



# آموزش مسکن

## دوره‌های تخصصی

۹۷/۹/۱۷ : ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

دبیرستان ، آموزشگاه ، پانسیون مطالعاتی  
ابتدای خیابان درختی ، مجتمع آبادگران  
۳۳۵۰۵۰۷۰ - ۳۳۵۲۵۲۵۴

۱. معنی واژه‌های «چریغ، طیلسان، کیان، نَمَط» به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟  
 (۱) چراغ، وسیله اندازه‌گیری، کی‌ها، شیوه  
 (۲) تلفظ محلی چراغ، نوعی ردا، کی‌ها، طریقه  
 (۳) واژه محلی سیرجان، لباس مردانه، هر یک از پادشاهان اسطوره‌ای ایران، نمد  
 (۴) چراغ، نوعی ردا، اساس، شیوه
۲. معنی بیت: «طاق‌پذیر است عشق، جفت نخواهد حریف / بر نَمَط عشق اگر پای نهی طاق نه» در کدام گزینه آمده است؟  
 (۱) عشق را طاقت‌پذیر است و به تنهایی نمی‌اندیشد اگر وارد عشق شدی طاقت خود را تقویت کن.  
 (۲) عشق تنهاییان به دنبال دوست و شریک نیست در شیوه عشق تنهایی حرکت کن.  
 (۳) عشق توان تحمل دیگران را ندارد اگر وارد راه شدی دیگران را کنار بگذار.  
 (۴) عشق، تنهاییان و بی‌نظیرها را برمی‌گزیند و شریک نمی‌خواهد اگر در راه عشق قدم می‌نهی، تنها حرکت کن.
۳. مفاهیم: «شکر، صبر، اخلاص، تحمل» به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟  
 الف) شیر حقم نیستم شیر هوا  
 ب) جنگ از طرف دوست دل‌آزار نباشد  
 ج) در حوادث طاقت ما را شکیب دیگر است  
 د) هر که نداند سپاس نعمت امروز  
 (۱) ب-د-الف-ج (۲) د-ج-الف-ب (۳) ب-الف-ج-د (۴) د-ب-ج-الف
۴. تمام آرایه‌های: «اسلوب معادله، تشخیص، ایهام، کنایه» در کدام گزینه یافت می‌شود؟  
 (۱) آواز کیست رهبر در وادی محبت  
 (۲) سفیدی پرده‌دار چشم خون‌پالا نمی‌گردد  
 (۳) پر و بال طوفان بود موج دریا  
 (۴) مستی به چشم شاهد دل‌بند ما خوش است  
 طوفان بود معلم دریای بیکران را  
 کف دریا ز طوفان مانع دریا نمی‌گردد  
 به مجنون ما کی سلاسل بر آید؟  
 زان رو سپرده‌اند به مستی زمام ما
۵. عین الصحیح فی «لا» النافیة للجنس:  
 (۱) هذا شاعرٌ جلیل لا تاجر نشیط!  
 (۲) قلت لزمیلتي: لا شکک فی انتصار الحق!  
 (۳) لا یدهب المؤمن إلی مجالس السوء!  
 (۴) أيها الغني! لا إنفاق الأموال إلا فی سبیل الله!

۶. عَيْنَ لَا النَّاسِخَةَ :

- (۱) لَا نُورَ فِي قَلْبِ الْمَذْنِبِ!  
(۲) لَا نُقْلَ مَا لَا تُعْرِفُهُ!  
(۳) الْعَالَمُ قَائِمٌ بِالْعَمَلِ فَلَا تَرِي فِيهِ السُّكُونَ!  
(۴) النَّاسُ يَحْتَرِمُونَ الْعُقَلَاءَ لَا الْجُهَلَاءَ!

۷. عَيْنَ «لَا» ي نَفِي:

- (۱) يَا عَاقِلُ! لَا تَفَكِّرْ فِي شُؤْنِ الْآخِرِينَ!  
(۲) فَلَا تَجْعَلْ بَاطِنَ حَيَاتِكَ مَعَادِلًا لظَاهِرِ حَيَاتِهِمْ،  
(۳) فَلَا أَحَدًا إِلَّا وَ عِنْدَهُ مَشَاكِلَ فِي بَاطِنِ حَيَاتِهِ،  
(۴) لَا يَعْلَمُهَا أَحَدٌ إِلَّا اللَّهُ تَعَالَى!

