

## پایه چهارم | آزمون هفتگی ۹



صفحه ۱ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۷ و ۴۰۹

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

## عربی - (زمان پیشنهادی: ۱۵ دقیقه)

## ۱. عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة:

«يَحْسَبُ النَّاسُ مِنْ يَصَادِقِ الصَّالِحِينَ وَاحِدًا مِنْهُمْ!»

- (۱) مردم کسی را که با صالحان دوستی می کند، یکی از آنان به شمار می آورند!
- (۲) هر کس با نیکوکاران صدق بورزد، یکی از مردمان نیکوکار به شمار می آید!
- (۳) هر کس دوست نیکوکاران باشد، مردم او را نیز نیکوکار به حساب می آورند!
- (۴) مردم هر کس را به افراد صالح راست بگویند، او را صالح حساب می کنند!

## ۲. عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة:

«هل تعرف من صديقك الحقيقي؟ إذا شاهدت أحداً لا يتركك عند الشدائد فهو صديقك الحقيقي!»

- (۱) آیا از دوست حقیقی خود اطلاع داری؟ هرگاه کسی را ببینی که در سختی ها تو را ترک نمی کند او دوست حقیقی تو است!
- (۲) آیا از دوست واقعی خود خبر داری؟ وقتی کسی را می بینی که زمان سختی تو را رها نکرده است پس او واقعاً دوست تو است!
- (۳) آیا می دانی چه کسی دوست حقیقی تو است؟ هرگاه کسی را ببینی که در سختی ها تو را ترک نمی کند او دوست حقیقی تو است!
- (۴) آیا دوست واقعی خود را می شناسی؟ زمانی که شخصی را می بینی که وقت شدت تو را رها می کند او حقیقتاً دوست تو می باشد!

## ۳. عین الأصحّ و الأدقّ في الترجمة:

«لَمَّا شَاهَدَ تَنِي صَدِيقَتِي مِنْ بَعِيدٍ تَفَسَّحَتْ فِي مَكَانِهَا لِي وَاجْلَسْتَنِي إِلَى جَانِبِهَا!»

- (۱) موقعی دوستم برای من نزد خود جا باز کرد و مرا نزد خود نشاند که مرا از دور مشاهده کرده بود!
- (۲) هنگامی که دوستم مرا از دور دید، نزد خود برای من جا باز کرد و مرا کنار خود نشاند!
- (۳) هنوز دوستم مرا از دور ندیده بود که نزد خود برای من جا باز کرد و مرا کنار خود نشاند!
- (۴) زمانی که از دور دوستم مرا مشاهده کرد، جای خویشتن را به من داد و مرا در جای خود نشاند!

## ۴. عین الأصحّ و الأدقّ في الترجمة:

«كَانَ الْأَوْلَادُ يَقُومُونَ بِتَبْحِيلِ أَبِيهِمْ الَّذِي قَدْ إِهْتَمَّ بِتَرْبِيَتِهِمْ!»

- (۱) فرزندان اقدام به بزرگداشت پدرشان نمودند چرا که او به ترتیب آن‌ها توجه کرده است!
- (۲) کودکان اقدام به گرامیداشت پدری نمودند که به ترتیب آن‌ها توجه کرده است!
- (۳) فرزندان به بزرگداشت پدرشان که به ترتیب آن‌ها توجه کرده است اقدام می کردند!
- (۴) فرزندان پدرشان را که در تربیت آن‌ها کوشید گرامی می داشتند!

## ۵. عین الأصحّ و الأدقّ في الأجوبة للترجمة:

«إِذْ عَلِمُوا أَنَّ الْجَادِيَّةَ قَدْ أُكْتَشِفَتْ بِالْعُلَمَاءِ الْمُسْلِمِينَ قَبْلَ أَنْ يَكْتَشِفَهَا نِيُوتَنُ!»

- (۱) بدانید که دانشمندان مسلمان قانون جاذبه را قبل از نیوتن کشف کرده‌اند!
- (۲) آگاه باشید که جاذبه توسط دانشمندان مسلمان قبل از این که نیوتن کشف کند، کشف شده است!
- (۳) بدانید که جاذبه به وسیله دانشمندان مسلمان کشف شده است، قبل از این که نیوتن آن را کشف کند!
- (۴) باید بدانید که قانون جاذبه توسط دانشمندان مسلمان قبل از کشف نیوتن کشف گردیده است!

