

پایه چهارم | آزمون هفتگی ۷



صفحه ۱ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ شهریور ماه ۹۶

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس: ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲

رشته: تجربی

درس: عربی و ریاضی

عربی (زمان پیشنهادی: ۲۵ دقیقه)

■ عَيْن الْأَصْحٰ و الْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ التَّعْرِيْبِ (۱-۱۵)

۱- هنگامی که درباره کارهایم صحبت کردم، همه حاضرین سخن مرا باور کردند.

(۱) عندما تكلمت عن الاعمال صدقوا الحاضرين كلماتي.

(۲) عند التكلّم عن أعمالی يُصدّق كلّ الحضار كلامي.

(۳) عندما اتكلم عن أعمالی اليوميّة صدّق كلّ الحاضرين كلامي.

(۴) عندما تكلمت عن إعمالی، صدّق كلّ الحضار كلامي.

۲- «لَمَّا أُكْتَسِبَتْ هَذِهِ الْجَائِزَةُ الْقِيَمَةُ، جَاءَ النَّاسُ لِيُهَيِّئُوا الْعَالَمَ الْفِيزِيَائِيَّ.»

(۱) هنوز این جایزه‌ی ارزشمند کسب نشده است که مردم برای تبریک به دانشمند فیزیکدان آمده‌اند.

(۲) هنگامی که این جایزه ارزشمند را به دست آورد، مردم آمدند تا به فیزیکدان دانشمند تبریک بگویند.

(۳) از وقتی این جایزه‌ی پر بها کسب شده است، مردم می‌آیند تا به دانشمند فیزیکدان تبریک بگویند.

(۴) هنگامی که این جایزه‌ی گران بها کسب شد، مردم آمدند تا به دانشمند فیزیکدان تبریک بگویند.

۳- «لَمْ تَنْزَعْجِ مِنْ فَعْلِي وَ قَدْ شَعَرْتُ بِالنَّدَمِ وَ قَبِلْتُ ابْنَتِي الصَّغِيرَةَ!»:

(۱) از کار من ناراحت نشدی زیرا من احساس پشیمانی کرده‌ام و دختر کوچکم را بوسیده‌ام!

(۲) چرا از دست من ناراحت می‌شوی در حالی که من پشیمان شدم و دختر کوچکم را پذیرفتم؟

(۳) چرا از کار من ناراحت می‌شوی در حالی که من احساس پشیمانی کرده‌ام و دختر کوچک خود را بوسیده‌ام؟

(۴) از کار من ناراحت نمی‌شوی حال آنکه احساس ندامت کردم و دختر کوچکم را پذیرفتم!

۴- « عَلَى الْإِنْسَانِ أَنْ يَسْتَخْدِمَ الطَّاقَةَ النَّوَوِيَّةَ فِي سَبِيلِ أَهْدَافِ السَّلَامِ »

(۱) بر انسان است که از انرژی اتم در راه اهداف اسلام استفاده کند.

(۲) بر انسان واجب است که قدرت هسته ای را در راه اهداف اسلام به خدمت بگیرد.

(۳) انسان باید انرژی هسته ای را در راه اهداف صلح به کار گیرد.

(۴) لازم است که انسان ها قدرت اتم را در راه اهداف صلح و سلامتی به کار گیرند.

۵- « فرزندتان در روز میلاد امام علی (ع) نزد پدرشان رفتند و هدیه ای به او تقدیم کردند.»:

(۱) راح الأولاد عند أبيهم في يوم الميلاذ إمام علي (ع) و يُقدِّمُ له هَدِيَّةً.

(۲) الأولاد ذهبوا إلى أباهم يوم ولادة الإمام علي (ع) و أعطوه له الهدية.

(۳) الأولاد راحوا عند أبيهم يوم ولادة الإمام علي (ع) و قدّموا له هدية.

(۴) ذهبوا الأولاد إلى أبيهم في يوم ميلاد الإمام علي (ع) و أعطاه الهدية.

