



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان آموزش و پرورش استان یزد  
معاونت آموزش نظری و مهارتی  
گروه آموزش نظری و پیش دانشگاهی  
\*\*\*\*\*

امام خمینی (ره):  
هان ای عزیز فصل جوانی به هوش باش  
در پیری از تو هیچ نیاید به غیر خواب

### مرحله اول آزمون علمی، مقایسه‌ای دانش آموزان استان یزد

صبح دوشنبه مورخ: ۸۸/۹/۲۳

رشته: عمومی

دفترچه کلید و پاسخ تشریحی آزمون عمومی - اختصاصی

پایه: اول

(ادبیات و زبان فارسی - عربی - ریاضی - فیزیک - شیمی)

مدت پاسخگویی: دقیقه

تعداد سوال: ۹۵ سوال

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

### عنوان دروس آزمون عمومی و اختصاصی، تعداد و شماره سوالات و مدت پاسخگویی

| تعداد سوال | از شماره | تا شماره | مواد امتحانی        |
|------------|----------|----------|---------------------|
| ۲۰         | ۱        | ۲۰       | ادبیات و زبان فارسی |
| ۱۵         | ۲۱       | ۳۵       | عربی                |
| ۲۰         | ۳۶       | ۵۵       | ریاضی               |
| ۲۰         | ۵۶       | ۷۵       | فیزیک               |
| ۲۰         | ۷۶       | ۹۵       | شیمی                |

بسم الله الرحمن الرحيم

صفحه ۱

ادبیات و زبان فارسی

- ۱- گزینه ۳ معنی درست واژه ها به ترتیب عبارتند از: امان دادن، تهی دست، چادرزنان، ترسو
- ۲- گزینه ۳ بکوشیم به معنی می جنگیم (با توجه به عبارت)
- ۳- گزینه ۴ «نیوشیدن» به معنی شنیدن و گوش کردن جواب صحیح می باشد.
- ۴- گزینه ۲ آثار به ترتیب از نویسندگان زیر می باشد: قیصر امین پور - زهرا کیا - فرامرز خداداد - عطا ملک جوینی
- ۵- گزینه ۱ ویژگی اصلی حماسه تخیلی بودن و شکل داستانی آن است.
- ۶- گزینه ۱ شود خوار هر کس که هست ارجمند این جواب صحیح است.
- ۷- گزینه ۴ در گزینه ۴ چو خندان شد و چهره شاداب کرد آرایه تشبیه وجود ندارد.
- ۸- گزینه ۳ گزینه ج - تشبیه - گزینه د - تضاد - گزینه ب - استعاره دارد که جواب صحیح گزینه ۳ می باشد.
- ۹- گزینه ۲ پدر را نیاید که داند پسر نادرست معنی شده است معنای صحیح آن پسر نیاید پدر را بشناسد.
- ۱۰- گزینه ۱ به ترتیب کم‌دی، تراژدی، درام خواسته شده است.
- ۱۱- گزینه ۲ چون فعل ناگذر است و جمله ی دو جزئی ساخته است.
- ۱۲- گزینه ۳ فعل های «نازید - رنجید - جنگید» گذرا به متمم هستند.
- ۱۳- گزینه ۱ نگارش جمله علمی است.
- ۱۴- گزینه ۲ گزینه ۲ از لحاظ املائی نادرست است صحیح آن هول و وحشت
- ۱۵- گزینه ۳ صحبت کردن کردها را به فارسی لهجه می گویند.
- ۱۶- گزینه ۴ قلاب
- ۱۷- گزینه ۳ بنگرد: مضارع التزامی - می گریست: ماضی استمراری - شناخته باشم: ماضی التزامی
- ۱۸- گزینه ۴ نهاد جدا
- ۱۹- گزینه ۴
- ۲۰- گزینه ۳ دو ساختی

- ۲۱- گزینه ۱ چون والدین جمع مذکر سالم است و مساکین جمع مکسر است و آیات نیز جمع مکسر است .
- ۲۲- گزینه ۴ چون «أَحْسِنُوا» فعل امر است و به معنی احسان کنید می باشد.
- ۲۳- ~~گزینه ۳~~ <sup>گزینه ۱</sup> «أَخْطَأْتُ» به معنی اشتباه کردی و گزینه ۲ «تَحَمَّلْنَا» به معنی تحمل کردیم و گزینه ۳ «دَعَا» به معنی دعوت کرد می باشد.
- ۲۴- گزینه ۳
- ۲۵- گزینه ۲ چون مضارع منفی می باشد و «ن» اعراب حذف نشده است . ۲۶- گزینه ۴ و بقیه گزینه ها فعل مزید می باشند .
- ۲۷- گزینه ۲ گزیه (۱) «أَنْتَ» مبتدا است و گزینه (۳) «العلم» مبتدا است و گزینه (۴) «أَنْتَ» مبتدا است و فاعل اشتباه است .
- ۲۸- گزینه ۱ چون «الله» فاعل و مرفوع است و «سَكِنَ» مفعول و منصوب است و «رسول» مجرور به حرف جرّ می باشد .
- ۲۹- گزینه ۲ چون «نِزَاع» مصدر دوم باب مفاعله می باشد و بر وزن «فِعَال» است .
- ۳۰- گزینه ۲ و بقیه گزینه ها صیغه جمع مذکر مخاطب نمی باشند .
- ۳۱- گزینه ۱ چون «بَشُرٌ» امر باب تفعیل و «يَسْتَمْعُونَ» مضارع باب افتعال و «يَتَّبِعُونَ» از مصدر «اتَّبَعَ» مضارع باب افتعال می باشد .
- ۳۲- گزینه ۳ چون حروف اصلی «انْتَقَمَ» نَقَمَ است .
- ۳۳- گزینه ۱ ۳۴- گزینه ۴ چون «تعلیم» مصدر است و مصادر اسم جامد هستند . ۳۵- گزینه ۴
- ریاضی