## ۶. عین الأصحّ و الأدقّ في الأجوبة للترجمة:

«لِنَعْلَمَنَّ الْكَائِنَاتِ تُسَخِّرُ الْخَالِقَ مَعَ أَهْلِهَا مَسَخَّرَةً لِلْإِنْسَانِ!»

- (۱) همه‌ی کائنات در تسخیر انسان قرار گرفته تا بدانیم که تمام هستی خالق را ستایش می کند!
- (۲) باید بدانیم که کائنات خالق خویش را ستایش می کند با این که مطیع انسان هستند!
- (۳) می‌دانیم که تمام هستی با این که در تسخیر انسان قرار دارد به ستایش خداوند مشغول است!
- (۴) باید بدانیم که کائنات با این که در تسخیر انسان است خالق را ستایش می کند!

## ٧. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجَمَةِ :

«لم يفرح أمير المؤمنين (ع) من استقبال الناس لأنهم كانوا تعودوا أن يستقبلوه كملو كههم!»:

- (١) أمير المؤمنين (ع) از استقبال مردم خوشحال نشدند زیرا آن ها عادت کرده بودند که همچون پادشاهانشان از ایشان استقبال کنند!
- (٢) چرا أمير المؤمنين (ع) از استقبال مردم شاد نشدند با این که از ایشان همچون پادشاهان خویش استقبال نکردند!
- (٣) أمير المؤمنين (ع) از استقبال مردم خوشحال نبودند زیرا آن ها به عادت از استقبال پادشاهان خویش از ایشان استقبال کردند!
- (٤) أمير المؤمنين (ع) ناراحت شدند چون مردم عادت کرده بودند که همچون پادشاهانشان از وی استقبال کنند!

## ٨. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجَمَةِ :

«لَمَّا أَلْهَمَنِي رَبِّي طَاعَتَهُ وَاجْتَنَبْتُ الْمَعَاصِيَ فَتُحَّ عَلِيٌّ أَبْوَابَ رَحْمَتِهِ!»:

- (١) هنوز پروردگارم طاعت خویش را به من الهام نکرده بود که از گناهان اجتناب کردم و درهای رحمت خدا برای من باز شد!
- (٢) وقتی پروردگارم فرمانبرداری خویش را به من الهام کرد، از معاصی دوری کردم و درهای رحمتش را بر من گشود!
- (٣) هنگامی فرمانبرداری خداوند بر من الهام شد و از معاصی دوری کردم که درهای رحمت الهی بر من گشوده شد!
- (٤) زمانی که پروردگارم فرمانبرداری خویش را به من الهام کرد و از معاصی دوری کردم، درهای رحمت او بر من گشوده شد!

## ٩. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ لِلتَّرْجَمَةِ :

«التَّجَارِبُ الَّتِي اكْتَسَبْتُهَا قَدْ أُثْبِتَتْ لِي : مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَجَدَهُ!» :

- (١) تجربه هایی که کسب کرده ام به من ثابت کرده است: هر کس چیزی را بخواهد، آن را می یابد!
- (٢) تجاربی کسب کرده ام که به من ثابت کرده که هر کس چیزی را طلب کند، آن را به دست می آورد!
- (٣) تجربه های من ثابت کرده است که هر کس به دنبال چیزی است، آن را خواهد یافت!
- (٤) تجربه هایی را کسب کرده ام که ثابت کرده که هر کس چیزی را طلب کرد، آن را یافت!

## ١٠. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ التَّعْرِيبِ :

«هنگامی که پدر خود را بیمار یافتم، برای شفای او دعا کردم»

- (١) حين أجد أبي مريضاً سألت الله لشفائه !
- (٢) إذا وجدت أبي مريضاً دعوت لشفائه !
- (٣) عندما وجدت مرض أبي أدعو لشفائه !
- (٤) متى وجدت أبي المريض دعوت الله لشفائه !

## إِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ بِدَقِّهِ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ رَقْمَ بِمَا يَنْسَبُ النَّصِّ :

كان دور الطلاب متميزاً في الحرب المفروضة! فساحات القتال لا تنسى شجاعه هذه النجوم الزاهرة (درخشان)! كانوا يقيمون صلاة الليل كثيراً و يرتلون القرآن و الأدعية في الخنادق (سنگرها) ترتيباً و عند القتال يهاجمون العدو و مهاجمه الأسود (شیران) حباً للشهادة في سبيل الله! نحن قدمنا جواهر ثمينه من الشبان في هذه الحرب حتى استطعنا أن نقف أمام هجوم الأعداء! فندعو الله أن يوفقنا لحفظ أمانه أصدقائنا الشهداء و تحقق آمالهم في بناء مجتمع سعيد على أساس الحق و العدالة!

## ١١. عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّشْكِيلِ :

«فساحات القتال لا تنسى شجاعة هذه النجوم الزاهرة!» :

- (١) ساحات- لا تنسى- هذه- الزاهرة
- (٢) القتال- لا تنسى- شجاعة- النجوم
- (٣) ساحات- شجاعة- هذه- الزاهرة
- (٤) القتال- لا تنسى- النجوم- الزاهرة

## ١٢. عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّشْكِيلِ :

«..... و تحقق آمالهم في بناء مجتمع سعيد على أساس الحق و العدالة!» :

- (١) تحققي- بناء- سعيد- الحق
- (٢) آمالهم- بناء- مجتمع- العدالة
- (٣) تحققي- آمال- سعيد- أساس
- (٤) بناء- مجتمع- الحق- العدالة

## ١٣. عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ :

«الخنادق» :

- (١) اسم- جمع تكسير - معرب- معرفة- منصرف- جامد / مجرور بحرف جر
- (٢) جمع تكسير - مفردة مذکر - جامد - ممنوع من الصّرف / مجرور بحرف جرّ بالفتحة
- (٣) اسم- مشتق - معرب- معرفة - ممنوع من الصّرف / مجرور بحرف جرّ باللامه الأصليّه
- (٤) اسم- جمع تكسير- معرب - معرفة - ممنوع من الصّرف / مجرور بحرف جرّ بالكسره

## پایه چهارم | آزمون هفتگی ۹



صفحه ۳ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۷ و ۴۰۹

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

## ۱۴. عین الصحیح فی الإعراب و التحلیل الصرفی :

«إستطعنا» :

(۱) فعل ماضٍ - للمتکلم مع الغير - مزید ثلاثی - مبنی للمعلوم / فعل ماضٍ و فاعله «نا» الضمیر البارز

(۲) فعل - للغائب - مزید ثلاثی من باب «إفعال» - مبنی - متعذ / فعل و فاعله «هو» المستتر

(۳) فعل ماضٍ - مبنی - متعذ - صحیح / فعل و فاعله «نا» الضمیر البارز

(۴) فعل - للمتکلم مع الغير - لازم - مبنی للمعلوم - معتل / فعل مضارع منصوب مع فاعله

## ۱۵. عین الصحیح فی الإعراب و التحلیل الصرفی :

«یوقفنا» :

(۱) فعل مضارع - للمتکلم مع الغير - معرب - مجرد ثلاثی / فعل و فاعله «نا» الضمیر البارز

(۲) فعل - للغائب - مزید ثلاثی بزيادة حرف واحد - معرب - معتل / فعل مضارع منصوب و فاعله «هو» المستتر

(۳) للغائب - مزید ثلاثی - مبنی للمعلوم - معتل «مثال» / فعل مضارع مرفوع مع فاعله

(۴) فعل مضارع - مبنی - مجرد ثلاثی - معتل الفاء / فعل و فاعله «هو» المستتر

## هندسه تحلیلی - (زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه)

۱۶. اگر بردار  $a''$  قرینه بردار  $a$  نسبت به بردار  $b$  و  $a + a'' = 5b$  و  $|b| = 2$  باشد، حاصل  $a \cdot b$  کدام است؟

(۱) -۵ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) -۱۰

۱۷. اگر  $a$ ،  $b$  و  $c$  سه بردار باشند به طوری که  $a + b + c = 0$  و  $|a| = 3$ ،  $|b| = 5$  و  $|c| = 7$  باشد، آن گاه اندازه‌ی تصویر قائم بردار  $a$  بر امتداد بردار  $b$  کدام است؟(۱) ۱ (۲) ۲ (۳)  $\frac{3}{2}$  (۴)  $\frac{5}{2}$ ۱۸. بردارهای  $b$  و  $c$  به طول‌های ۲ و ۴ که زاویه بین آن‌ها  $30^\circ$  می‌باشد. دو ضلع یک متوازی‌الاضلاع هستند و بردار  $a$  به طول ۳، با صفحه‌ی شامل دو بردار  $b$  و  $c$ ، زاویه‌ی  $60^\circ$  می‌سازد. حجم متوازی‌السطوحی که بال‌های آن  $a$  و  $b$  و  $c$  باشند، کدام است؟(۱)  $6\sqrt{3}$  (۲) ۶ (۳)  $12\sqrt{3}$  (۴) ۱۲۱۹. تصویر قائم  $a = (m - 2, -7, 5)$  بر  $b = (2, -2, 1)$ ، برابر  $a' = (m, -m, 3)$  است. طول  $a'$  کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۲۰. اگر  $a \cdot b = 4\sqrt{2}$  و  $|a| = 2|b| = 4$ ، زاویه‌ی بین بردارهای  $ea - eb$  و  $eb$  کدام است؟(۱)  $105^\circ$  (۲)  $67,5^\circ$  (۳)  $112,5^\circ$  (۴)  $75^\circ$ ۲۱. مساحت مثلثی که روی دو بردار  $a$  و  $b$  بنا می‌شود برابر  $2\sqrt{3}$  و اندازه‌ی بردار  $a$  برابر  $\sqrt{6}$  است. اندازه‌ی بردار  $a \times (a \times b)$  کدام است؟(۱)  $12\sqrt{2}$  (۲)  $6\sqrt{2}$  (۳)  $12\sqrt{3}$  (۴)  $6\sqrt{3}$

