

**پاسخنامه تشریحی**

**آزمون شماره (۲)**

**جمعه ۲۶ آبان ۱۴۰۲**

**پایه هفتم دوره اول آموزش متوسطه**

**تعداد کل پرسش‌ها: ۷۰ پرسش زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه**

توجه! سوالات نمره منفی دارد. ( هر سه پاسخ غلط، معادل از دست دادن یک پاسخ صحیح است. )

مواد امتحانی	محدوده بندی پرسش‌ها	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
فارسی	درس اول، درس دوم و درس سوم	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
عربی	درس اول و درس دوم تا پایان بخش سوم (تا انتهای صفحه ۴۵)	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
زبان	درس اول، درس دوم و درس سوم	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
ریاضی	حساب و جبر: فصل ۱ و ۲ هندسه: فصل ۴ تا انتهای صفحه ۴۷ (تا ابتدای تبدیلات هندسی)	۲۰	۳۱	۵۰	۴۵ دقیقه
علوم	شیمی: فصل ۱ (تفکر و تجربه) و فصل ۳ (تا انتهای صفحه ۲۰) فیزیک: فصل ۲ (اندازه‌گیری در علوم و کاربردهای آن) زیست شناسی: فصل ۱۱ (یاخته و سازمان بندی آن)	۲۰	۵۱	۷۰	۴۵ دقیقه



محدوده‌بندی پرسش‌ها: درس اول، درس دوم و درس سوم

۱۰'

فارسی

وقت پیشنهادی

- ۱- پاسخ: گزینه ۴- غلطها: برخاست، وجه، زلال
- ۲- پاسخ: گزینه ۲- مصحف: به معنی کتاب، کتاب قرآن
- ۳- پاسخ: گزینه ۲- گلستان سعدی ۸ باب است.
- ۴- پاسخ: گزینه ۱- گزینه ۱: ۴ جمله / سایر گزینه‌ها: ۳ جمله
- ۵- پاسخ: گزینه ۴
- ۶- پاسخ: گزینه ۳- سفر و صفر، کلمات هم‌آوا هستند. در املاي این‌گونه کلمات باید به معنی آنها توجه کرد.
- ۷- پاسخ: گزینه ۲- فعل‌ها: گفت، خواهم شد، خواهم ماند.
- ۸- پاسخ: گزینه ۴- در این گزینه تشبیهی به کار نرفته است.
- ۹- پاسخ: گزینه ۱- مهمترین بخش هر جمله، «فعل» است.
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۳- در این گزینه به گمراه شدن انسان و هدایت و راهنمایی او اشاره می‌کند.

۱۱- پاسخ: گزینه ۲

اسم‌های اشاره در همه گزینه‌ها درست به کار رفته به جز گزینه ۲:

(۲) هَذَا مَكْتَبَتَانِ: کلمه مکتبتان مثنی مؤنث است و باید قبل از آن اسم اشاره "هاتان" بیاید که مثنی مؤنث است.

۱۲- پاسخ: گزینه ۴

در کاربرد کلمات پرسشی می‌دانیم هرگاه در سوال از کلمات پرسشی "أ" و "هَل" به معنی "آیا" استفاده شود باید در پاسخ از کلمات "نَعَمْ" و یا "لا" استفاده شود. با توجه به جواب سوال که با "نَعَمْ" شروع شده پی می‌بریم که گزینه ۴ صحیح است.

۱۳- پاسخ: گزینه ۳

با توجه به اسم اشاره "هؤلاء" باید از اسمهای جمع پس از آن استفاده کنیم. کلمات رجال (مردان)، لاعبون (بازیکنان)، مُعَلِّمون (معلم‌ها) همگی جمع هستند ولی در گزینه ۳ طَالِبَانِ، مثنی است و پس از "هؤلاء" نمی‌آید.

۱۴- پاسخ: گزینه ۱

در صورت سوال آمده است: ماذا في السَّيَّارة؟ یعنی: چه چیزی در خودرو است؟ فقط پاسخ ۱ مناسب است.

(۱) هَذِهِ الْحَقِيبَةُ فِي السَّيَّارةِ: این چمدان در خودرو است.

(۲) نَعَمْ؛ فِي السَّيَّارةِ: بله؛ در خودرو است.

(۳) السَّيَّارةُ لِلْمُدِيرِ: خودرو برای مدیر است.