۸. ■■■ عَيْنَ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ

«لَمْ يُصِرُّ بَعْضُ إِخْوَانِنَا عَلَى الْعُدْوَانِ وَ هُمْ يَعْلَمُونَ أَنَّهُ لَا يَنْفَعُ أَحَدًا مَتَى!»:

- (۱) چرا بعضی از برادران ما بر دشمنی اصرار می ورزند در حالی که آنان می دانند کسی از ما از آن سودی نخواهد برد!  
(۲) برخی از برادرانمان بر کینه پافشاری نکردند در حالی که می دانند کسی از آن منفعتی نمی برد!  
(۳) بعضی از برادرانمان بر دشمنی ای اصرار نورزیدند چون آنان می دانند که دشمنی به کسی منفعت نمی رساند!  
(۴) چرا برخی از برادران ما بر دشمنی اصرار می ورزند در حالی که می دانند آن به کسی از ما نفعی نمی رساند!

۹. هر گاه بگوییم: «به جای یک خدا، چند خدا وجود دارد که هر کدام از آن ها دارای کمالاتی هستند»، در واقع چه فرضی کرده ایم و این موضوع به کدام مورد اشاره دارد؟

- (۱) هر کدام محدودند - گرایش فطری انسان به توحید در خالقیت  
(۲) هر کدام ناقص اند - گرایش فطری انسان به توحید در ربوبیت  
(۳) هر کدام محدودند - استدلال عقلی برای اثبات توحید در ربوبیت  
(۴) هر کدام ناقص اند - استدلال عقلی برای اثبات توحید در خالقیت

۱۰. اگر ما از رسول خدا چیزی در خواست کنیم در واقع از ..... در خواست کرده ایم و این درخواست سبب شرک

- (۱) جسم و روح آن حضرت - می شود  
(۲) حقیقت روحانی و معنوی ایشان - می شود  
(۳) جسم و روح آن حضرت - نمی شود  
(۴) حقیقت روحانی و معنوی ایشان - نمی شود.

۱۱. امام علی (ع) آن گاه که با محبوب خود مناجات می کند عزّت و افتخار خود را به ترتیب در چه چیزهایی معرفی می کند؟  
 (۱) بنده خدا بودن - این که خداوند پروردگار اوست.  
 (۲) بی نیازی از بندگان - این که خداوند پروردگار اوست.  
 (۳) بی نیازی از بندگان - این که همان باشد که خدا می خواهد.  
 (۴) بنده خدا بودن - این که همان باشد که خدا می خواهد.

۱۲. امیر دلها امام علی علیه السلام آن گاه که با محبوب خود مناجات می کند، عزت و افتخار خود را چه چیزهایی معرفی می کند؟  
 (۱) بنده خدا بودن - این که خداوند پروردگار اوست.  
 (۲) بی نیازی از بندگان - این که خداوند پروردگار اوست.  
 (۳) بی نیازی از بندگان - این که همان باشد که خدا می خواهد.  
 (۴) بنده خدا بودن - این که همان باشد که خدا می خواهد.

۱۳. Let's find a place ..... we can sit down and have coffee.

- ۱) which                      ۲) where                      ۳) that                      ۴) what

۱۴. The students ..... I teach are very clever.

- ۱) whom                      ۲) where                      ۳) who                      ۴) A & C

۱۵. .... history, there have been many people who have dedicate all their efforts to improve the environment.

- ۱) Through                      ۲) Though                      ۳) Thoughtful                      ۴) Throughout

۱۶. In an essay, the conclusion is as important as .....

- ۱) reasons                      ۲) result                      ۳) production                      ۴) introduction

۱۷. حاصل عبارت  $(\tan 20^\circ + \cot 40^\circ) \times \sin 50^\circ$  کدام است؟

- ۱) ۱                      ۲)  $\tan 50^\circ$                       ۳)  $\sqrt{3} \sin 50^\circ$                       ۴)  $\cos 50^\circ$

۱۸. حاصل  $A = \log \tan 1^\circ + \log \tan 2^\circ + \dots + \log \tan 88^\circ + \log \tan 89^\circ$  کدام است؟

(۱)  $\frac{\pi}{2}$  (۲) ۱ (۳) صفر (۴) -۱

۱۹. در یک پیست دوچرخه سواری به شکل دایره، فاصله دوچرخه سوار از مرکز پیست ۶ متر است. وقتی که دوچرخه سوار مسافت ۱۰ متر را طی می‌کند. چه زاویه‌ای را نسبت به مرکز پیست بر حسب درجه طی کرده است؟

(۱)  $\frac{300}{\pi}$  (۲)  $\frac{400}{\pi}$  (۳)  $\frac{5}{3}$  (۴)  $\frac{8}{3}$

۲۰. اگر  $\pi < \theta < \frac{7\pi}{6}$  حاصل  $A = \sqrt{\sin^2 \theta (1 + \cot \theta) + \cos^2 \theta (1 + \tan \theta)}$  کدام است؟

