

پایه چهارم | آزمون هفتگی ۹



صفحة ۱ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶ و ۴۰۸

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

عربی - (زمان پیشنهادی: ۱۵ دقیقه)

۱. عین الأصحّ و الأدقّ فی الترجمة:

«لأرجع إلى أسرتي بالأخبار السارة، أتعبت نفسي كثيراً!» :

- (۱) باید با اخبار مسرتبخشی به سوی خانوادهام بازگردم چون نفس خود را بسیار به زحمت انداختم!
- (۲) برای این که با خبرهای شاد به سوی خانوادهی خویش برگردم، نفسم بسیار به زحمت افتاد!
- (۳) برای این که با اخبار خوشحال کننده به سوی خانوادهام بازگردم، نفسم را بسیار به زحمت انداختم!
- (۴) باید خبرهای خوشحال کننده را به خانوادهی خود برگردانم زیرا نفسم بسیار به زحمت افتاده است!

۲. عین الخطأ فی الترجمة:

- (۱) إنزَعَجَت من أعمال أخي الصغير: از کارهای کوچک برادرم ناراحت شدم
- (۲) بعدما علم أنني منزعج من أعماله،: وقتی فهمید که من از کارهای او ناراحتم.
- (۳) جاء إلي نادماً و قال: يا أخي أتع عني: با پشیمانی به سمت من آمد و گفت: برادرم مرا ببخش.
- (۴) حينئذ قبّلتها و أجلسته عندي!: در این هنگام او را بوسیدم و نزد خود نشاندم!

۳. عین الأصحّ و الأدقّ فی الأجوبة للترجمة:

«هؤلاء الأشراف يحملونني على أيديهم لأنني أساعدهم في الصيّد و لا أتكلّم!» :

- (۱) این ثروتمندان مرا بر روی دستشان می برند زیرا در شکار کردن به آن ها کمک می کنم بدون این که حرف بزنم!
- (۲) این اشراف هستند که مرا بر روی دست های خویش حمل می کنند تا در شکار به آن ها کمک کنم و صحبت نکنم!
- (۳) اینان ثروتمندند مرا بر روی دست های خود می برند زیرا در صید به آن ها کمک می کنم و حرف نمی زنم!
- (۴) این اشراف مرا بر روی دست های خود حمل می کنند زیرا آن ها را در شکار کردن کمک می کنم و صحبت نمی کنم!

۴. عین الصّحيح في الترجمة:

- (۱) ما شاهدتُ في حياتي هوالتقدّم في الدّرس! : آن چه در زندگی خود مشاهده کردم همان پیشرفت در درس است!
- (۲) شجّع أصدقائي على التّفكّر و التّعلّم! : دوستانم را بر تفکر و یادگیری تشویق کردند!
- (۳) تأليف المسلمين في مجال الطّب كثيراً جداً! : مسلمانان در زمینه ی پزشکی تألیفات زیادی دارند!
- (۴) لكلّ مأموم إمامٌ يقتدى به! : هر مأمومی از امامی پیروی می کند!

۵. عین الأصحّ و الأدقّ في الأجوبة للتّعريب:

"وقتی به مسجد رفتم، مردی را در آنجا دیدم که تمام روز عبادت می کرد!:"

- (۱) لَمَّا ذهبْتُ إلى المسجد رأيتُ هناك رجلاً يتعبّد طول التّهار!
- (۲) أذا كنتُ ذهبتُ إلى المسجد قد وجدتُ في ذلك المكان رجلاً تعبّد كلّ اليوم!
- (۳) حين ذهبتُ إلى مسجد وجدتُ شخصاً كان يتعبّد في طول اليوم!
- (۴) عندما ذهبتُ إلى المسجد رأيتُ هناك رجلاً قد تعبّد طول التّهار!