(۴) السَّيَّارةُ كَبِيرَةٌ: خودرو بزرگ است.

۱۵- پاسخ: گزینه ۴

به جز گزینه ۴ همه گزینه‌ها صحیح است:

(۴) نَافِذَةٌ ← نَوَافِذُ

۱۶- پاسخ: گزینه ۲

فقط در گزینه ۲ کلمات متضاد وجود ندارد.

(۱) عَدَاوَةٌ ≠ صَدَاقَةٌ / العَاقِلِ ≠ الجَاهِلِ

(۳) بَعِيدَةٌ ≠ قَرِيبَةٌ

(۴) قَلِيلٌ ≠ كَثِيرٌ

۱۷- پاسخ: گزینه ۱

فقط کلمات موجود در گزینه الف مثنی هستند. تمامی کلمات موجود در گزینه‌های دیگر هیچکدام مثنی نیستند و همگی مفرد هستند.

۱۸- پاسخ: گزینه ۲

با توجه به عبارت پس از جای خالی که "یا اولاد" است، پی می‌بریم که باید کلمه جمع اولاد را با ضمیر "أنتم"، مخاطب قرار بدهیم بنابراین گزینه‌های ۱ و ۲ صحیح هستند. در جای خالی دوم که در پاسخ بخش اول آمده باید از ضمیر متکلم مع الغیر (اول شخص جمع) یعنی "نحن" استفاده کنیم. بنابراین گزینه ۲ درست است.



۱۹- پاسخ: گزینه ۳

در گزینه ۳ واژه ها با هم ارتباط معنایی ندارند:

سائق: راننده - حَدِيقَة: باغ - گرسی: صندلی

(۱) حَقِيبَة: چمدان - سَفَر: مسافرت - فُنْدُق: هتل

(۲) وَجْه: چهره - لِسَان: زبان - قَدَم: پا

(۴) رُفْمَان: انار - شَجَرَة: درخت - عِنَب: انار

۲۰- پاسخ: گزینه ۳

گزینه ۳ صحیح است.

گزینه ۱: چه بسا سخنی که پاسخخ خاموشی (سکوت) است.

گزینه ۲: آیا این پنجره چوبی است؟

گزینه ۴: نادانی مرگ زندگان است.

۱۰'

زبان

وقت پیشنهادی

محدوده‌بندی پرسش‌ها: درس اول، درس دوم و درس سوم

۲۱- پاسخ: گزینه ۲- در جملات سوالی Yes/No ابتدا باید گفت بله یا خیر و با توجه به معنی جمله ( آیا میتوانی نام خانوادگی خود را هجی کنید).

۲۲- پاسخ: گزینه ۱- Pourasad نام خانوادگی ( last name ) می باشد.

۲۳- پاسخ: گزینه ۲- در جواب Good afternoon باید گفت Good afternoon

۲۴- پاسخ: گزینه ۴- در زبان انگلیسی یکی یکی میشود one by one

۲۵- پاسخ: گزینه ۳- ضمیر she اشاره به فرد مونث دارد.

۲۶- پاسخ: گزینه ۲- در پاسخ welcome از عبارت thank you استفاده می شود.

۲۷- پاسخ: گزینه ۱- با توجه به معنی ( آیا میتوانم کارت کتابخانه ام را داشته باشم؟ بله ، مطمئنا، اسم شما چیه؟ )

۲۸- پاسخ: گزینه ۲- در پاسخ کوتاه با Yes از ضمیر فاعلی و فعل کمکی به شکل کامل باید استفاده کرد نه به شکل مخفف.

۲۹- پاسخ: گزینه ۳- برای پرسش birthday از کلمه پرسشی When استفاده می شود.

۳۰- پاسخ: گزینه ۱- به ترتیب بعد از April ماه های July, June, May می باشد

## ریاضی

وقت پیشنهادی

محدوده بندی پرسش ها: حساب و جبر: فصل ۱ و ۲ - هندسه: فصل ۴ تا انتهای صفحه ۴۷ (تا ابتدای تبدیلات هندسی)

۳۱- پاسخ: گزینه ۲

حاصل ضرب	عدد دوم	عدد اول	جمع
$1 \times 20 = 20$	۲۰	۱	۲۱
$2 \times 19 = 38$	۱۹	۲	۲۱
$3 \times 18 = 54$	۱۸	۳	۲۱
:	:	:	:
$9 \times 12 = 108$	۱۲	۹	۲۱
$10 \times 11 = 110$	۱۱	۱۰	۲۱

