

پایه چهارم | آزمون هفتگی^۹

صفحه ۱ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۱، ۴۰۲ و ۴۰۳

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

عربی - (زمان پیشنهادی: ۱۵ دقیقه)

۱. «چرا صبر نمی کنید؟ آیا نمی دانید که خداوند با صابران است!»

(۱) لماذا لا تصبرون؟ ألا تعلمون أن الله مع الصابرين!

(۲) ماذا لا تصبرين؟ هل لا تعرفين أن الله مع الصابرة!

(۳) ما بكم أن لا يصبرن؟ ألا تعلمن أن الله مع الصابرات!

(۴) لماذا لا يصبرون؟ هل لا يعلمون أن الله جنب الصابرين!

۲. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلترجمة:

«ليتنفع الإنسان من نعم الله ولا يحرم نفسه منها!»

(۱) نعمت خداوند از جمله منابع انسان است و نباید آن ها را بر خود تحريم کند!

(۲) انسان از نعمت های الهی استفاده می کند و خودش را از آن ها محروم نمی کند!

(۳) انسان باید از نعمت های خداوند بهره ببرد و نباید خودش را از آن ها محروم کند!

(۴) سود بردن از نعمت های الهی بر انسان واجب است و نباید نفس را از آن ها محروک کند!

۳. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلترجمة:

«كان الطلاب قد اجتمعوا في قاعة المدرسة لتكريم تلاميذ مثاليين في الأخلاق وفي الدرس»: دانش آموزان

(۱) در حیاط مدرسه جمع شده تا دانش آموزان ممتاز در اخلاق و درس را گرامی بدارند.

(۲) در سالن مدرسه برای گرامیداشت دانش آموزانی نمونه در اخلاق و درس جمع شده بودند.

(۳) در راهروی مدرسه به خاطر بزرگداشت دانش آموزی ممتاز در اخلاق و درس گرد هم آمده بودند.

(۴) در سالن مدرسه گردهم آمده بودند تا در بزرگداشت دانش آموزان نمونه در اخلاق و درس شرکت کنند.

۴. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتعريب:

«أن دانش آموزان کوشا در انجام تکالیف مدرسه ای خود کوتاهی نکرده اند!»:

(۱) أولئك الطالبات المجتهدات لم يهملن في أداء واجباتهن المدرسية.

(۲) ذلك التلاميذ المجدون لن يقصروا في واجباتهم المدرسية.

(۳) تلك الطالبات المجتهدات لاهملن في أداء واجباتهن المدرسية.

(۴) أولئك طلاب مجتهدون ما قصروا في قيام بواجبات مدرستهم.

۵. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلترجمة:

«الأفضل من يُساعد الآخرين مع أنه محتاج إلى المساعده!»:

(۱) برترین افراد کسی است که به دیگران کمک کند با این که خود نیازمند کمک است!

(۲) کسی برتر است که به دیگران یاری رساند با وجود این که نیاز به کمک دارد!

(۳) برتر کسی است که به دیگران کمک کند با این که نیازمند به کمک است!

(۴) کسی که به دیگران کمک می کند و خود نیاز به کمک دارد بهترین افراد است!

۶. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلترجمة:

«والله لا أسلب جلب شعيرة من فم نملة و إن أُعطيتُ الدنيا و ما فيها!»:

(۱) سوگند به خدا که من پوست یک دانه ی گندم را از دهان مورچه نمی گیرم هر چند که دنیا و آن چه در اوست به من داده شده است!

(۲) قسم به خدا پوست جو را از دهان مورچه نمی گیرم حتی اگر تمام دنیا را به من بدهند!

(۳) به خدا سوگند پوست یک دانه ی جو را از دهان مورچه ای نمی گیرم هر چند که دنیا و آن چه در اوست به من داده شود!

(۴) قسم به خدا من پوست گندمی را از دهان مورچه ای نمی گیرم هر چند که تمامی آن چه در دنیاست به من داده شود!

٧. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّعْرِيبِ :

«جوانان ما آنچه را که غرب بر آن ها عرضه می کند، نمی پذیرند!»:

- (١) يرفض شبابنا ما يعرضه عليهم الغرب!
- (٢) ما يقبل شبابنا كل ما يعرض الغرب عليهم!
- (٣) شبابنا لا يقبلون ما يُعرض من جانب الغرب!
- (٤) قد رفض شبابنا ما يعرضه عليهم الغرب!

٨. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجُمَةِ :

«عباد الله! أكرموا الشَّهداء الَّذِينَ دافعوا عن كرامة شعبنا!»:

- (١) ای بندگان خدا! شهیدانی را که از کرامت ملت ما دفاع کرده اند، گرامی بدارید!
- (٢) بندگان خدا شهیدان را گرامی داشتند کسانی که از بزرگواری ملت ما دفاع کردند!
- (٣) ای بندگان خدا! شهدا، کسانی را گرامی داشتند که از بزرگواری مردم ما دفاع کرده اند!
- (٤) بندگان خدا! شهیدان را گرامی بدارید و از کرامت ملت ما دفاع کنید!