۶- « كَانَتِ الْأُمُّ تَرْجُو أَنْ تَنْهَى وَلَدَهَا عَنِ الْمِيْرَاتِ السَّيْنَةِ لَعَلَّهْ يَسْتَطِيعُ أَنْ يِنَالِ غَايَاتِهِ.»:

(۱) مادر آرزو می کرد که فرزندش را از ویژگیهای بد باز دارد. شاید وی بتواند به هدفهای خود برسد.

(۲) مادر آرزو کرده بود که پسرش را از خصوصیات بد نهی کند شاید بتواند به اهدافش دست یابد.

(۳) آرزوی مادر این است که فرزندش را از ویژگیهای زشت منع کند کاش او به اهداف خود دست یابد.

(۴) مادر آرزو می کرد که بتواند پسرش را از زشتی ها نهی نماید تا شاید به هدفش برسد.

۷- « عَلَى الطَّالِبَاتِ أَنْ يَسْتَمِعْنَ إِلَى نَصَائِحِ الْمَعْلَمَاتِ حَتَّى يَسْلَمْنَ مِنَ الْأَخْطَاءِ » عَيْنِ الْخَطَأِ:

(۱) دانش آموزان ما، باید به نصایح معلمانشان گوش فرا دهند تا از اشتباهات در امان مانده باشند.

(۲) شاگردان باید نصیحت های معلم ها را گوش بدهند تا از اشتباه ها در امان بمانند.

(۳) بر دانش آموزان لازم است که به توصیه های معلمان گوش کنند تا از خطاها ایمن باشند.

(۴) بر دانشجویان است که به نصایح معلمان گوش بسپارند تا از خطاها سالم بمانند.

۸- « كَيْفَ تَسْمَعُ صَوْتَ الْأَجْرَاسِ مِنْ بَعِيدٍ بَيْنَمَا نَحْنُ لَمْ نَسْمَعْهُ مِنْ قَرِيبٍ. »:

- ۱) چگونه است که صدای زنگ ها را از دور می شنوید در صورتی که ما آنها را نمی شنویم.
- ۲) چگونه صدای زنگها از دور شنیده می شود در حالیکه ما از نزدیک آن را نمی شنویم.
- ۳) چگونه صدای زنگها را از دور می شنوی در حالیکه ما آن را از نزدیک نشنیده ایم.
- ۴) چگونه صدای زنگ ها از دور شنیدنی است در صورتی که ما از نزدیک نشنیدیم.

۹- «بَعْضُ أَصْدِقَانِي لَمْ يَشْتَرِكُوا فِي حَفْلِ مِيلَادِي بِسَبَبِ بُعْدِ الطَّرِيقِ»:

- ۱) بعضی دوستان به دلیل دوری راه در جشن تولدم شرکت نمی کنند.
 - ۲) بعضی از دوستانم به دلیل دوری مسیر در جشن تولدم شرکت نمی کنند.
 - ۳) بعضی از دوستان به دلیل دوری راه در جشن تولدم شرکت نکردند.
 - ۴) بعضی دوستانم به دلیل دوری مسیر در جشن تولدم شرکت نکردند.
- ۱۰- «هُوَ لَاءِ التَّلَامِيذُ لَنْ يَهْمَلُوا فِي قِرَاءَةِ دَرُوسِهِمُ الصَّعْبَةَ»
- ۱) این دانش آموزان در خواندن درس هایشان که سخت است، تنبلی نخواهند کرد.
 - ۲) این ها دانش آموزانی هستند که در خواندن درس های سخت تنبلی نکردند.
 - ۳) این دانش آموزان در خواندن درس های سخت شان تنبلی نخواهند کرد.
 - ۴) این ها دانش آموزانی هستند که در خواندن درس های سخت شان تنبلی نمی کنند.