بیشترین مقدار ممکن  $\rightarrow$

$$\frac{10}{5} + \underbrace{(11 \times 2)}_{22} = 5 + 22 = 27$$

۳۲- پاسخ: گزینه ۴

...	و	شکل (۶)	شکل (۴)	شکل (۲)	تعداد دایره‌های سفید
...	و	۱۲	۶	۲	در شکل‌های (زوج)
		↓	↓	↓	
		۳×۴	۲×۳	۱×۲	

$$\text{عدد بعدی} \times \frac{\text{شماره‌ی شکل}}{۲} \rightarrow \text{الگو}$$

$$\text{تعداد دایره‌های سفید در شکل دهم} = \frac{۱۰}{۲} \times ۶ = ۵ \times ۶ = ۳۰$$

...	و	شکل (۵)	شکل (۳)	شکل (۱)	تعداد دایره‌های مشکی
...	و	۹	۴	۱	در شکل‌های (فرد)
		↓	↓	↓	
		۳×۳	۲×۲	۱×۱	

$$\text{الگو} \rightarrow \frac{(۱ + \text{شماره‌ی شکل})}{۲} \times \frac{(۱ + \text{شماره‌ی شکل})}{۲}$$

$$\text{تعداد دایره‌های مشکی در شکل سیزدهم} = \frac{۱۳+۱}{۲} \times \frac{۱۳+۱}{۲} = ۷ \times ۷ = ۴۹$$

$$۳۰ + ۴۹ = ۷۹ = \text{مجموع دایره‌های سفید در شکل دهم و دایره‌های مشکی در شکل سیزدهم}$$

۳۳- پاسخ: گزینه ۳

با تنظیم جدول و روش حدس و آزمایش داریم:

تعداد موجودات یک چشم ۴ پا	تعداد موجودات دو چشم ۳ پا	تعداد چشم‌ها	تعداد پاها
۱۰	۱۳	$(۱۰ \times ۱) + (۱۳ \times ۲) = ۳۶$	$(۱۰ \times ۴) + (۱۳ \times ۳) = ۷۹$
۱۲	۱۲	$(۱۲ \times ۱) + (۱۲ \times ۲) = ۳۶$	$(۱۲ \times ۴) + (۱۲ \times ۳) = ۸۴$
۱۴	۱۱	$(۱۴ \times ۱) + (۱۱ \times ۲) = ۳۶$	$\checkmark (۱۴ \times ۴) + (۱۱ \times ۳) = ۸۹$

پس تعداد موجودات یک چشم ۴ پا، ۳ تا بیشتر از تعداد موجودات دو چشم ۳ پا است.

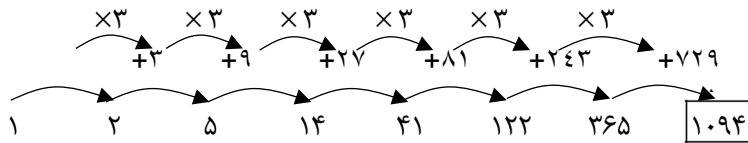
۳۴- پاسخ: گزینه ۱

$$\frac{1}{5} \times 2000 = 400 \rightarrow 400 \times 50000 = 20,000,000$$

$$\frac{1}{4} \times 2000 = 500 \rightarrow 500 \times 70000 = 35,000,000$$

$$\text{چمن: } 2000 - (500 + 400) = 1100 \rightarrow 1100 \times 20000 = \frac{22,000,000}{75,000,000}$$

۳۵- پاسخ: گزینه ۴



۳۶- پاسخ: گزینه ۳

عرفان بعد از وحید به خط پایان رسیده است، پس عرفان اول نشده است.

عرفان دوم هم نشده چون در این صورت باید وحید اول شده باشد که در سوال آمده که وحید اول نشده است.

عرفان سوم هم نشده است (در سوال آمده است)

پس عرفان چهارم شده است.

۳۷- پاسخ: گزینه ۱

$$\begin{aligned} \square \times 2 &\rightarrow \square \\ \square - 5 &\rightarrow \Delta \\ \Delta \div 3 = 13 &\Rightarrow \Delta = 13 \times 3 = 39 \\ \square - 5 = 39 &\Rightarrow \square = 39 + 5 = 44 \\ \square \times 2 = 44 &\Rightarrow \square = 44 \div 2 = 22 \end{aligned}$$

۳۸- پاسخ: گزینه ۴

$$6 - 6(5 - 5 \times (-4 + 2)) =$$

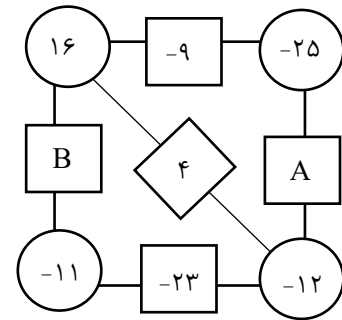
$$6 - 6 \times (5 - 5 \times (-2)) =$$

$$6 - 6 \times (5 + 10) =$$

$$6 - 6 \times 15 =$$

$$6 - 90 = -84$$

۳۹- پاسخ: گزینه ۴



$$-12 + x = 4 \Rightarrow x = +16$$

$$+16 - 11 = B \Rightarrow B = 5$$

$$-11 - 12 = -23$$

$$16 + y = -9 \Rightarrow y = -25$$

$$-25 - 12 = A \Rightarrow A = -37$$

$$\Rightarrow A - B = -37 - 5 = \underline{-42}$$

۴۰- پاسخ: گزینه ۳

حاصل ضرب	$\square$	$\Delta$	$\square + \Delta$
-۲۴	۱	-۲۴	-۲۳
-۲۴	۲	-۱۲	-۱۰
-۲۴	۳	-۸	-۵
-۲۴	۴	-۶	-۲
-۲۴	+۶	-۴	+۲
-۲۴	+۸	-۳	+۵
-۲۴	+۱۲	-۲	+۱۰
-۲۴	+۲۴	-۱	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">+۲۳</span>

۴۱- پاسخ: گزینه ۴

$$\square = (-43 - 5) \div (-( -37) + (-31)) = -48 \div 6 = -8$$

$$\Delta = -(-42 + 33) \times (-( -49) - 52) = +9 \times (-3) = -27$$

$$\square - \Delta = -8 - (-27) = -8 + 27 = \underline{+19}$$

۴۲- پاسخ: گزینه ۱

میانگین دمای هوای دو شهر ۲+ است. در نتیجه مجموع دمای هوای آن دو شهر ۴+ است.  $\square + \square = +4$

دمای یکی از این شهرها ۱۴ درجه بیشتر از دمای هوای شهر دیگر است.  $\square = 14 + \square$

از این دو رابطه نتیجه می‌گیریم که:  $4 = 2 \times \square + 14 \Rightarrow \square = -5$

با روش حدس و آزمایش داریم:  $\square = -5$

دمای هوای شهر سردتر ۵- است.



۴۳- پاسخ: گزینه ۱

$$\begin{aligned} (-37 - \square) \div (-11 - 4 \times (-17 + 15)) &= -6 \\ (-37 - \square) \div (-11 - 4 \times (-2)) &= -6 \\ (-37 - \square) \div (-11 + 8) &= -6 \\ (-37 - \square) \div (-3) &= -6 \\ -37 - \square &= 18 \\ \square &= -37 - 18 \Rightarrow \square = -55 \end{aligned}$$

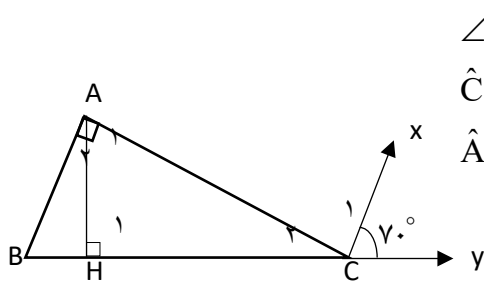
۴۴- پاسخ: گزینه ۴

$$\begin{aligned} \overline{OA} + \overline{OB} &= \overline{OA} + (\overline{OA} + \overline{AM} + \overline{MB}) \\ &= \overline{OA} + \overline{OA} + \overline{AM} + \overline{AM} \\ &= 2(\overline{OA} + \overline{AM}) = 2\overline{OM} \end{aligned}$$