(۱)  $-(\sin \theta + \cos \theta)$  (۲)  $\sin \theta + \cos \theta$  (۳)  $\sin \theta - \cos \theta$  (۴)  $-\sin \theta + \cos \theta$

۲۱. اگر  $\sin x + \frac{1}{\sin x} = 2$  باشد آن گاه مقدار عبارت  $\sin^2 x + \cos^5 x$  چقدر است؟

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

۲۲. اگر مجموع اندازه‌های دو زاویه بر حسب درجه  $355^\circ$  و تفاضل همان دو زاویه بر حسب رادیان  $\frac{7\pi}{4}$  باشد، زاویه بزرگتر بر حسب رادیان کدام است؟

(۱)  $\frac{134\pi}{18}$  (۲)  $\frac{67\pi}{18}$  (۳)  $\frac{67\pi}{36}$  (۴)  $\frac{134\pi}{36}$

۲۳. اگر  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$  ماتریس  $A^7 - A^4$  کدام است؟

(۱)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$

۲۴. اگر  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  و  $A^{1381} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$  و آنگاه  $a + b + c + d$  کدام است؟

۱۳۸۱ (۱)      ۱۳۸۲ (۲)      ۱۳۸۴ (۳)      ۱۳۸۳ (۴)

۲۵. چند ماتریس مانند  $A_{2 \times 2}$  وجود دارد که  $A \times \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 8 & 4 \end{bmatrix}$  باشد.

۰ (۱)      ۱ (۲)      بی شمار (۳)      ۲ (۴)

۲۶. از رابطه همنهشتی (پیمانه ۱۸)  $9a \equiv 6b$ ، کدام نتیجه گیری نادرست است؟

۱)  $a \equiv 0$  (پیمانه ۲)      ۲)  $b \equiv 0$  (پیمانه ۳)      ۳)  $a \equiv 2$  (پیمانه ۶)      ۴)  $3a \equiv 2b$  (پیمانه ۶)

۲۷. مجموع ارقام کوچکترین عدد طبیعی سه رقمی  $x$  که در معادله  $57x - 87y = 342$  صدق کند، کدام است؟

۵ (۱)      ۶ (۲)      ۷ (۳)      ۸ (۴)

۲۸. گرافی با ۱۴ رأس و ۲۵ یال فقط رئوس از درجه ۳ و ۵ دارد. تعداد رئوس درجه ۵ کدام است؟

۱۰ (۱)      ۴ (۲)      ۱۴ (۳)      ۶ (۴)

۲۹. اگر  $m$ ،  $v$  و  $p$ ، به ترتیب جرم، سرعت و تکانه‌ی یک جسم باشد، کدام رابطه نشان دهنده‌ی انرژی جنبشی آن جسم است؟

۱)  $\frac{mv}{2p}$       ۲)  $\frac{pv}{2m}$       ۳)  $\frac{p^2}{2m}$       ۴)  $\frac{mp^2}{2}$

۳۰. جسمی به جرم  $2 \text{ kg}$  روی سطح افقی بدون اصطکاک با سرعت  $5 \frac{m}{s}$  در حال حرکت است. اگر نیروی افقی  $F = 3 \text{ N}$  در جهت حرکت جسم به مدت ۴ ثانیه بر جسم وارد شود، در پایان این مدت، تکانه‌ی جسم چند  $\frac{kg \cdot m}{s}$  می‌شود؟

۱۲ (۱)      ۱۸ (۲)      ۲۲ (۳)      ۳۸ (۴)

۳۱. جسمی به جرم ۵۰ گرم از ارتفاع ۶۰ متری رها می‌شود و در لحظه‌ای، سرعت آن به  $14 \frac{m}{s}$  می‌رسد و یک ثانیه پس از آن، سرعت جسم به  $23 \frac{m}{s}$  می‌رسد. تغییر تکانه جسم در این یک ثانیه، چند کیلوگرم متر بر ثانیه است؟

$$\frac{9}{20} \text{ (۱)} \quad \frac{9}{10} \text{ (۲)} \quad \frac{23}{20} \text{ (۳)} \quad \frac{23}{10} \text{ (۴)}$$