۱۱- «لِيَحَاسِبَ نَفْسَهُ قَبْلَ أَنْ يَحَاسِبَ»:

- ۱) باید خودش را محاسبه کند قبل از آن که محاسبه شود.
 - ۲) تا خودش را محاسبه کند، محاسبه خواهد کرد.
 - ۳) پیش از آن که خودش را محاسبه کند، محاسبه خواهد شد.
 - ۴) باید خودش را محاسبه کند پیش از آن که دیگران محاسبه اش کنند.
- ۱۲- «پیامبر برانگیخته شد تا مردم را به سوی حق هدایت کند»:

۱) بَعَثَ النَّبِيَّ حَتَّى يَهْدِيَ النَّاسَ إِلَى الْحَقِّ.

۲) بُعِثَ النَّبِيُّ أَنْ يَهْدِيَ النَّاسَ نَحْوَ الْحَقِّ.

۳) بَعَثَ النَّبِيَّ لِيَهْدِيَ النَّاسَ نَحْوَ الْحَقِّ.

۴) بُعِثَ النَّبِيُّ لِيَهْدِيَ النَّاسَ إِلَى الْحَقِّ.

۱۳- «پنداشتم بیشتر رزمندگان اسلام در جنگ اخیر کشته می شوند»:

- ۱) حسبت لكي أكثر مقاتلو الإسلام سوف يُقتلُونَ في المقاتلة الأخيرة.
- ۲) ظننت أن يقتل في المقاتلة الأخيرة أكثر مقاتلي الإسلام.
- ۳) ظننت أن معظم مقاتلين الإسلام يُقتلُونَ في الحرب الأخير.
- ۴) حسبت أن يقتلوا أكثر مقاتلي الإسلام في الحرب الأخيرة.

۱۴- عَيْنِ الْخَطَا:

- ۱) معلّمان، ما را به پیشرفت تشویق می کنند: يُشَجِّعُونَنَا الْمَعْلَمُونَ عَلَى التَّقَدُّمِ.
- ۲) آیا آرزوهای خود را کم کرده ای؟: هَلْ قَصَّرْتَ أَمَالِكَ؟
- ۳) من علم را می جویم و تنبلی نمی کنم: أَنَا أَطْلُبُ الْعِلْمَ وَ لَا أُكْسَلُ.
- ۴) ایام جوانی را غنیمت شمارید: إِغْتَنِمُوا أَيَّامَ الشَّبَابِ.

۱۵- عَيْنِ الْخَطَا:

- ۱) مسلمانان پرچم تمدن و فرهنگ را در جهان برافراشتند: رفعت المسلمات علم الحضارة و الثقافة في العالم.
- ۲) این دانش آموزان خدا را می خوانند و برای امتحان تلاش می کنند: هُوَ لَاءِ الطَّالِبَاتِ يَدْعُونَ اللَّهَ وَ يَسْعَيْنَ لِلْامْتِحَانِ.
- ۳) پیامبر (ص) آمد و دستش را گرفت و او را بوسید و نزد خود نشاند: فَجَاءَ النَّبِيَّ (ص) وَ أَحَدًا بِبَيْدِهَا وَ قَبَّلَهَا وَ اجْلَسَهَا عِنْدَهُ.
- ۴) آن مؤمن دل خود را با تلاوت قرآن نورانی می کرد: ذَلِكَ الْمُؤْمِنُ يَنُورُ قَلْبَهُ بِتِلَاوَةِ الْقُرْآنِ.

پایه چهارم | آزمون هفتگی ۷



صفحه ۳ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ شهریور ماه ۹۶

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس: ۴۱۰، ۴۱۱ و ۴۱۲

رشته: تجربی

درس: عربی و ریاضی

■ عین الصحیح فی التشکیل (۲۰-۱۶):

۱۶- «مرض فقر الدم هو نقص الحديد الموجود في الجسم»:

(۱) مرض - فقر - الدم - نقص (۲) فقر - الدم - نقص - الحديد

(۳) الدم - نقص - الحديد - الموجود (۴) نقص - الحديد - الموجود

۱۷- «الكمبيوتر آلة إلكترونية تقدر على أخذ الإطلاعات و تبديلها إلى معلومات قيمة تخزن في مخازن مختلفة»:

(۱) الكمبيوتر - تقدر - تبديل - قيمة (۲) آلة - أخذ - معلومات - مخازن

(۳) إلكترونية - الإطلاعات - تخزن - مختلفة (۴) الإطلاعات - تبديل - تخزن - مخازن

۱۸- «فأوائل الكمبيوترات الإلكترونية كانت بحجم غرفة كبيرة و تصرف طاقة تساوي لما تصرفه مئات من الكمبيوترات الشخصية اليوم»:

(۱) الكمبيوترات - غرفة - طاقة - اليوم (۲) أوائل - الإلكترونية - حجم - اليوم

(۳) كبيرة - تساوي - مئات - الشخصية (۴) الإلكترونية - كبيرة - طاقة - الشخصية

۱۹- «يبلغ طول شجرة البرتقال ستة أمتار و هي دائمة الخضرة»:

(۱) طول - شجرة - البرتقال - دائمة (۲) يبلغ - طول - شجرة - البرتقال

(۳) طول - شجرة - البرتقال - دائمة (۴) يبلغ - شجرة - البرتقال - دائمة

۲۰- «يحتوي قشر البرتقال على مادة تستخدم في صناعة العطور»:

(۱) مادة - تستخدم - صناعة - العطور (۲) يحتوي - البرتقال - مادة - العطور

(۳) البرتقال - مادة - تستخدم - صناعة (۴) البرتقال - مادة - تستخدم - صناعة

ریاضی (زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه)

۲۱. اگر $\log_2 x = \log_2 2.5$ باشد، مقدار x کدام می تواند باشد؟(۱) $\sqrt{5}$ (۲) ۲۰ (۳) ۵ (۴) ۱۲۲۲. اگر حاصل عبارت $A = 2^{\log_2 \sqrt{2} - \log_2 2}$ برابر با یک باشد، آن گاه مقدار $\log_2 \frac{\sqrt[3]{x}}{2}$ کدام است؟(۱) $-\frac{1}{5}$ (۲) $-\frac{4}{3}$ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۴) $-\frac{3}{7}$ ۲۳. اگر α و β ریشه های معادله $\log_2^2 x + 2 \log_2 x = 4$ باشند، مقدار $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}$ کدام است؟

(۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۶

۲۴. جمعیت گونه ای نادر از یک آبرزی در هر سال از رابطه $A(t) = A_0 e^{kt}$ پیروی می کند. اگر این جمعیت با نرخ ۰.۵٪ رو به انقراضباشد، پس از چند سال، ۴۰ درصد جمعیت اولیه ای این گونه از بین خواهد رفت؟ ($\ln 0.6 = -0.5$)

(۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

۲۵. اگر معادله $12^{3x-4} \times 18^{7-2x} = 1458$ را به صورت $2^a = 3^b$ نشان دهیم $a+b$ کدام است؟(۱) $5x+6$ (۲) $5x-6$ (۳) $3x-4$ (۴) $10-x$ ۲۶. اگر x ریشه ای معادله $2^x - 125 = \frac{384}{x}$ باشد در این صورت حاصل عبارت $x^2 + 2x$ کدام است؟

(۱) ۶۳ (۲) ۶۴ (۳) ۴۸ (۴) ۱۲۰

۲۷. جمعیت کشوری بعد از ۲۰ سال ۳ برابر می شود. جمعیت این کشور بعد از چند سال ۹ برابر می شود؟

(۱) ۴۰ (۲) ۸۰ (۳) ۶۰ (۴) ۱۰۰

۲۸. حاصل ضرب ریشه های معادله $\ln(ex^2) \cdot \ln x = 1$ کدام است؟(۱) $\frac{\sqrt{e}}{2}$ (۲) \sqrt{e} (۳) $\frac{\sqrt{e}}{e}$ (۴) e^2

