

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش

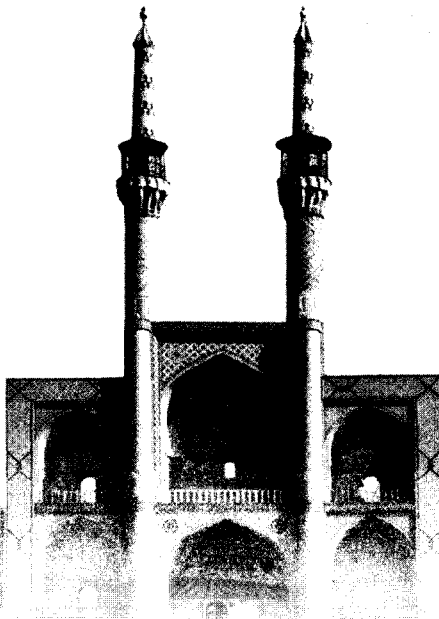
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

معاونت آموزش متوسطه  
گروه آموزش متوسطه نظری

# مرحله اول

۹۲/۹/۲۵

آزمون علمی  
پاسخنامه تشریحی  
کلاس اول



- ۱- گزینه ۴ صحیح است. زبان: خشمگین
- ۲- گزینه ۱ صحیح است. دادار: آفریننده - خالق جهان
- ۳- گزینه ۲ صحیح است. واژه غلط سفاحت ← سفاقت
- ۴- گزینه ۱ صحیح است. واژه غلط سپاس گذاری ← سپاس گزاری
- ۵- گزینه ۲ صحیح است.
- گزینه های یک، سه و چهار بیانگر این است اگر انسان به خداوند توکل کند که پشتیبان اوست از سختیها و مشکلات هراسی ندارد.
- ۶- گزینه ۲ صحیح است. یعنی از غرور جوانی دلش به هیجان آمد. ۷- گزینه ۳ صحیح است.
- ۸- گزینه ۴ صحیح است. گزینه های یک، دو و سه بیانگر سر نوشت و قضا و قدر الهی است
- ۹- گزینه ۴ صحیح است.
- گزینه چهار آرایه ی جناس ندارد گزینه یک (ریگ ← استعاره - آبدار - آبدار: جناس تام)
- گزینه دو (گل - بت - سنبُل ← استعاره - گل - سنبُل - ارغوان - بهار: مواعات نظیر صورت معشوق مو
- گزینه سه (درخت دوستی - نهال دشمنی = تشبیه - دوست - دشمن: تضاد)
- گزینه چهار (پلنگ ← استعاره از سهراب)
- ۱۰- گزینه ۳ صحیح است. دو قالب شعری قصیده و غزل بر اساس شکل ظاهر نام گذاری نشده اند
- ۱۱- گزینه ۲ صحیح است. ۱۲- گزینه ۳ صحیح است. مهارت داری
- ۱۳- گزینه ۲ صحیح است. از سنجش نابه جای او مردم به خنده افتادند
- ۱۴- گزینه ۴ صحیح است. گزینه چهار سه جزئی گذرا به متمم است ولی گزینه های یک - دو و سه دو جزئی می باشند چون فعل های (نش - رفت - مُرد) ناگذر هستند
- ۱۵- گزینه ۲ صحیح است. ۱۶- گزینه ۱ صحیح است. فعل های گزینه یک سه جزئی گذرا به مفعول است
- ۱۷- گزینه ۳ صحیح است.
- گذشته گان ← گذشتگان گزارشات ← گزارش ها شاعره ← شاعر
- ۱۸- گزینه ۴ صحیح است.
- ویرگول ← میان جمله های غیر مستقل که در مجموع جمله ی کاملی را تشکیل می دهند.
- ۱۹- گزینه ۳ صحیح است.
- ۲۰- گزینه ۱ صحیح است.
- چند پهلونوشتن در نوشته های علمی به طوری که بتوان از هر کلمه برداشت های متعددی کرد نقص و عیب به شمار می آید در حالی که همین ویژگی در نوشته های ادبی حسن و زیبایی می آفریند

## عربی ۱

- ۲۱- گزینه ۳: یستیعظ، یهیی ء فعل مضارع هستند «
- ۲۲- گزینه ۱: آفریده شد: مَخْلُوق
- ۲۳- گزینه ۲ مبتدا - خبر
- ۲۴- گزینه ۳: باتوجه به ایتها الطالبات که حالت مخاطبات دارد
- ۲۵- گزینه ۲:
- ۲۶- گزینه ۲: الله - أنزل - سکینته - رسوله
- ۲۷- گزینه ۴: ضمیر نحن با فعل تعلمان مطابقت ندارد

- ۲۸- گزینه ۴ بررسی گزینه ها (۱) متعدی (۲): مشتق، جمع مکسر (۳) فعل ماضی، اللغائب،  
 ۲۹- گزینه ۳

۳۰- گزینه ۴: مُعْتَصِبَةٌ - مُتَفَضِّلٌ مشتق، اسم فاعل - محرومین مشتق اسم مفعول  
 بررسی گزینه ها:

(۱) مُعْتَذِرٌ مشتق اسم فاعل - اسلام، جامد - الشرور، جامد

(۲) مُسْتَضْعَفٌ، مشتق اسم مفعول - قارون، جامد - ظالم، مشتق اسم فاعل

(۳) المؤمنون مشتق، اسم فاعل - مُنْصِفٌ، مشتق اسم فاعل - خروج، جامد

### دین و زندگی ۱

- ۳۱- گزینه ۳ صحیح است. صفحه ۲۷ درس سوم. « هشدار » خط چهارم و پنجم (تفکر و انتخاب)  
 ۳۲- گزینه ۱ صحیح است. صفحه ۲۸ درس سوم. تفاوت بینشها، منشأ تفاوت در هدفها و دل بستگی ها است.  
 ۳۳- گزینه ۱ صحیح است. صفحه ۶۰ صفات ثبوتیه و سلبییه  
 ۳۴- گزینه ۲ صحیح است. صفحه ۶-۷ درس اول گزینه (ب)  
 ۳۵- گزینه ۱ صحیح است. صفحه ۲۹-۳۰ پیام آیات گزینه (الف)  
 ۳۶- گزینه ۳ صحیح است. صفحه ۲۴ انتخاب هدف زندگی مهمترین انتخاب هر انسان است.  
 ۳۷- گزینه ۲ صحیح است. صفحه ۳۵ و ۳۹ گزینه (ب) انعام / ۷۹  
 ۳۸- گزینه ۴ صحیح است. صفحه ۵۴ گزینه (د) جدول (شماره ۳ و ۴)  
 ۳۹- گزینه ۲ صحیح است. صفحه ۴۶-۴۷ (۳۳، ) (۲۹، )  
 ۴۰- گزینه ۱ صحیح است. صفحه ۶۱ گزینه (الف) حمد و تسبیح، خط اول و دوم

### زبان انگلیسی ۱

- ۴۱- گزینه ۲ صحیح است. چون در پاسخ " was talking " اشاره به زمان گذشته دارد و فعل **have to** شکل ساده ( مصدر بدون **to**) **had to** می باشد که بعد از **did** به کار می رود، ضمناً **have to** در این معنی با **ing** به کار نمی رود. (گرامر درس ۱)  
 ۴۲- گزینه ۳ صحیح است.  
 مطابق گرامر صفحه ۲۴ کتاب، از **It** در جایگاه فاعل برای معرفی افراد پشت تلفن استفاده می کنیم.  
 ۴۳- گزینه ۴ صحیح است.  
 هوایما از انوبوس سریع تر حرکت می کند. صفت مناسب برای اینجا سریع و تند است نه چاق.  
 ۴۴- گزینه ۴ صحیح است.  
 برای علی و رضا فعل جمع **were** به کار می رود و در این جا **were** به عنوان فعل اصلی جمله است. گزینه ۱ اشتباه است چون در سؤال **will** و **be** نباید کنار هم باشند و ۳ غلط است چون با وجود **will** جمله به یک فعل اصلی احتیاج خواهد داشت.

۴۵- گزینه ۴ صحیح است. گزینه ۱ و ۲ اشتباه است چون مفرد است. بعد از many اسم باید به شکل جمع باشد. گزینه ۳ اشتباه است چون paper در معنی کاغذ غیر قابل شمارش است و جمع بسته نمی شود.

۴۶- گزینه ۱ صحیح است. مطابق معنی گیاهان ، سبزیجات و گلها بدون آب می میرند.

۴۷- گزینه ۳ صحیح است. مطابق معنی دختر کوچک می ترسید تنهایی به مدرسه برود.

۴۸- گزینه ۲ صحیح است. مطابق معنی خدمتکار مطمئن نبود که نیوتن تخم مرغ را خواهد خورد.

۴۹- گزینه ۱ صحیح است. مطابق معنی کشاورز میمون را به سر کار می برد.

گزینه ۲ اشتباه است چون می گوید: میمون دوچرخه خودش را می راند.

گزینه ۳ اشتباه است چون می گوید: میمون کشاورز را با دوچرخه به سر کار می برد.

گزینه ۴ اشتباه است چون می گوید: کشاورز با دوچرخه ی میمون به سر کار می رود.

۵۰- گزینه ۱ صحیح است. Sign / sain / sing / siŋ / live / liv / with / wia /

ریاضی ۱

۵۱- گزینه ۴ صحیح است.

۵۲- گزینه ۱ صحیح است. بیش ترین مقدار مساحت ، مستطیلی است که طول و عرض آن برابر باشد

$$2x + 2y = 20 \quad x + y = 10 \quad x = y = 5 \quad x^2 = 25 + 25 \quad x^2 = 50 \quad x = 5\sqrt{2}$$

۵۳- گزینه ۳ صحیح است.

$$3/5 = 3 + 0/5 = 3 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-1} \quad a = 0 \quad b = -1 \quad a - b = 1$$

۵۴- گزینه ۲ صحیح است.

۵۵- گزینه ۱ صحیح است.

$$(A \cap B) \cup C = A \cup C = C$$

۵۶- گزینه ۳ صحیح است.

۵۷- گزینه ۴ صحیح است.

در هر دو درس قبول شده اند

۵۸- گزینه صحیح است.

$$(A \cap B) - C = \{2, 6, 5\} \quad (A \cup C) - (B - C) = \{1, 2, 3, 4, 6, 7\} - \{2, 5\} = \{1, 3, 4, 6, 7\}$$

$$(B \cap C) \cup A = \{3, 7\} \cup \{1, 2, 6, 7\} = \{1, 2, 3, 6, 7\}$$

$$(A \cap B) - (B \cap C) = \{2, 7\} - \{3, 7\} = \{2\}$$

۵۹- گزینه ۱ صحیح است.

$$\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x = 1 \end{cases} \Rightarrow y = 0 \Rightarrow y - x = -1$$

$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} 2 + y = 1 \\ y = -1 \end{cases} \quad y - x = -1 - 1 = -2$$

۶۰- گزینه ۱ صحیح است.

$$B - A = B \Leftrightarrow A \cap B = \emptyset$$

$$A - [B - (A - B)] = A - [B - A] = A - B = A$$

۶۲- گزینه ۴ صحیح است.

۶۱- گزینه ۱ صحیح است.

۶۳- گزینه ۴ صحیح است.

$$\{ -3^x | x \in \mathbb{N} \} = \{ -3, -9, -27, \dots \}$$

$$\{ \{-3^x | x \in \mathbb{N}\} \} = \{ -3, 9, -27, \dots \}$$

$$\{ x^2 | x \in \mathbb{N} \} = \{ 1, 4, 9, 16, 25, \dots \}$$

$$\{ \{-3^x | x \in \mathbb{N}\} \} = \{ 3, -9, 27, \dots \}$$

۶۴- گزینه ۳ صحیح است.

$$-5^{-2} = -1 \times 5^{-2} = -1 \times \frac{1}{5^2} = -\frac{1}{25} \qquad \frac{-1}{25} + \frac{1}{25} = 0$$

$$(-5)^{-2} = \frac{1}{(-5)^2} = \frac{1}{25}$$

۶۵- گزینه ۳ صحیح است.

$$4^5 = 2^{10} = (2^5)^2 \qquad 5^6 = (5^3)^2 \qquad 3^8 = (3^4)^2$$

$$49^2 = 49^2 \qquad (125)^2 > (11)^2 > (49)^2 > (32)^2$$

۶۶- گزینه ۴ صحیح است.

$$1^4 = (1^2)^2 = 1^{12} = (1^2)^6 = 4^6 = 4^5 \times 4^1 = 4^4 \times 4^2 = 4^3 \times 4^3$$

$$5 - 1 = 4 \qquad 4 - 2 = 2 \qquad 3 - 2 = 1$$

۶۸- گزینه ۲ صحیح است.

۶۷- گزینه ۲ صحیح است.

۶۹- گزینه ۱ صحیح است.

$$\frac{\sqrt{72} - \sqrt{(-6)^2}}{\sqrt{75} + \sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{2} - 6}{5\sqrt{3} + \sqrt{3}} = \frac{6(\sqrt{2} - 1)}{6\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{3}$$

۷۰- گزینه ۴ صحیح است.

$$27^{-ab} = (3^3)^{-ab} = (3^{ab})^{-r} = \left( (3^a)^b \right)^{-r} = (5^b)^{-r}$$

۷۱- گزینه ۳ صحیح است. اگر انرژی برداشت شده بیش تر از انرژی تولیدشده باشد، تجدید ناپذیر است.

۷۲- گزینه ۳ صحیح است.

$$E = K + U = mgh \xrightarrow{h' = \frac{h}{3}} U' = \frac{1}{3} mgh \Rightarrow K' = \frac{2}{3} E$$

۷۴- گزینه ۱ صحیح است.

۷۳- گزینه ۲ صحیح است.

۷۵- گزینه ۴ صحیح است. گرمای ویژه ی ضد یخ کم تر از گرمای ویژه ی آب است. پس سریع تر دمايش تغییر می کند.

۷۶- گزینه ۲ صحیح است.

$$\text{بازده} = \frac{\text{انرژی مفید}}{\text{انرژی مصرفی}} = \frac{25 \times 11}{250 \times 5} \times 100 = 22\%$$

۷۷- گزینه ۳ صحیح است.

$$E_1 = E_T + Q \Rightarrow Q = \frac{1}{2} \times 0 / 1 \times 400 - 0 / 1 \times 10 \times 12 = 8 \text{ J}$$

$$\frac{Q}{E_1} \times 100 = \frac{800}{20} = 40\%$$

۷۸- گزینه ۲ صحیح است.

$$\frac{K_A}{K_B} = \frac{M_A}{M_B} \times \left( \frac{V_A}{V_B} \right)^2 \Rightarrow \frac{4}{90} = \frac{200}{500} \times \left( \frac{V_A}{V_B} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{V_A}{V_B} = \frac{1}{2}$$

۷۹- گزینه ۳ صحیح است.

$$\Delta u = (m_1 - m_2)gh \Rightarrow -32 = (6 - m_2) \times 10 \times 0 / 8$$

$$6 - m_2 = -4 \Rightarrow m_2 = 2 \text{ kg}$$

۸۰- گزینه ۴ صحیح است.

$$Q = E_1 - E_2 = \frac{1}{2} m v^2 - mgh = 0 / 2 \times 225 - 0 / 4 \times 10 \times 2 / 5 = 35 \text{ J}$$

$$\Delta \theta = \frac{Q}{mc} = \frac{35}{100} = 0 / 35^\circ \text{C}$$

۸۱- گزینه ۱ صحیح است.

$$\frac{Q_B}{Q_A} = \frac{M_B}{M_A} \times \frac{C_B}{C_A} \times \frac{\Delta \theta_B}{\Delta \theta_A} \Rightarrow \frac{Q_B}{30} = 2 \times \frac{4}{2} \times \frac{30}{20}$$

$$Q_B = 30 \times 4 = 120 \text{ kJ}$$

۸۲- گزینه ۴ صحیح است.

$$\frac{K_B}{K_A} = \frac{M_B}{M_A} \times \left( \frac{V_B}{V_A} \right)^2 \Rightarrow 1 = \frac{M_B}{4} \times \frac{1}{4} \Rightarrow M_B = 16 \text{ kg}$$

۸۳- گزینه ۲ صحیح است.

$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow m = \frac{36000}{100 \times 2400} = 0.15 \text{ kg} = 150 \text{ g}$$

۸۴- گزینه ۳ صحیح است.

میزان تغییر ارتفاع جسم  $\Delta h = 100 - 10 = 90 \text{ cm} = 0.9 \text{ m}$   
 $|\Delta U| = mg\Delta h = 0.2 \times 10 \times 0.9 = 1.8 \text{ (j)}$

۸۵- گزینه ۱ صحیح است.

$\Delta\theta = 30.0^\circ \text{ c}$        $t = 450 \text{ s}$   
 $\Delta\theta' = 6.0$        $t' = 90 \text{ (s)} = 1/5 \text{ min}$

$$C = \frac{Q}{M\Delta\theta} = \frac{p.t}{M\Delta\theta} \Rightarrow C = \frac{200 \times 450}{600 \times 200} = 0.75 \frac{\text{ j}}{\text{ g}^\circ \text{ c}} = 500 \frac{\text{ j}}{\text{ kg}^\circ \text{ c}}$$

شیمی ۱

۸۶- گزینه ۲ صحیح است.      ۸۷- گزینه ۳ صحیح است.      ۸۸- گزینه ۳ صحیح است.

$$30 \times 0.88 = 0.439 \times \Delta\theta$$

۸۹- گزینه ۱ صحیح است.

۹۰- گزینه ۴ صحیح است.

۹۱- گزینه ۱ صحیح است.

رسوب محلول

$$160 \text{ g} \rightarrow 120 \text{ g} + 40 \text{ g}$$

محلول محلول  
 $100 \text{ g} \times \frac{160 \text{ g}}{40 \text{ g}} = 400 \text{ g}$   
 رسوب

۹۲- گزینه ۳ صحیح است. برای رنگبری کاغذ از هیدروژن پراکسید استفاده می شود.

۹۳- گزینه ۳ صحیح است.

$$\text{ppm} = \frac{x \text{ g}}{10 \times 10^3 \text{ g}} \times 10^6 = 10 \Rightarrow x = \frac{10^5}{10^6} = 0.1 \text{ g}$$

۹۴- گزینه ۴ صحیح است.      ۹۵- گزینه ۲ صحیح است.      ۹۶- گزینه ۲ صحیح است.

ضریب خطر  $= \frac{0.075}{0.05} = 1/5$

۹۷- گزینه ۱ صحیح است.      ۹۸- گزینه ۴ صحیح است.      ۹۹- گزینه ۴ صحیح است.      ۱۰۰- گزینه ۴ صحیح است.

علوم زیستی و بهداشت

۱۰۱- گزینه ۳ هموگلوبین پروتئین است و آنزیم‌ها هم پروتئینی هستند و از واحد های یکسانی ساخته شده اند.

۱۰۲- گزینه ۳ ( غلظت کربن دی اکسید برابر ۰/۱۴ درصد - دمای محیط ۳۵ درجه سانتیگراد - نور زیاد) لازم به ذکر است که غلظت

بیشتر از ۰/۱۴ درصد کربن دی اکسید تأثیری بر فتوسنتز ندارد و بیشترین سرعت واکنش در دمای ۳۵ درجه محقق می شود.

۱۰۳- گزینه ۴ ون هلمونت در آزمایش نظریه ی خلق الساعه همانند آزمایش مربوط به فتوسنتزش اندیشه ای علمی و ارزشمند داشت.

۱۰۴- گزینه ۱ تمامی موارد درست است.

۱۰۵- گزینه ۴ تنها جمله‌ی اشتباه این جمله است. «ردی همانند لوئی پاستور با نظریه‌ی خلق الساعه موافق است.»

۱۰۶- گزینه ۲ گیاهان برای تبدیل کردن ..... به ماده‌ای که ..... می‌شود، نیازمند ..... هستند.

معروفترین مونوساکارید(گلوکز) - سبب افزایش سرعت واکنش‌های شیمیایی(پروتئین) - نیتروژن

۱۰۷- گزینه ۲

۱۰۸- گزینه ۱ مصرف بیش از حد ویتامین D باعث می‌شود کلسیم به جز استخوان‌ها در سایر بافت‌ها مانند جگر رسوب کند.

۱۰۹- گزینه ۲ شاخص جرمی این شخص ۲۰ است پس دارای وزنی متناسب است.

$$BMI = \frac{80 \text{ kg}}{(2 \times 2)} = 20$$

۱۱۰- گزینه ۴

۱- علت تغییر رنگ میوه‌ی سیب پس از بریده شدن به دلیل اکسید شدن مواد آلی آن است.

۲- محافظت کننده‌های غذا با جلوگیری از رشد میکروبها موجب پایداری آنها می‌شوند.

۳- امولسیون کننده‌ها مواد غذایی را به زله تبدیل و از این طریق موجب پایداری آنها می‌شوند

۴- تند شدن مزه‌ی چربی‌ها و روغن‌ها ناشی از اکسید شدن آنها می‌باشد.

### مطالعات اجتماعی

۱۱۱- گزینه ۳ صحیح است. براساس تعریف صفحه ۴ کتاب ۱۱۲- گزینه ۳ صحیح است. براساس توضیح صفحه ۷ کتاب

۱۱۳- گزینه ۲ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۹ و ۸ کتاب ۱۱۴- گزینه ۱ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۱۳ کتاب

۱۱۵- گزینه ۴ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۱۶ کتاب ۱۱۶- گزینه ۳ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۲۰ کتاب

۱۱۷- گزینه ۳ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۳۲ کتاب ۱۱۸- گزینه ۴ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۴۲ کتاب

۱۱۹- گزینه ۳ صحیح است. فعالیت صفحه ۳۷ کتاب ۱۲۰- گزینه ۴ صحیح است. براساس مطالب صفحه ۲۸ کتاب

موفق باشید