۲۲. بر روی دو بردار  $a = (۴, -۱, ۴)$  و  $b = (۲, ۴, ۶)$  یک متوازی‌الاضلاع ساخته‌ایم. کدام یک از بردارهای زیر، ارتفاع وارد بر ضلع  $b$  است؟

- (۱)  $(۲, ۲, -۲)$  (۲)  $(-۱, -۴, ۳)$  (۳)  $(۳, -۳, ۱)$  (۴)  $(-۳, -۳, ۳)$

۲۳. طول عمود مشترک دو خط  $d_1: x+1 = \frac{y}{۲} = \frac{z}{-۲}$  و  $d_2: x = \frac{y-1}{-1} = z+۲$  چقدر است؟

- (۱)  $\sqrt{۳}$  (۲)  $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$  (۳)  $\sqrt{۲}$  (۴)  $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$

۲۴. به ازای کدام مقدار  $m$ ، خط گذرنده از نقاط  $A = (۰, ۱, ۰)$  و  $B = (۲, ۳, ۴)$ ، با خط  $L: \frac{x-m}{-1} = y = z$  متقاطع است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) -۳ (۴) ۳

۲۵. قرینه‌ی نقطه‌ی  $A(۱, ۲, ۱)$  نسبت به خط  $D: (\frac{x+1}{۳} = y+۲, z=1)$ ، کدام نقطه است؟

- (۱)  $(-۳, ۱, ۱)$  (۲)  $(۳, -۴, ۱)$  (۳)  $(۴, -۳, ۱)$  (۴)  $(-۱, ۴, ۱)$

۲۶. خطی که به موازات عمود مشترک دو خط متناظر  $L_1: \begin{cases} x+y=۳ \\ z=۴ \end{cases}$  و  $L_2: \begin{cases} x-۲z=۲ \\ y=۱ \end{cases}$  رسم شود، بر کدام صفحه عمود است؟

- (۱)  $x - y + ۲z = ۳$  (۲)  $۲x + ۲y - ۴z = ۵$  (۳)  $-۲x - ۲y - ۴z = ۳$  (۴)  $x + y + ۲z = ۵$

۲۷. صفحه‌ای که شامل دو خط عمود برهم  $\frac{x}{a} = \frac{1-y}{۲} = -z$  و  $\frac{x-1}{a-۲} = \frac{y+۲}{-۳} = \frac{z}{۵}$  باشد، محور  $z$ ها را در نقطه‌ای به کدام ارتفاع قطع می‌کند؟

- (۱)  $-\frac{۴}{۵}$  (۲) ۱ (۳) -۱ (۴)  $\frac{۴}{۵}$

۲۸. صفحه‌ی گذرنده از مبدأ مختصات و فصل مشترک دو صفحه‌ی  $x+1 = y$  و  $z = y-۲$ ، خط  $\begin{cases} x=۲ \\ y=۱ \end{cases}$  را با کدام ارتفاع قطع می‌کند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۹. نقطه‌ای روی خط  $D: \begin{cases} x+y+z=-1 \\ x-y+z=1 \end{cases}$  از دو صفحه‌ی  $P: x+۲y+۲z+۳=0$  و  $P': x+۲y+۲z+۷=0$  به یک

فاصله است. طول این نقطه کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۰. مجموع مختصات قرینه نقطه  $A(۲, ۱, ۱)$  نسبت به خط  $\begin{cases} x+۲z=۳ \\ y=۳ \end{cases}$  کدام است؟

- (۱) ۵,۲ (۲) ۵,۸ (۳) ۶,۴ (۴) ۶,۸