- ۳۶- گزینه ۴  $a < b \Rightarrow |a-b| = b-a$
- ۳۷- گزینه ۳ چون عبارت پیرانتز ندارد و ارزش محاسبه ضرب و تقسیم یکی است بنابراین از سمت چپ به راست محاسبه می کنیم.
- ۳۸- گزینه ۱ سه عدد را هم مخرج میکنیم که فقط گزینه ۱ صحیح است .
- ۳۹- گزینه ۳ در گزینه ۳ عضو بودن صحیح نیست . این مجموعه زیر مجموعه  $A$  می باشد نه عضو  $A$
- ۴۰- گزینه ۴ می توانیم به دو صورت مقابل بنویسیم
- $$\begin{cases} a-b=2 \\ a+b=4 \end{cases} \Rightarrow a=3, b=1 \quad \text{یا} \quad \begin{cases} a-b=4 \\ a+b=2 \end{cases} \Rightarrow a=3, b=-1$$
- ۴۱- گزینه ۲ چون هر عدد بتوان صفر ، یک میشود بنابراین گزینه ۲ صحیح است .
- ۴۲- گزینه ۳ فقط گزینه ۳ است که یک عضو صفر دارد .
- ۴۳- گزینه ۱ گزینه ۲ و ۴ به این دلیل غلط است که طبق تعریف دو مجموعه ناتهی که اشتراک آنها تهی باشند جدا از هم اند .
- ۴۴- گزینه ۱  $x \in \mathbb{Z}, |x| \leq 1 \Rightarrow \{-1, 0, 1\}$
- ۴۵- گزینه ۳  $x = -1 \Rightarrow 2^{-x^2} = 2^{-1} = \frac{1}{2}$
- ۴۶- گزینه ۱  $x = 0 \Rightarrow 2^{-x^2} = 2^{-1} = \frac{1}{2}$
- ۴۷- گزینه ۳  $x = 1 \Rightarrow 2^{-x^2} = 2^{-1} = \frac{1}{2}$
- ۴۸- گزینه ۴  $18^2 + 18^2 + 18^2 + 18^2 = 4 \times 18^2 = 2^2 \times 18^2 = 36^2 = 6^4$
- ۴۹- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۰- گزینه ۴  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۱- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۲- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۳- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۴- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۵- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۶- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۷- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۸- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۵۹- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$
- ۶۰- گزینه ۳  $2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{25 \times 2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2} + 15\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 19\sqrt{2}$

۵۰- گزینه ۲

$$\frac{3/5 \times 1/4^y \times 2 \times 10^{-F}}{1/4 \times 1/4^y} = 5 \times 10^{-F}$$

۵۱- گزینه ۴

۵۲- گزینه ۲

$$3x - 3b + 2y + 2b - z = 3x + 2y - z - b = 9 - 8 = 1$$

۵۳- گزینه ۱

$$A = \{1, 2\}, \quad B = \{1, 2\}$$

۵۴- گزینه ۱

$$4a^2 - \pi a^2 = a^2(4 - \pi)$$

۵۵- گزینه ۲

فیزیک

۵۶- گزینه ۱

$$20 \times 16 = 320 \text{ kj} \quad 2480 - 320 = 2160 \text{ kj} \quad \frac{2160}{12} = 180 \text{ min} = 3 \text{ ساعت}$$

۵۷- گزینه ۳

۵۸- گزینه ۳

$$u = k = \frac{k'}{2} \Rightarrow \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}m \times \lambda^2 \Rightarrow V^2 = \frac{1}{2} \times 64 = 32 \Rightarrow V = \sqrt{32} = 4\sqrt{2} \frac{m}{s}$$

۵۹- گزینه ۲

۶۰- گزینه ۱

$$E_2 - E_1 = k_2 - k_1 = \frac{1}{2}m(4 \times 10^4 - 16 \times 10^4) = -\frac{1}{2}m \times 12 \times 10^4 \text{ j}$$

$$\frac{E_2 - E_1}{E_1} = \frac{\frac{1}{2}m \times 12 \times 10^4}{\frac{1}{2}m \times 16 \times 10^4} = \frac{3}{4} \times 100 = 75\%$$

$$\frac{k_A}{k_B} = \frac{m_A}{m_B} \times \left( \frac{V_A}{V_B} \right)^2 = 2 \times \frac{4}{9} = \frac{8}{9}$$