۲۹. مجموعه جواب نامعادله $\log_{\frac{4}{5}} \frac{2x+3}{5} \geq -1$ کدام است؟

- (۱) $(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}]$ (۲) $(\frac{-3}{2}, \frac{5}{2}]$ (۳) $(-\infty, \frac{5}{2}]$ (۴) $(\frac{-3}{2}, +\infty)$

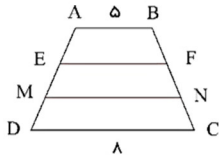
۳۰. اگر $10^x = 5^{x+1}$ باشد آن گاه مقدار $4^x 5^{\frac{1}{x}}$ کدام است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۸۰ (۳) ۹۰ (۴) ۵۰

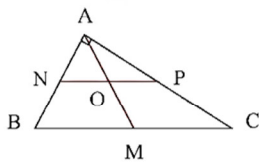
۳۱. در مثلث ABC رأس B را به نقطه O وسط میانه AM وصل می‌کنیم و امتداد می‌دهیم تا ضلع AC را در N قطع کند. ON چه کسری از BN است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{6}$

۳۲. در دوزنقه $ABCD$ داریم: $EF \parallel MN \parallel AB$. اگر $AE = EM = MD$ باشد، نسبت $\frac{EF}{MN}$ کدام است؟

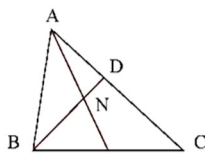


- (۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{5}{6}$ (۳) $\frac{6}{7}$ (۴) $\frac{7}{8}$



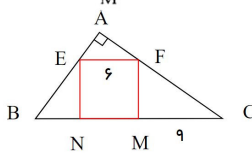
۳۳. در مثلث قائم الزاویه ABC نقاط M و N اوساط اضلاع هستند. اگر $OM = 3$ ، طول وتر مثلث چقدر است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۲ (۳) ۶ (۴) ۱۰



۳۴. در شکل زیر AM میانه BC و N وسط آن است. اگر $ND = 1$ ، طول BD چقدر است؟

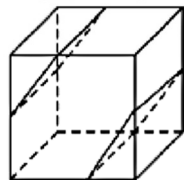
- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶



۳۵. در مثلث قائم الزاویه ABC ، مربع $MNEF$ محاط شده است. اندازه BC کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۷ (۳) ۱۹ (۴) ۲۱

۳۶. مکعبی به یال ۲ را با دو صفحه موازی مطابق شکل که هر یک از وسط های چهار یال مکعب می‌گذرد به ۳ قسمت تقسیم کرده حجم جزء بزرگ تر کدام است؟



- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

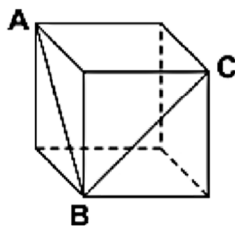
۳۷. دوزنقه متساوی الساقین با قاعده های ۱۶ و ۱۰ سانتی متر و طول ساق ۵ سانتی متر را حول عمود منصف قاعده ها دوران می‌دهیم. اندازه حجم مخروط ناقص حاصل کدام است؟

- (۱) 160π (۲) 172π (۳) 175π (۴) 180π

۳۸. اندازه قطر مکعب $a\sqrt{3}$ است اندازه حجم آن کدام است؟

- (۱) a^2 (۲) a^3 (۳) $3a^3\sqrt{3}$ (۴) $6a^2$

۳۹. شکل مقابل یک مکعب است. زاویه $\hat{ABC} - \hat{CBD}$ چند درجه است؟



- (۱) ۳۰ (۲) ۴۵ (۳) ۱۵ (۴) ۶۰

۴۰. 243π متر مکعب آب در گودالی به شکل مخروط که زاویه رأس آن 90° است ریخته ایم ارتفاع آب چند متر است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) $8\sqrt{3}$ (۴) $9\sqrt{3}$