

صبحانه شماره ۷ (علوم و ادبیات)

نهم کلاس ۱
۱۴۰۱/۱۲/۱۰



۱۰ سؤال

۱۵ سؤال

۱ فارسی

۲ علوم تجربی

۲۵ سؤال

۳۰ دقیقه

فارسی

۱. در کدام گزینه فعل «ماضی استمراری» به کار رفته است؟

- ۱ شوی خواجه از خواب در آمد. آوازی شنید. نگاه کرد. رابعه را دید در سجده.
 ۲ به در خانه همسایه رفت و باز آمد و گفت: خفته‌اند.
 ۳ اگر کار به دست من استی، یک ساعت از کار نیاسودمی.
 ۴ پس دلتنگ بخت و پیغمبر را به خواب دید.

۲. مفهوم قسمت مشخص شده در کدام گزینه درست گفته شده است؟

- ۱ اگر یک دوست خواب است، دوست دیگر بیدار است. (خداوند)
 ۲ کودکی از جنس نارنجک / در دهان تانک‌ها افتاد (محمد دهریزی)
 ۳ یکی از شاگردان گفت: من نام تو را کوه آهن نهادم. (شجاع)
 ۴ شهید جهان آرا گفت: اینجا کربلاست و ما با یزیدی‌ها می‌جنگیم. (خرم‌شهر، عراقی‌ها)

۳. نقش دستوری ضمیر پیوسته، در کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟

- ۱ اگر کار به دست من استی، یک ساعت از خدمت نیاسودمی.
 ۲ فردا جاهیت خواهد بود، چنان که مقرران آسمان به تو نازند.
 ۳ در خانه پدرش، چندان جامه نبود که او را در آن بپسندد.
 ۴ شوی دزدی در آمد و چادرش برداشت؛ خواست تا ببرد، راه ندید.

۴. مفهوم کنایه عبارت «او چند سال است تا به ما دل سپرده است.» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- ۱ چون سخن گوی سخن به پایان برد هر کسی دل بر آن سخن بسپرد
 ۲ ای روی تو آرام دل خلق جهانی بی روی تو شاید که نبینند جهان را
 ۳ او که منظور دیده و دل ما است نتوان گفت شمس یا قمر است
 ۴ دلش عاشق شد و جان متهم گشت ز سر تا پا وجود او عدم گشت

۵. فعل کدام گزینه، معادل کاربرد امروزی ماضی استمراری است؟

- ۱ اگر کار به دست من استی یک ساعت از خدمت نیاسودمی.
 ۲ گوشه‌ای از زندگانی او را از زبان عطار نیشابوری در تذکرة الاولیا می‌خوانیم.
 ۳ اگر یک دوست خفته است، دوست دیگر بیدار است.
 ۴ خود را رنجه مدار که او چند سال است تا به ما دل سپرده است.

۶. در کدام گزینه زمان فعل مشخص شده «گذشته» است؟

- ۱ دلی دیرم خریدار محبت کزو گرم است بازار محبت
 ۲ بود درد مو و درمانم از دوست بود وصل مو و هجرانم از دوست
 ۳ به قبرستان گذر کردم کم و بیش بدیدم قبر دولت‌مندی و درویش
 ۴ مکن کاری که بر پا سنگت آید جهان با این فراخی تنگت آید

۷. توضیح ذکر شده در کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ رابعه عدویه از زنان عارف، پرهیزگار و بزرگ قرن دوم هجری است که در عبادت و نیکوکاری مشهور است.
 ۲ گوشه‌ای از زندگی رابعه عدویه در کتاب تذکرة الاولیای عطار آمده است.
 ۳ کتاب «پیام پیامبر» شرحی بر نامه‌ها، خطبه‌ها، سخنان و وصایای پیامبر اکرم (ص) به قلم خرمشاهی است.
 ۴ «روضة خلد» اثر مجد خوافی و «بهارستان» اثر جامی است.

۸. کدام گزینه درباره بیت «علم دین بام گلشن جان است / نردبان عقل و حس انسان است» درست است؟

- ۱ دانش دینی به گلزار جان تشبیه شده است.
 ۲ نردبان به عقل و حس تشبیه شده است.
 ۳ روح و روان انسان به گلستان تشبیه شده است.
 ۴ علم و آگاهی دینی به گلستان تشبیه شده است.



۹. از کدام بیت، مفهوم عبارت زیر، قابل درک و استنباط است؟
- «اگر دربارهٔ چیزی که به آن علم نداری، از تو پرسیده شود، بگو نمی‌دانم، تا از پیامدهای ناگوار آن در امان بمانی.»
- ۱) دل بی‌علم، چشم بی نور است مرد نادان ز مردمی دور است
 ۲) بغرید بر من که عقلت کجاست چو دانی و پرسی، سؤالت خطاست
 ۳) علم ز دریا تو را به خشک برد علم، زمستان را بهار کند
 ۴) بدین نکته دانا و بخرد شدم که دانا به نادانی خود شدم

۱۰. کدام گزینه با مفهوم عبارت زیر، مناسبتی ندارد؟
- «ای ابوذر، سخنان بیهوده مگوی و به اندازهٔ نیاز بگوی.»
- ۱) سخن پدید کند کز من و تو مردم کیست که بی سخن من و تو هر دو نقش دیواریم
 ۲) چو گفتار بیهوده بسیار گشت سخن‌گوی در مردمی خوار گشت
 ۳) دل چون کمال یافت سخن مختصر شود لب وا نمی‌کند چو صدف پُر گهر شود
 ۴) سخن پخته جوی و کوشش کن نفس آر خام زد خموشش کن

علوم تجربی

۱۱. به مجموعه‌ای عظیم از ستارگان، گازها، گرد و غبار و فضای بین ستاره‌ای که تحت تأثیر نیروی جاذبهٔ گرانشی متقابل در کنار هم جمع شده‌اند، می‌گویند.

۱) منظومه شمسی ۲) کیهان ۳) کهکشان ۴) صورت فلکی

۱۲. صورت‌های فلکی همیشه و به‌طور ثابت در آسمان دیده نمی‌شوند، بلکه هر یک در زمان مشخص و موقعیت خاص قابل رؤیت می‌باشد. علت اینکه محل صورت‌های فلکی در آسمان تغییر می‌کند چیست؟

۱) حرکت زمین به دور خورشید ۲) حرکت زمین به دور خود
 ۳) حرکت منظومهٔ شمسی ۴) چرخش کهکشان راه شیری

۱۳. کدام گزینه نادرست است؟

۱) همهٔ ستاره‌ها نور تولید می‌کنند و پیوسته در حال تغییرند.
 ۲) صورت‌های فلکی همیشه و به‌طور ثابت در آسمان دیده نمی‌شود.
 ۳) مادامی که در یک ستاره، واکنش هسته‌ای رخ می‌دهد، ستاره، نور تولید می‌کند.
 ۴) خورشید نزدیک‌ترین ستاره به منظومهٔ شمسی است.

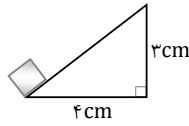
۱۴. کدام گزینه نادرست است؟

۱) خورشید از عنصرهای هلیوم و هیدروژن تشکیل شده است و پیوسته جرم آن در حال کاهش یافتن است.
 ۲) اگر قطعه سنگ‌های ورودی به هواکره کوچک باشند، می‌سوزند و به شهاب تبدیل می‌شوند.
 ۳) محل صورت‌های فلکی همیشه در آسمان ثابت است و همواره در هوای پاک قابل مشاهده هستند.
 ۴) خورشید نزدیک‌ترین ستاره در کهکشان ما به زمین است.

۱۵. کدام تبدیل زیر در خورشید در حال وقوع است؟

۱) $\text{He} \leftarrow \text{H}$ ۲) $\text{H} \leftarrow \text{He}$ ۳) $\text{Na} \leftarrow \text{H}$ ۴) $\text{He} \leftarrow \text{Na}$

۱۶. در شکل زیر با صرف حداقل چه نیرویی می‌توان جسمی به جرم ۲ kg را به بالای سطح شیبدار برد؟ ($g = ۱۰\text{ N/kg}$)



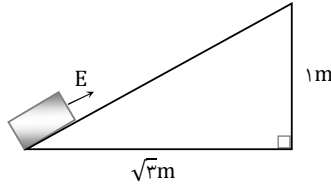
۶ N (۴)

۹ N (۳)

۱۲ N (۲)

۱۵ N (۱)

۱۷. می‌خواهیم با نیروی E ، جسمی به جرم ۲ kg را از یک سطح شیبدار (مطابق شکل) بالا ببریم. نیروی E و مزیت مکانیکی سطح شیبدار به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ (شتاب جاذبه ۱۰ N/kg است.)



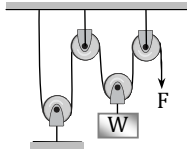
$\frac{1}{2}, ۱۰\text{ N}$ (۴)

$\frac{1}{3}, ۴۰\text{ N}$ (۳)

۲, ۱۰ N (۲)

۲, ۴۰ N (۱)

۱۸. در شکل زیر سیستم در تعادل است. نیروی F چند برابر وزن جسم است؟



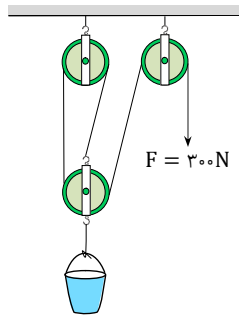
$۲W$ (۴)

W (۳)

$\frac{W}{۲}$ (۲)

$\frac{W}{۴}$ (۱)

۱۹. با توجه به شکل زیر اگر سر طناب با نیروی F ، ۳ متر پایین کشیده شود، نیروی مقاوم (R) چقدر بالا کشیده خواهد شد؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر شود.)



۲ متر (۲)

$\frac{۱}{۵}$ متر (۱)

معلومات مسأله کافی نیست. (۴)

۱ متر (۳)

۲۰. مشخصات یک اهرم به شرح زیر است:

$$\begin{cases} L_R = ۴L_E \\ L_E + L_R > L \text{ (طول اهرم)} \\ R = ۱۰۰\text{ N} \end{cases}$$

مشخص کنید نوع اهرم چیست و مقدار نیروی محرک چند نیوتون است؟

نوع اول، ۴۰۰ (۴)

نوع سوم، ۴۰۰ (۳)

نوع سوم، ۲۵ (۲)

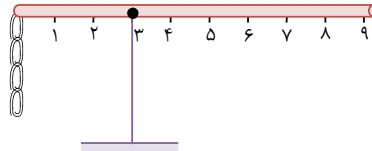
نوع اول، ۲۵ (۱)



۲۱. چند جمله زیر نادرست است؟
 الف) هر چه از سطح زمین بالاتر می‌رویم فشار هوا بیشتر می‌شود.
 ب) وقتی با نی از درون یک قوطی آب‌میوه، آب میوه می‌خوریم، فشار هوا به ما کمک می‌کند این کار را راحت‌تر انجام دهیم.
 پ) ورودی یا خروجی ماشین‌ها ممکن است براساس نیرو، گشتاور نیرو، توان یا انرژی بررسی شوند.
 ت) اثر چرخاندگی یک نیرو را گشتاور نیرو می‌گویند.
 ث) با آچار کوتاه‌تر می‌توانیم مهره محکم را آسان‌تر باز کنیم.

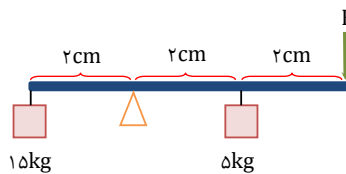
یک (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴)

۲۲. تعدادی گیره یکسان در اختیار داریم. برای حفظ تعادل میله، کدام گزینه درست است؟



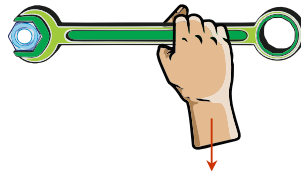
- ۱) به نقطه ۷، سه گیره وصل کنیم.
 ۲) به نقطه ۹، دو گیره وصل کنیم.
 ۳) به نقطه ۵، شش گیره وصل کنیم.
 ۴) هر سه مورد درست است.

۲۳. مقدار نیروی F چقدر باشد تا میله به حال تعادل قرار گیرد؟ ($g = 10 \text{ N/kg}$)



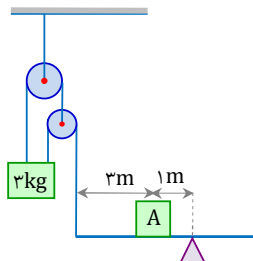
۵۰N (۱) ۱۰۰N (۲) ۲۵N (۳) ۱۲۵N (۴)

۲۴. شخصی مطابق شکل با نیروی F به کمک آچار، مهره را می‌چرخاند. اگر نیروی خود را ۲۰٪ بیشتر کرده و همزمان فاصله دست تا مهره را نصف کند، گشتاور نیروی او نسبت به حالت قبل چند برابر می‌شود؟



۰/۵ (۱) ۰/۷ (۲) ۰/۸ (۳) ۰/۶ (۴)

۲۵. در مجموعه زیر میله افقی وزنی قابل صرف‌نظر دارد. وزن جعبه A چند نیوتون باشد تا مجموعه بدون اصطکاک زیر در حالت تعادل قرار گیرد؟ ($g = 10 \text{ N/kg}$)



۱۰ (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۴۰ (۴)