۶. عین الخطأ فی الترجمة:

- (۱) سمعتُ نداءً يدعوني إلى الجهاد! : صدایی را شنیدم که مرا به سوی جهاد دعوت می کرد!
- (۲) أُطلّبُ مني عبادة الأصنام! : آیا از من پرستش بت ها را می خواهی؟!
- (۳) لا يقبل السّكوت أمام ظلم الظّالمين! : سکوت در برابر ظلم ظالمان پذیرفته نمی شود!
- (۴) لا أسمح، أحتفظ بملکنا و جاهنا! : اجازه نمی دهم، از دارایی و مقامان محافظت می کنم!

٧. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجِمَةِ :

«أنا أقدر أن أحمل القربة إلى بيت الفقراء و أسجر التنور لهم!»:

- (١) من تواناتم كه مشك را به خانه فقرا برده و تنور را روشن كنم!
- (٢) من قادرم كه مشك آب را تا خانه نیازمندان حمل كنم و تنور را شعله ور كنم!
- (٣) من می توانم مشك را به خانه نیازمندان ببرم و تنور را برای آن ها روشن كنم!
- (٤) من بر حمل مشك تا خانه فقرا و روشن كردن تنور آن ها توانا تر هستم!

٨. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّعْرِيبِ :

«به دنبال آهویی بودم كه پناهگاهش را برای دیدن ماه ترك می كرد!»:

- (١) فتشتم عن طيبي قد ترك مأمنه لرؤية القمر!
- (٢) بحثت عن طيبي يترك مأمنه لمشاهدة القمر!
- (٣) أفتش طيبياً بترك المأمّن لمشاهدة القمر!
- (٤) كنت قد بحثت عن الطّبيّ الذي ترك مأمنه لرؤية القمر!

٩. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّعْرِيبِ :

«دوستم گمان کرده بود كه من سخنش را نمی فهمم!»:

- (١) صديقي قد ظنّ أنّي لم أفهم كلامه!
- (٢) كانت صديقتي قد ظنّت أنّي ما أفهم كلامه!
- (٣) صديقي قد يظنّ أنّي لا أفهم كلامه!
- (٤) كان صديقي قد ظنّ أنّي لا أفهم كلامه!

١٠. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ لِلتَّرْجِمَةِ :

«كنا نشاهد فلاحاً ذا وجه أسمر قد أجلسه النبي (ص) عنده!»:

- (١) کشاورزی را دیدیم كه صورتی گندمگون داشت و پیامبر (ص) او را نزد خود نشاندا!
- (٢) ما کشاورزی را مشاهده می كردیم كه صورتش زرد بود و پیامبر (ص) او را نزد خود نشانده است!
- (٣) کشاورزی دارای چهره ای گندمگون را می دیدیم كه پیامبر (ص) او را نزد خود نشانده بود!
- (٤) ما مشاهده می كردیم كه پیامبر (ص) کشاورز را نزد خود نشاندا كه صورتی گندمگون داشت!

١١. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجِمَةِ :

عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (١) أن تطلب مطلوبك تهجر نومك! : اگر مطلوب خویش را بجویی، خواب را کنار می گذاری!
- (٢) من يقصر أمانتيه يصل إلى إهدافه! : هر كس آرزوهای خویش را کوتاه كند به اهداف خود می رسد!
- (٣) ألبسه أبي لباساً جميلاً! : پدرم لباس زیبایی او را پوشید!
- (٤) ملئت أذناي بالقطن فلم أسمع صوتك! : گوش هایم را پنبه پر كردم، پس صدايت را نشنيدم!

إِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ

لقد جاء في الأساطير أن ربحاً قالت يوماً للشمس، ألا تُحِبِّينَ أن تكون لك قوتي؟ فأنا قويه أخزب البيوت، و الجميع يخافون مني! في هذا الوقت مَرَجَلُ فقالت الشمس: "هل تستطيعين أن تجبري هذا الرجل بأن يخلع ثيابه؟!" فقالت الزَّيْحُ: "ليس أسهل من هذا شيء!" فبدأت بعصف، أما الرجل فقد إستسَمَك بثيابه بشده حتى عجزت الزَّيْحُ! عندئذ قهقهت الشمس ساخرةً، و بعد قليل إرتفعت إلى وسط السماء شيئاً فشيئاً (به تدريج) ثم أرسلت أشعتها من هناك و أصبح الجو حاراً! فشعر الرجل بالحراره و جلس و بعد دقائق قام بخلع ثيابه!

١٢. عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلتَّشْكِيلِ

في هذا الوقت مَرَجَلُ فقالت الشمس، هل تستطيعين أن تجبري هذا الرجل...!

- (١) الوقت - رجل - الشمس - تجبري
- (٢) مَرَجَلُ - الشمس - تجبري - الرجل
- (٣) الوقت - مَرَجَلُ - رجل - أن
- (٤) رجل - فقالت - تستطيعين - الرجل

١٣. عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلتَّشْكِيلِ

بعد قليل ارتفعت إلى وسط السماء ثم أرسلت أشعتها من هناك!:

- (١) بعد - ارتفعت - السماء - أشعتها
- (٢) قليل - وسط - أرسلت - أشعتها
- (٣) بعد - ارتفعت - وسط - هناك
- (٤) قليل - وسط - السماء - أرسلت

پایه چهارم | آزمون هفتگی ۹



صفحه ۳ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶ و ۴۰۸

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

۱۴. عین الصحیح للإعراب و التحلیل الصرفی:

أسهل:

- (۱) اسم - مفرد - مذکر - مشتق و اسم تفضیل - نکره - معرب / خبر "لیس" و منصوب
- (۲) مشتق و اسم تفضیل (مصدره "سهوله") - منصرف - نکره / اسم "لیس" و مرفوع
- (۳) مفرد - مذکر - معرّف بالإضافة - معرب - ممنوع من الصرف / خبر "لیس" المفرد و منصوب
- (۴) مبنی - نکره - ممنوع من الصرف - صحیح الآخر / فعل مع فاعله و الجملة خبر "لیس" منصوب محلاً

۱۵. عین الصحیح للإعراب و التحلیل الصرفی:

عجزت:

- (۱) فعل ماضٍ - للمخاطبة - مجزّد ثلاثی - لازم / فعل و فاعله ضمیر "ت" البارز
- (۲) فعل ماضٍ - مجزّد ثلاثی - مبنی - صحیح / فعل و فاعله "هی" المستتر
- (۳) فعل ماضٍ - للغائبه - لازم - مبنی للمعلوم / فعل و فاعله الإسم الظاهر
- (۴) للغائبه - مجزّد ثلاثی - معرب - لازم / فعل و فاعله الضمیر المستتر

هندسه تحلیلی - (زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه)

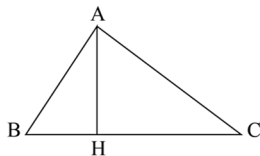
۱۶. اگر a' تصویر بردار a روی بردار b ، b' تصویر بردار b روی بردار a و θ زاویه‌ی بین دو بردار a و b باشد، در صورتی که $a \cdot b = 1$ ، حاصل $a' \cdot b'$ کدام است؟

- ۲ $\cos^2 \theta$ (۱) $\cos^2 \theta$ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴)

۱۷. اگر فاصله‌ی نقطه‌ی $M = (x, y, z)$ از مبدأ مختصات برابر $\sqrt{3}$ باشد، حداکثر مقدار صحیح عبارت $2x - 2y + z$ کدام است؟

- ۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴)

۱۸. در شکل زیر $BH = 4$ ، $CH = 6$ و $AH \perp BC$ می‌باشند. حاصل $\vec{BH} \cdot \vec{BA} + \vec{CA} \cdot \vec{CB}$ کدام است؟



۱۰۰ (۱)

۷۶ (۲)

۵۲ (۳)

۴ (۴) اطلاعات کافی نیست.

۱۹. اگر اندازه‌های مجموع و تفاضل دو بردار a و b ، به ترتیب ۴ و $2\sqrt{3}$ و مساحت مثلث تولید شده توسط این دو بردار $\frac{\sqrt{3}}{2}$ باشد، آن گاه زاویه‌ی بین دو بردار کدام است؟

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

۲۰. اندازه‌ی بردارهای a ، b به ترتیب $2\sqrt{3}$ و ۴ و زاویه‌های آنها با محور x به ترتیب $\frac{\pi}{6}$ و $\frac{\pi}{3}$ است. اندازه‌ی تصویر بردار $a - b$ روی محور x ها کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۱. اگر $|a| = \sqrt{5}$, $|b| = 2$, $|c| = \sqrt{6}$ و $b + ea = c \times a$ باشد، زاویه‌ی بین دو بردار a , b کدام است؟

- (۱) 90° (۲) 120° (۳) 60° (۴) 150°

۲۲. نقطه‌ی A به طول x_0 روی محور x ها مفروض است. اگر تصویر این نقطه روی صفحه‌ی $P: x + 2y + 3z = 15$ ، نقطه‌ی

$H = (2, 2, 3)$ باشد، آنگاه x_0 کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۳. کدام یک از نقاط زیر روی خط $z + 2 = \frac{y+3}{3} = \frac{x+1}{2}$: d : به فاصله‌ی ۲ واحد از صفحه‌ی $P: 2x + y - 2z + 2 = 0$ قرار

دارد؟

- (۱) $(-1, -3, -2)$ (۲) $(-3, -6, -3)$ (۳) $(3, 3, 0)$ (۴) $(1, 0, -1)$

۲۴. صفحه‌ای که از نقطه‌ی $A(0, 1, 2)$ می‌گذرد و موازی خطوط $d_1: \frac{x}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{-1}$ و $d_2: \begin{cases} x = 1+t \\ y = -1-2t \\ z = 2+t \end{cases}$ است، محور

زها را با کدام ارتفاع قطع می‌کند؟

- (۱) $2,6$ (۲) $-1,6$ (۳) $-1,3$ (۴) $1,6$

۲۵. صفحه‌ای موازی محور x ها است و از دو نقطه‌ی $A = (2, 3, -1)$ و $B = (0, 1, 1)$ می‌گذرد. این صفحه محور y ها را در چه عرضی

قطع می‌نماید؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۱ (۴) -۲

۲۶. معادله‌ی صفحه‌ای که از نقطه‌ی $A(1, -1, 2)$ و خط $D: x - 1 = y = \frac{z}{2}$ می‌گذرد، کدام است؟

- (۱) $2x - y + z + 8 = 0$ (۲) $4x - 2y - z - 4 = 0$ (۳) $4x - 2y - z + 8 = 0$ (۴) $2x - y + z - 4 = 0$

۲۷. اگر زاویه‌ی بین خط $\frac{x-1}{a} = y+2 = \frac{z-3}{-1}$ و صفحه‌ی $P: x + 2y + z - 5 = 0$ برابر 30° باشد، آن گاه a کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) -۱

۲۸. از نقطه‌ی $P = (2, 3, -7)$ عمودی بر صفحه‌ی P به معادله‌ی $4x - y - z = 6$ رسم می‌کنیم. مجموع طول و عرض پای عمود، واقع

بر P ، چقدر است؟

- (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۳

۲۹. معادله‌ی صفحه‌ای که شامل فصل مشترک دو صفحه‌ی $P_1: x + y = 1$ و $P_2: 2x - y + z = 0$ بوده و بر صفحه‌ی

$P_3: 3x + y - z = 2$ عمود باشد، کدام است؟

- (۱) $-x + 2y + z = 0$ (۲) $-x + 2y - z = 1$ (۳) $-x + 2y + z = 1$ (۴) $-x + 2y - z = 0$

۳۰. خط به معادله‌ی $\frac{x-1}{3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-1}$ و صفحه به معادله‌ی $x + 2y + 3z = 9$ در نقطه‌ی A متقاطع‌اند. مجموع مختصات A

کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