۳۲. بزرگی اندازه‌ی حرکت (تکانه) جسمی به جرم ۲ کیلوگرم برابر  $6 \frac{kgm}{s}$  است، انرژی جنبشی جسم چند ژول است؟

$$3 \text{ (۱)} \quad 6 \text{ (۲)} \quad 9 \text{ (۳)} \quad 12 \text{ (۴)}$$

۳۳. جرم جسمی  $2 \text{ kg}$  و سرعت آن در یک مسیر مستقیم  $v_1$  است. اگر سرعت آن به اندازه  $8 \text{ m/s}$  افزایش یابد، انرژی جنبشی آن ۴ برابر می‌شود. تکانه (اندازه‌ی حرکت) آن قبل از افزایش سرعت چند کیلوگرم متر بر ثانیه بوده است؟

$$8 \text{ (۱)} \quad 16 \text{ (۲)} \quad 24 \text{ (۳)} \quad 32 \text{ (۴)}$$

۳۴. تکانه‌ی جسم  $A$  برابر با تکانه‌ی جسم  $B$  است. اگر جرم جسم  $A$  دو برابر جرم جسم  $B$  باشد، انرژی جنبشی آن چند برابر انرژی جنبشی جسم  $B$  است؟

$$2 \text{ (۱)} \quad \sqrt{2} \text{ (۲)} \quad \frac{1}{2} \text{ (۳)} \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ (۴)}$$

۳۵. اگر یک نمونه محلول اتانوییک اسید و یک نمونه محلول هیدروکلریک اسید در دمای یکسان، مولاریته‌ی برابر داشته باشند،  $pH$  ..... است. زیرا .....

(۱) محلول اولی بزرگ‌تر -  $[H^+(aq)]$  در آن کم‌تر است.

(۲) محلول دومی بزرگ‌تر -  $[H^+(aq)]$  در آن بیش‌تر است.

(۳) دو محلول یکسان است - زیرا هر دو محلول مولاریته برابر دارند.

(۴) دو محلول یکسان است - زیرا مولکول هر دو اسید می‌تواند یک پروتون آزاد کند.

۳۶. اگر مقدار  $\alpha$  برای اسید  $HA$  برابر ۱۰٪ باشد،  $pH$  محلول چند مولار آن، برابر ۳ است و مقدار  $K_a$  آن با یکای  $mol \cdot L^{-1}$  ، به تقریب کدام است؟

- (۱)  $9 \times 10^{-3}$  ،  $1,11 \times 10^{-6}$  (۲)  $1 \times 10^{-2}$  ،  $1,11 \times 10^{-6}$   
 (۳)  $9 \times 10^{-3}$  ،  $1,11 \times 10^{-6}$  (۴)  $1 \times 10^{-2}$  ،  $1,11 \times 10^{-4}$

۳۷. اگر درصد یونش یک محلول اتانویک اسید برابر ۲ درصد و  $pH$  آن برابر ۲٫۷ باشد، ۲۵ میلی لیتر از آن با چند میلی لیتر محلول ۰٫۰۵ مولار آمونیاک واکنش می دهد؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۵۰

۳۸. اگر  $pH$  محلول اسید ضعیف  $HA$  برابر ۳٫۴ و درصد یونش آن برابر ۲٫۵٪ باشد، غلظت مولار آن، کدام است و ۲۰۰ میلی لیتر از آن، چند مول سدیم هیدروکسید را خنثی می کند؟

(گزینه ها را از راست به چپ بخوانید.  $\log 0,4 \approx -0,4$ )

- (۱)  $1,4 \times 10^{-2}$  ،  $1,6 \times 10^{-3}$  (۲)  $1,4 \times 10^{-2}$  ،  $3,2 \times 10^{-3}$   
 (۳)  $1,6 \times 10^{-2}$  ،  $1,6 \times 10^{-3}$  (۴)  $1,6 \times 10^{-2}$  ،  $3,2 \times 10^{-3}$

۳۹. محلول ۰٫۱ مولار کدام ماده در دمای یکسان، کوچکترین  $pH$  را دارد؟  
 (۱) استیک اسید (۲) نیتریک اسید (۳) آمونیاک (۴) پتاسیم هیدروکسید

۴۰. ۱۰ میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید با  $pH = 12$  چند میلی گرم نیتریک اسید را خنثی می کند؟ ( $HNO_3 = 63$ )

- (۱) ۰٫۲۱ (۲) ۰٫۶۳ (۳) ۲٫۱ (۴) ۶٫۳



۱. مهم ترین اعتقاد دینی در اسلام چیست؟

۲. امام علی (ع) عزت و افتخار خویش را در چه می دانستند؟

۳. در چه صورت کسی غیر از خدا می تواند حق ولایت و فرمانروایی نسبت به مخلوقات پیدا کند؟

۴. آیه «تُوِّي الْمُلْكُ مَنْ تَشَاءُ وَتَنْزِعُ الْمُلْكُ مِمَّن تَشَاءُ» به کدام جنبه از توحید اشاره دارد؟

۵. توحید در ربوبیت را توضیح دهید؟

abadgaran.edu.ir