۴۵- پاسخ: گزینه ۳

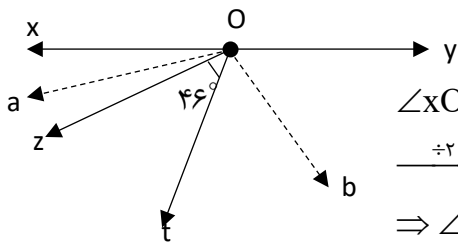
$$\begin{aligned} \overline{NC} + 2\overline{DE} &= \\ \overline{BM} + \overline{EB} &= \overline{EM} \end{aligned}$$

۴۶- پاسخ: گزینه ۲



$$\begin{aligned} \angle xCy = 70^\circ &\Rightarrow \hat{C}_1 = 70^\circ \Rightarrow \hat{C}_r = 180^\circ - (70^\circ + 70^\circ) = 40^\circ \\ \hat{C}_r + \hat{A}_1 + \hat{H}_1 &= 180^\circ \Rightarrow 40^\circ + \hat{A}_1 + 90^\circ = 180^\circ \Rightarrow \hat{A}_1 = 50^\circ \\ \hat{A}_r = 90^\circ - \hat{A}_1 &\Rightarrow \hat{A}_r = 90^\circ - 50^\circ \Rightarrow \hat{A}_r = 40^\circ \end{aligned}$$

۴۷- پاسخ: گزینه ۴



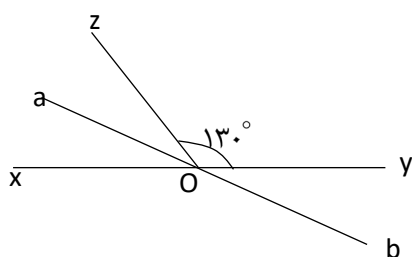
$$\begin{aligned} \angle xOz + \angle yOt &= 180^\circ - 46^\circ \Rightarrow \angle xOz + \angle yOt = 134^\circ \\ \xrightarrow{\div 2} &\angle aOz + \angle tOb = 67^\circ \\ \Rightarrow \angle aOz + \angle tOb + \angle zOt &= 67^\circ + 46^\circ = 113^\circ \Rightarrow \angle aOb = 113^\circ \end{aligned}$$

۴۸- پاسخ: گزینه ۲

$$اندازه‌ی زاویه‌ی چهارم این چهارضلعی = ۳۶۰^\circ - (۶۰^\circ + ۶۰^\circ + ۵۰^\circ) = ۳۶۰^\circ - ۱۷۰^\circ = ۱۹۰^\circ$$

چون اندازه‌ی یک زاویه‌ی این چهارضلعی، بیشتر از  $۱۸۰^\circ$  است، این چهارضلعی مقعر است.

۴۹- پاسخ: گزینه ۳



$$۱۸۰^\circ - ۱۳۰^\circ = ۵۰^\circ = \angle zOx \Rightarrow$$

$$\angle aOx = ۵۰^\circ \div ۲ = ۲۵^\circ \Rightarrow \angle bOy = ۲۵^\circ$$

۵۰- پاسخ: گزینه ۴

در مثلث متساوی‌الاضلاع ضلع‌ها با هم برابرند و زاویه‌ها هم با هم برابرند. بنابراین مثلث متساوی‌الاضلاع یک چندضلعی منتظم محسوب می‌شود. در بقیه‌ی گزینه‌ها، شکل‌های داده شده ویژگی‌های لازم برای منتظم بودن را ندارند.

۴۵'

علوم

وقت پیشنهادی

محدوده‌بندی پرسش‌ها: شیمی: فصل ۱ (تفکر و تجربه) و فصل ۳ (تا انتهای صفحه ۲۰) (سوال ۵۱ تا ۵۷)

فیزیک: فصل ۲ (اندازه‌گیری در علوم و کاربردهای آن) (سوال ۵۸ تا ۶۴)

زیست‌شناسی: فصل ۱۱ (یاخته و سارمان‌بندی آن) (سوال ۶۵ تا ۷۰)

۵۱- پاسخ: گزینه ۳ - موارد ۱ و ۴ و ۵ صحیح است.

۵۲- پاسخ: گزینه ۳ - فقط در این گزینه از روش علمی - آزمایش و ... استفاده شده است.

۵۳- پاسخ: گزینه ۳ - عناصری که به حالت گاز هستند رسانای جریان برق نیستند.

۵۴- پاسخ: گزینه ۳ - پتاسیم واکنش‌پذیری بالایی دارد و به صورت آزاد در طبیعت یافت نمی‌شود.

۵۵- پاسخ: گزینه ۳ - گوگرد که دارای ۶ و در بعضی مولکول‌ها تا ۸ اتم نیز دارد.

۵۶- پاسخ: گزینه ۳ - همه عناصرها از یک نوع اتم ساخته شده‌اند.

۵۷- پاسخ: گزینه ۱ - هنگام یخ‌بندان از نمک و ناخالصی‌هایی مثل شن استفاده می‌شود.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳ - با نصف کردن دما، بدون تغییر جرم، حجم تغییر می‌کند و می‌تواند چگالی را عوض کند.

۵۹- پاسخ: گزینه ۱

$$v = 200 \times 100 \times 400 = 8000000 \text{ cm}^3$$

$$\rho = \frac{m}{v} = \frac{10}{8 \times 10^6} = 1/25 \times 10^{-6} \text{ gr/cm}^3$$

۶۰- پاسخ: گزینه ۱

(ضلع دومی) = ۲ = ضلع اولی (۱)

$$V = 8(V_1) \text{ (۲ اولی)}$$

این را داریم ولی هر دو آهن است و چگالی آهن تغییری ندارد.  $\Rightarrow$

۶۱- پاسخ: گزینه ۴ - هر سه مورد را می‌توان برای زمان و تغییرات زمان در نظر گرفت.

۶۲- پاسخ: گزینه ۴

$$17N = \text{وزن سیب در ماه}$$

$$mg = \text{وزن در زمین (جرم در همه جا ثابت است)}$$

$$\frac{\text{نسبت جرم}}{\text{وزن}} = \frac{m}{m \times g} = \frac{1}{g} = \frac{1}{10}$$

۶۳- پاسخ: گزینه ۱ - از همه گزینه‌ها بهتر است. زیرا ۱ و ۴ چگالی کمتری از ۳ دارد و ماده ۲ از همه چگالی بیشتری دارد و ته‌نشین می‌شود.

۶۴- پاسخ: گزینه ۲

✓ حل کردن مقداری نمک در آب جرم را زیاد می‌کند.

✓ گرم کردن آب حجم را تغییر می‌دهد.

۶۵- پاسخ: گزینه ۲ - هسته بخشی از یاخته است که فعالیت‌ها و ویژگی‌هایی مثل شکل و اندازه یاخته را تنظیم می‌کند.

۶۶- پاسخ: گزینه ۳ ریبوزوم: ساخت پروتئین - شبکه اندوپلاسمی: شبکه ارتباطی و حمل و نقل مواد در یاخته - دستگاه گلژی:

بسته‌بندی و ترشح مواد - میتوکندری: تولید انرژی

۶۷- پاسخ: گزینه ۴ - کنترل ورود و خروج مواد وظیفه غشاء پلاسمایی است.



۶۸- پاسخ: گزینه ۳ - در رنگامیزی با لوگول، دیسه ها (پلاست‌ها) که اندامک ذخیره‌ای هستند تیره می‌شوند.

۶۹- پاسخ: گزینه ۴ - دیواره یاخته‌ای، کلروپلاست و واکوئل مرکزی اندامک‌های اختصاصی یاخته‌های گیاهی هستند.

۷۰- پاسخ: گزینه ۲ - باکتری‌ها تک یاخته‌ای هستند. هسته در گیاهان، جانوران، قارچ‌ها و آغازیان، پوششی دارد که آن را دربر می‌گیرد؛ اما در باکتری‌ها، مواد هسته‌ای وجود دارند ولی در پوششی قرار ندارند و هسته مشخصی را تشکیل نمی‌دهند.

# امام علی علیہ السلام :

دانش اندک همراه با عمل، بہتر از علم  
بسیار بدون عمل است.

نہج البلاغہ، حکمت ۳۱۶



مجتمع فرهنگی، آموزشی  
علامہ طباطبائی

پاسخنامہ تشریحی

فیلم تحلیل سوالات آزمون



داوطلب گرامے، شما مے توانید بہ جہت تحلیل سوالات آزمون و تکمیل فرایند تثبیت و رفع اشکال خود، با اسکن تصاویر سمت چپ و راست بہ وسیلہ گوشے ہوشمند و یا تبلت خود، پاسخنامہ تشریحی آزمون و فیلم تحلیل سوالات آزمون را مشاہدہ نمایند.