۶۱- گزینه ۲

۶۲- گزینه ۳

$$E_1 = u_1 = mgh = 1 \times 10 \times h = 10h \Rightarrow 10h - 3h = 7h \quad \text{انرژی مکانیکی باقیمانده}$$

۶۳- گزینه ۲

$$vh = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 1 \times 49 \Rightarrow h = 3/5 m$$

۶۴- گزینه ۳

$$E_1 = E_2 \Rightarrow mgh_1 = mgh_2 + u_k \Rightarrow 0/5 \times 10 \times 4 = 0/5 \times 10 \times 3 + u_k \Rightarrow u_k = 20 - 15 = 5 \text{ j}$$

۶۷- گزینه ۱

۶۶- گزینه ۳

۶۵- گزینه ۳

$$C = \frac{Q}{m\Delta\theta} \quad \text{اگر } Q \text{ ثابت باشد } C \text{ با } \Delta\theta \text{ رابطه عکس دارد اگر به نمودار نگاه شود چون } \Delta\theta_1$$

۶۸- گزینه ۲

بیشتر است پس گرمای ویژه جسم (۱) کمتر است.

۶۹- گزینه ۳

$$\frac{1}{2}mv_A^2 + mgh_A = \frac{1}{2}mv_B^2 + mc\Delta\theta$$

$$\frac{1}{2} \times 100 + 10 \times 0.2 = \frac{1}{2} \times 36 + 170 \times \Delta\theta \Rightarrow 52 - 18 = 170 \Delta\theta \Rightarrow \Delta\theta = 0.2^\circ C$$

۷۰- گزینه ۴ جرم و گرما یکسان است پس گرمای ویژه با تغییرات دما نسبت عکس دارد پس گرمای ویژه مس کمتر است.

۷۱- گزینه ۳

$$\frac{40}{100} \times m \times 60 \times 1000 = 20 \times 4200 \times 80 \Rightarrow 24000m = 6720000 \Rightarrow m = 280g$$

۷۲- گزینه ۴ حذف

۷۲- گزینه ۴

$$q = -8 \times 10^{10} \times 1/6 \times 10^{-19} = -12/8 \times 10^{-9} C$$

۷۴- گزینه ۴

۷۵- گزینه ۱

شیمی

۷۶- گزینه ۱ متن کتاب: مایعی کمیاب در عین فراوانی ۷۷- گزینه ۳ رقابت بر سر ۰/۵٪ (نیم درصد) از منابع آب شیرین است.

۷۸- گزینه ۴ تغییرات غیر عادی حجم آب باعث می شود که آب  $4^\circ C$  که کمترین حجم را دارد بیشترین چگالی را داشته باشد و در نتیجه پایین بخ قرار گیرد و این دمای مناسبی برای آبیان است. ۷۹- گزینه ۴ متن کتاب

$$d = \frac{m}{V} \Rightarrow 2 \frac{g}{ml} = \frac{10g}{V} \Rightarrow V = 5ml \quad \text{حجم اضافه شده آب} = \text{حجم جسم}$$

$$10ml - 5ml = 5ml = 10m$$

۸۱- گزینه ۳ نقطه x نسبت به ماده A فراسیر شده و نسبت به ماده B سیر نشده می باشد. ۸۲- گزینه ۱ متن کتاب

$$1 > 2 = \frac{0.2}{0.1} = \text{ضریب خطر کاتیون سرب}$$

۸۳- گزینه ۳

چون ضریب خطر بزرگتر از یک می باشد پس باعث مرگ و میر ماهیها می شود ۸۴- گزینه ۴ متن کتاب

۸۵- گزینه ۳ کاتیونهای سنگین می توانند به پروتئینها بچسبند و مانع انجام اعمال زیستی بدن شوند

۸۶- گزینه ۴ PH ظرف ۳ برابر ۱۱ می باشد پس محلول بازی است و رنگ محلول تورنسل در آن آبی است

۸۷- گزینه ۴ شکل تصفیه آب و فاضلاب

۸۸- گزینه ۳ تشکیل ستونهای آهکی در غارهای سربسته بدلیل سختی آب موقت است

۸۹- گزینه ۱ متن کتاب ۹۰- گزینه ۲ متن کتاب

۹۱- گزینه ۱ در تروپوسفر با افزایش ارتفاع دما کاهش و در استراتوسفر دما افزایش می یابد ولی فشار و چگالی ذرات تغییرات ثابتی دارد یعنی کاهش می یابد.

۹۲- گزینه ۳ چون ظرفیت گرمایی B دو برابر A می باشد پس مقدار گرمایی که 2g از A می گیرد تا دمای آن به اندازه  $1^\circ C$  افزایش یابد به اندازه گرمایی است که 1g از B باید بگیرد تا دمای آن به همان اندازه افزایش یابد

۹۳- گزینه ۴

$$h = \text{فشار هوا} = 800mmHg$$

۹۴- گزینه ۳ (شکل کتاب است)

$$760mmHg = 800 - 40 = \text{فشار هوا}$$

۹۵- گزینه ۱ نماد شیمیایی سدیم (Na) است

موفق باشید