

# پاسخنامه

## آزمون صبحانه ۶

هفتم کلاس ۱, ۲  
۱۴۰۱/۱۲/۰۹



۱۰ سؤال

۱ انگلیسی

۱۵ سؤال

۲ علوم تجربی

۲۵ سؤال

به ازای هر سه پاسخ غلط، نمره‌ی یک پاسخ درست کسر می‌گردد  
ضرایب کنکور در تصحیح آزمون محاسبه می‌گردد

انگلیسی ۱

۱. الف: کجا برادرتان دارد ماشین را تعمیر می‌کند؟

ب: در گاراژ.

(۱) دفتر کار (اداره)

(۲) حمام

(۳) آشپزخانه

(۴) گاراژ

۲. الف: مادر شما دارد چه کاری انجام می‌دهد؟

ب: او دارد تلویزیون نگاه می‌کند.

(۱) برادر مادرتان (دایی شما) کجا است؟

(۲) مادرتان دارد چه کاری انجام می‌دهد؟

(۳) آیا مادرتان دارد تلویزیون نگاه می‌کند؟

(۴) مادرتان چگونه است؟

میدانید

در جواب سؤال ضمیر She به کار رفته که نشان می‌دهد سؤال درباره فردی مؤنث است. (ضمیر She برای مؤنث به کار می‌رود) پس گزینه «۱» اشتباه است.

در گزینه «۳» جمله با فعل کمکی is سؤالی شده است. وقتی اول جمله سؤالی فعل کمکی (am-is-are) باشد، در جواب Yes یا No به کار می‌رود پس گزینه «۳» هم اشتباه است.

گزینه «۴» هم از نظر معنی با سؤال مطابقت ندارد.

۳. الف: جک دارد چه کاری انجام می‌دهد؟

ب: او دارد با پدرش تماس می‌گیرد.

(۱) یک کتاب می‌خواند

(۲) دست‌هایش را می‌شوید

(۳) ماشین را تعمیر می‌کند

(۴) با پدرش تماس می‌گیرد

۴. سلام. اسم من حمید است. من یک مکانیک هستم. من هر روز

ماشین‌ها را تعمیر می‌کنم. امروز یکشنبه است و ماه مارس است. من الان دستکش پوشیده‌ام و دارم یک ماشین را در یک گاراژ تعمیر می‌کنم. من خیلی قد بلند نیستم. من دو پسر دارم.

(۱) مکانیک / گاراژ / دستکش / ماه مه / قد بلند

(۲) مکانیک / گاراژ / دستکش / ماه مارس / قد کوتاه

(۳) خلبان / گاراژ / عینک / ماه مارس / قد بلند

(۴) مکانیک / اتاق خواب / دستکش / ماه مارس / قد کوتاه

Job	Place of work	Clothes	Month	Height
شغل	محل کار	لباس	ماه	قد
mechanic	garage	gloves	March	short
مکانیک	گاراژ	دستکش	ماه مارس	قد کوتاه

۵. مادرم دارد روزنامه می‌خواند و برادرم دارد دست‌هایش را می‌شوید.

(۱) خواندن / شستن

(۲) تماس گرفتن / انجام دادن

(۳) خواندن / آمدن

(۴) انجام دادن / شستن

۶. الف: پرینسا، مشغول انجام چه کاری هستی؟

ب: من در حال خواندن کتاب هستم.

(۱) من یک لباس سبز رنگ پوشیده‌ام.

(۲) من در دفتر کار هستم.

(۳) من در آشپزخانه هستم.

(۴) من در حال خواندن کتاب هستم.

۷. الف: پسر آن کجاست؟

ب: او در مدرسه است.

(۱) او یک مکانیک است.

(۲) او در مدرسه است.

(۳) او دارد کتاب می‌خواند.

(۴) او گرسنه است.

۸. به این عکس نگاه کن، فرناز. آن‌ها خانواده من هستند.

(۱) داخل

(۲) به

(۳) به

(۴) برای

یادتید

در زبان انگلیسی، فعل "look" (به معنی نگاه کردن) با حرف اضافه "at" به کار می‌رود.

۹. الف: (۱) خواندن

(۲) مطالعه کردن

(۳) ناهار

(۴) پختن

۱۰. الف: سحر کجاست؟

ب: در اتاق پذیرایی.

الف: او دارد چه کار می‌کند؟

ب: او دارد کتاب می‌خواند.

(۱) سحر دارد چه کار می‌کند؟ - او دارد تلویزیون تماشا می‌کند.

(۲) سحر کیست؟ - او در دفتر کارش است.

(۳) کدام یک سحر است؟ - او دارد آشپزی می‌کند.

(۴) سحر کجاست؟ - او دارد کتاب می‌خواند.



## علوم تجربی

۴ .۱۱

میدانید

به انرژی‌ای که جسم به علت حرکت خود دارد، انرژی جنبشی گفته می‌شود. باد، آب جاری، اتومبیل در حال حرکت، پرنده در حال پرواز و ..... دارای انرژی جنبشی هستند.

انرژی جنبشی هر جسم، به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد، یعنی هرچه جسمی سنگین‌تر باشد و تندتر حرکت کند، انرژی جنبشی آن بیشتر است.

$$\text{انرژی جنبشی} = \frac{1}{2} \times \text{جرم} \times (\text{سرعت})^2$$

در این رابطه یکای اندازه‌گیری جرم kg، سرعت m/s و انرژی جنبشی J است.

