند که انسان را به شناخت خداوند می‌رسانند.

(کمال حسینی)

عربی

۷۳. گزینه ۳؛ کلمه‌های مذکر: «ذَلِك، الرَّجُل، هُو، سَائِق» و اسم مؤنث: «السَّيَّارَةُ»

(معصومه مؤمن عطار)

۷۴. گزینه ۲؛

(انتقایی از درس آزمون)

۷۵. گزینه ۳؛ در این گزینه همه کلمه‌ها عربی است به جز کلمه «گج» که هم «گ» و هم «چ» هر دو حرف فارسی هستند.

(معصومه مؤمن عطار)

۷۶. گزینه ۳؛ در گزینه ۱ «مدیرة» اسم مؤنث است در حالی در عنوان پرسش از مذکر سؤال کرده است. ۲ «هی» اسم مؤنث است. ۴ به صورت جمع مؤنث آمده در حالی که در عنوان سؤال از مفرد مذکر سؤال شده است. من ذلک الرَّجُل؟ هو شاعرٌ ایرانی (معصومه مؤمن عطار)

(معصومه مؤمن عطار)

۷۷. گزینه ۴؛ ترجمه درست: بهترین کارها میانه‌ترین آن‌هاست.

(معصومه مؤمن عطار)

۷۸. گزینه ۳؛ «هذان» اسم اشاره مثنی است که با «کرسیان خشبیان» هماهنگی دارد. در گزینه‌های دیگر: ۱) فاطمه، زهرا و مریم همه مؤنث هستند در حالی «لعبون» به صورت جمع مذکر آمده «فاطمة و زهرا و مریم لاعبات ممتازات»

۲) مَنْ أَنْتَ؟ پاسخ این سؤال با جمله مؤنث داده شده در حالی «أَنْتَ» با فتحه یعنی از مذکر سوال شده است. مَنْ أَنْتَ؟ أَنَا طَبِيبٌ حَاضِقٌ. من پزشکی ماهر هستم.

۴) «هذه» اسم اشاره مؤنث است اما «الفندق» به صورت مذکر است که با هم تناسب ندارند: «هذا الفندق قریب»

(معصومه مؤمن عطار)

۷۹. گزینه ۱؛

(معصومه مؤمن عطار)

۸۰. گزینه ۴؛ ۱) هذان: اسم اشاره مذکر و مثنی ۲) هؤلاء: اسم اشاره جمع ۳) هذه: اسم اشاره مفرد مؤنث، تنها گزینه ۴ مناسب است. هاتان: اسم اشاره مثنای مؤنث.

(معصومه مؤمن عطار)

قرآن و پیام‌های آسمان

۸۱. گزینه ۲؛ إلی: به، به سوی؛ نا: ما

(رحیمه زارع)

۸۲. گزینه ۳؛ قَالَ: گفت، بگو؛ قُلْ: گفتند؛ قالوا: می‌گویند؛ يَقُولُ

(رحیمه زارع)

۸۳. گزینه ۴؛ لَکِن: ولی، الناس: مردم، أَنْفُسُهُمْ: خودشان، يَظْلِمُونَ: ظلم می‌کنند

(رحیمه زارع)





(رهیمه زارع)

۸۴. گزینه ۳؛ ل: برای

(رهیمه زارع)

۸۵. گزینه ۴؛ أُعْبُدُ: عبادت کن، ه: او

(رهیمه زارع)

۸۶. گزینه ۴؛ شکرگزاری باعث خشنودی خداوند و زیاد شدن نعمت می شود.

۸۷. گزینه ۴؛ بر اساس این آیه و آیات دیگر قرآن کریم، مرگ، نیستی و نابودی نیست و انسانها پس از مرگ وارد جهان دیگری می شوند تا

(انتقابی از درس آزمون)

به کارهای آنها رسیدگی شود.

(رهیمه زارع)

۸۸. گزینه ۱؛ در این حالت، شخص در عمل به دیگران کمک می کند و لذا شکر نعمت توانایی را به جا می آورد.

۸۹. گزینه ۲؛ خداوند، دعای هر کس که او را بخواند، پاسخ می دهد و می فرماید: و پروردگارتان گفت: مرا بخوانید تا [دعای] شما را بپذیرم.

(رهیمه زارع)

۹۰. گزینه ۴؛ توبه و پشیمانی مسلمانان از اشتباه و غفلت خود در جنگ احد و صبر و ایستادگی آنان، باعث شد تا خداوند آنان را شایسته

(رهیمه زارع)

پیروزی کند.