٩. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي التَّرْجُمَةِ وَالتَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ

لِمَ يَكْرُمُونِي مَعَ أَنِّي لَا أَتَكَلَّمُ وَلَا أَغْزِدُ! :

- (١) آن ها مرا گرامی نداشتند با اینکه سخن نمی گویم و آواز نمی خوانم!
- (٢) آن ها مرا گرامی نمی دارند حال اینکه نه سخن می گویم و نه آواز می خوانم!
- (٣) چرا آنان مرا گرامی می دارند با اینکه من سخن نمی گویم و آواز نمی خوانم؟
- (٤) برای چه آنان مرا گرامی نمی دارند حال آنکه من سخنی نمی گویم و آواز نمی خوانم؟

١٠. عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي التَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ

«این دانش آموزان به دیگران در درس هایشان کمک می کردند!»:

- (١) كان هؤلاء التلاميذ يساعدون الآخرين في دروسهم!
- (٢) هؤلاء التلميذات كانت تساعدن الآخرين في دروسهم!
- (٣) هؤلاء تلميذات كن يساعدن الآخرين في دروسهن!
- (٤) كان هؤلاء تلاميذ يساعدون الآخرين في دروسهم!

إِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلِ

«الإنسان لا يستغنى عن الاستشارة و الإستمتاع بعقول الآخرين و تجاربهم فأى إنسان يكون مستغنياً عن هذا الأمر إننا نشاهد أن المعصوم و هو المستغنى عن كل هذه الأمور حقيقه يستشير ليعلمنا و يُثبت لهذا العمل قيمته و أن العقل السليم يحكم أيضاً بأن الإنسان يجب عليه أن لا يكتفى برأيه بل عليه أن يستفيد من العقول و الآراء و التجارب و يقبل هذا الحكم الذى تطابق عليه الشرع و العقل و يعمل بمقتضاه!»

١١. عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلتَّشْكِيلِ

«الإنسان لا يستغنى عن الإستشارة و الإستمتاع بعقول الآخرين و تجاربهم!»:

- (١) الإنسان - يَسْتَعْنَى - الإستشارة - عقول
- (٢) لا يَسْتَعْنَى - الإستمتاع - الآخرين - تجاربهم
- (٣) الإنسان - الإستشارة - عقول - تجاربهم
- (٤) لا يستغنى - استمتاع - الآخرين - تجاربهم

١٢. عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلتَّشْكِيلِ

«ان الإنسان يجب عليه ان لا يكتفى برأيه بل عليه ان يستفيد من العقول!»:

- (١) الإنسان - يَجِبُ - لا يكتفى - العقول
- (٢) أن - لا يكتفى - برأيه - يستفيد
- (٣) يَجِبُ - أن - برأيه - يستفيد
- (٤) الإنسان - بل - يستفيد - العقول

١٣. عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلإِعْرَابِ وَالتَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ:

«يُعلمنا»:

- (١) فعل مضارع - للغائب - مجزئ ثلاثي - معرب / فعل مجزوم و فاعله «هو» المستتر
- (٢) فعل مضارع - مزيد ثلاثي - معرب - متعد / فعل مع فاعله و الجمله خبر «إن» مرفوع محلاً
- (٣) فعل مضارع - للمتكلم مع الغير - لازم - صحيح / فعل منصوب و فاعله «نا» الضمير البارز
- (٤) للغائب - معرب - متعد - مبنئ للمعلوم / فعل و فاعله «هو» المستتر

پایه چهارم | آزمون هفتگی ۹



صفحه ۳ از ۴

«سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶»

تاریخ: ۵ مهر ماه ۹۶

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

کلاس: ۴۰۱، ۴۰۲ و ۴۰۳

رشته: ریاضی

درس: عربی - هندسه تحلیلی

۱۴. عین الصحیح للإعراب و التحلیل الصّرفی

«التّسلیم»:

- (۱) اسم - مفرد - مذکر - مشتق (مصدره «التّسلیم») - معزف بأل / صفت و منصوب بالتّبعیّه
 (۲) مفرد - مذکر - معرب - منصرف - صحیح الآخر / خبر «أنّ» و مرفوع
 (۳) اسم - مشتق - منصرف - معرب - معرفه / نعت و منصوب بالتّبعیّه
 (۴) مفرد - مذکر - جامد - معرفه - صحیح الآخر / صفت و منصوب

۱۵. عین الصحیح للإعراب و التحلیل الصّرفی

«تطابق»:

- (۱) فعل مضارع - للمخاطب - مزید ثلاثیّ - معرب / فعل و فاعله «أنت» المستتر
 (۲) فعل ماضٍ - للغائب - مبنیّ علی الفتح - صحیح / فعل و فاعله «الشرع» الإسم الظّاهر
 (۳) للغائب - معرب - لازم - مبنیّ للمعلوم - صحیح / فعل و فاعله «هو» المستتر
 (۴) فعل ماضٍ - لازم - مزید ثلاثیّ من باب مفاعله - مبنیّ علی الفتح / فعل و فاعله «الشرع»

هندسه تحلیلی - (زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه)

۱۶. نقطه‌ی $A = (1, -3, -2)$ مفروض است. اگر A' قرینه‌ی A نسبت به صفحه‌ی yz و A'' تصویر نقطه‌ی A' روی صفحه‌ی xy باشد، آنگاه حاصلضرب مؤلفه‌های مختصات وسط پاره‌خط $A'A''$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) -۱ (۴) -۳

۱۷. هرگاه $a + b + c = 0$ و طول بردارهای a و b و c یکسان باشد، آنگاه $|a + b|$ چند برابر $|b - c|$ است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۲) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{3}$

۱۸. اگر بردارهای $a = (-1, 2, 2)$ و $b = (2, -1, -2)$ مفروض باشند، آنگاه مجموع مؤلفه‌های بردار جهت نیمساز زاویه‌ی بین a و b کدام است؟

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

۱۹. دو نقطه‌ی ثابت $A = (1, -1, 2)$ و $B = (-1, 1, -2)$ و نقطه‌ی متغیر M را در نظر می‌گیریم. اگر \vec{MA} بر \vec{MB} عمود باشد، فاصله‌ی نقطه‌ی M از مبدأ مختصات چند واحد است؟

- (۱) $\sqrt{6}$ (۲) ۶ (۳) ۱۲ (۴) $2\sqrt{3}$

۲۰. اگر بردار $a' = (2, 1, m - 1)$ ، تصویر قائم بردار a روی بردار b و بردار $a'' = (2, -1, m + 1)$ ، قرینه‌ی بردار a نسبت به بردار b باشد، اندازه‌ی بردار a کدام است؟

- (۱) $\sqrt{5}$ (۲) $\sqrt{6}$ (۳) ۳ (۴) $\sqrt{14}$

۲۱. اگر بردار $a = (2, -2, 1)$ با محورهای مختصات، زوایایی به اندازه‌های α, β, γ بسازد، آنگاه $\cos(\alpha + \beta + \gamma)$ کدام است؟

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

۲۲. اندازه‌ی بردارهای a, b, c و d به ترتیب ۵، ۳، ۴ و ۶ است و $a + b + c + d = 0$ حاصل $a \cdot c - b \cdot d$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۳. خطی از مبدأ مختصات رسم می‌کنیم که بر هر دو خط L و L' به معادلات $L: x = y - 1 = z$ و $L': \begin{cases} x = 2 \\ 2y = z + 1 \end{cases}$ عمود باشد، این خط از کدام یک از نقاط زیر می‌گذرد؟

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

۲۴. دو خط $D: \frac{2x+1}{2} = y+2 = z$ و $D': \frac{2x+3}{4} = \frac{y+4}{3} = z$ نسبت به هم کدام وضع را دارند؟

- (۱) موازی (۲) متناظر (۳) عمود (۴) متقاطع

۲۵. به ازای چه مقداری از m خط گذرا از نقاط $A = (3, 2, 2)$ و $B = (m-1, 4, -2)$ با خط به معادلات

$$d: \frac{x+2}{2} = \frac{y-2}{3} = z+5$$

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۰ (۴) ۲

۲۶. چند نقطه روی خط $x-1 = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{2}$ به فاصله‌ی ۳ از نقطه‌ی $A = (1, 2, -3)$ وجود دارد؟

- (۱) هیچ (۲) یک (۳) دو (۴) بیشمار

۲۷. طول عمود مشترک دو خط به معادلات $\begin{cases} x = 2y - 1 \\ z = 3y - 1 \end{cases}$ و $\frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z}{3}$ کدام است؟

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

۲۸. دو خط $L_1: \frac{x+2}{2} = \frac{5-y}{1} = \frac{z}{2}$ و $L_2: \frac{x+6}{-4} = \frac{y-7}{2} = \frac{z-12}{4}$ مفروض‌اند. معادله‌ی خط نیمساز زاویه‌ی بین این دو خط کدام است؟

- (۱) $x = 2, z = 4$ (۲) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ (۳) $x = 2, y = 3$ (۴) $y = 3, z = 4$

۲۹. قرینه‌ی مبدأ مختصات نسبت به خط به معادله‌ی $(x = 3, y = 2t - 1, z = 3 - t)$ ، نقطه‌ی (a, b, c) است. حاصل $a + b + c$ کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳

۳۰. صفحه‌ای موازی خط $\begin{cases} x + 2y - z = 1 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$ و گذرنده از نقطه‌های $A = (1, -1, 0)$ و $B = (2, 1, 1)$ ، محور x ها را با کدام طول قطع می‌کند؟

- (۱) ۱٫۵ (۲) ۱ (۳) ۱٫۸ (۴) ۲