با توجه به اینکه انرژی جنبشی جسم به جرم آن بستگی دارد، پس داریم:

$$\frac{\text{جرم جسم در حالت دوم}}{\text{جرم جسم در حالت اول}} = \frac{\text{انرژی جنبشی در حالت دوم}}{\text{انرژی جنبشی در حالت اول}}$$

$$= \frac{m_1 + \frac{1}{100}m_1}{m_1} = \frac{120m_1}{100m_1} = 1/2$$



۱ .۱۲

میدانید

در مناطق نزدیک دریا (مانند استان گیلان) عمق رسیدن به سطح ایستایی کم است و در استان‌های کم‌آب و دور از دریا مانند کرمان، سمنان و یزد عمق رسیدن به سطح ایستایی زیاد است.



۳ .۱۳

۱ نور خورشید با تاخیر آب دریاها باعث شروع چرخه آب می‌گردد.

۴ .۱۵

میدانید

اگر مقدار نیروی وارد شده به جسم، ثابت باشد و جسم در جهت نیرو جابه‌جا شود در این صورت کار انجام شده روی جسم با رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$W = F \times d \quad \text{یا} \quad \text{جابه‌جایی} \times \text{نیرو} = \text{کار}$$

در این رابطه نیرو بر حسب نیوتون (N) و جابه‌جایی بر حسب متر (m) و کار بر حسب ژول (J) اندازه‌گیری و بیان می‌شود.

هر کیلوژول، ۱۰۰۰ ژول است. (۲)

$$3) \quad \begin{matrix} W & = & F \times d \\ \text{(N,m)} & & \downarrow \quad \downarrow \\ \text{(J)} & & N \quad m \end{matrix}$$

۲ .۱۶

۴ .۱۷

میدانید

در احداث قنات، به آخرین چاه که عمیق‌ترین چاه نیز می‌باشد اصطلاحاً مادر چاه گفته می‌شود (به شکل ۱۲- نیمرخ قنات صفحه ۶۱ توجه فرمایید).



۴ انرژی‌های حرکتی، گرمایی، نورانی، صوتی و شیمیایی .۱۸



۲ علامت سؤال در شکل، نشان‌دهنده سطح ایستایی است. .۱۹



۳ .۲۰

میدانید

وزن ذره‌های تشکیل‌دهنده زمین در مقدار نفوذ آب به درون زمین تأثیر ندارد.



۲۱. ۲

میدانید

انرژی حرکتی را، انرژی جنبشی می‌نامند. انرژی جنبشی هر جسم، به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد، یعنی هرچه جسمی سنگین‌تر باشد و تندتر حرکت کند، انرژی جنبشی آن بیشتر است.

$$^2 \text{ (سرعت)} \times \text{جرم} \times \frac{1}{2} = \text{انرژی جنبشی}$$

$$\text{جرم} = 1 \text{ g} = \frac{1}{1000} \text{ kg} = 0.001 \text{ kg}$$

$$\text{سرعت} = 1 \text{ m/s}$$

$$\text{انرژی جنبشی} = \frac{1}{2} \times 0.001 \times (1)^2 = 5 \times 10^{-4} \text{ J}$$

۲۲. ۲

میدانید

زمانی که نیرو و جابه‌جایی در یک راستا و در یک جهت باشند زاویه بین نیرو و جابه‌جایی صفر است و مقدار کار حداکثر است. هرچه زاویه بین نیرو و جابه‌جایی کم شود مقدار کار کم‌تر خواهد شد و زمانی که نیرو و جابه‌جایی عمود بر هم باشند مقدار کار صفر خواهد بود.

۲۳. ۳

میدانید

۱- انرژی‌ای که جسم به علت ارتفاعش از سطح زمین دارد، انرژی پتانسیل گرانشی نامیده می‌شود. این انرژی به جرم و ارتفاع بستگی دارد، هرچه یک جسم سنگین‌تر و در ارتفاع بالاتری از سطح زمین باشد انرژی پتانسیل آن بیشتر خواهد بود.

$$\text{ارتفاع} \times \text{شتاب جاذبه} \times \text{جرم} = \text{انرژی پتانسیل گرانشی}$$

۲- انرژی حرکتی را، انرژی جنبشی می‌نامند. انرژی جنبشی هر جسم، به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد.

$$^2 \text{ (سرعت)} \times \text{جرم} \times \frac{1}{2} = \text{انرژی جنبشی}$$

چون هیچ انرژی‌ای به صورت گرما تلف نشده است. تمام انرژی پتانسیل گرانشی گلوله در زمان رسیدن به زمین به انرژی جنبشی تبدیل می‌شود.

در ارتفاع  $x$ :

$$20x = 2 \times 10 \times x = \text{انرژی پتانسیل گرانشی}$$

در لحظه رسیدن به زمین:

$$100 = \frac{1}{2} \times 2 \times (10)^2 = \text{انرژی جنبشی}$$

$$20x = 100 \Rightarrow x = \frac{100}{20} = 5 \text{ m}$$

۲۴. ۲

کار مفید انجام شده صرف بالا بردن وزنه شده است و وزن خود شخص کار غیر مفید است.

$$2 \text{ m} = 200 \text{ cm} = 20 \times 10 \text{ ارتفاع طی شده}$$

$$W = mgh = 20 \times 10 \times 2 = 400 \text{ J}$$

۲۵. ۳

میدانید

انرژی جنبشی هر جسم به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد.