



مدرسه دبیرستان دوره اول علوی واحد شرق تهران

پایه هفتم

زمان ۱۲۰

درس ویتامین A

دبیر جناب آقای عزیزی

تاریخ ۲۷ و ۲۸ مهر

مبحث جمع بندی تستی همراه

شماره آزمون شماره یک

نام و نام خانوادگی

۱ حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$1 - 1 \times (2 - 2 \times (3 - 3 \times (4 + (-3))))$$

(۲) -۱

(۱) -۵

(۴) ۰

(۳) ۱۱

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۷

۲ ثلث حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$(4 - (-5) - (-3) + 2) \div (-2) + (-20 \div (-5)) =$$

(۲) -۱

(۱) ۱۱

(۴) -۳

(۳) -۹

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۱

۳ حاصل عبارت $A = 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots + 49 - 50$ برابر است با:

(۲) ۲۵

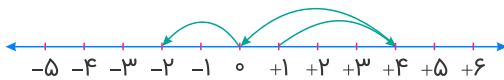
(۱) -۴۹

(۴) ۱۰۲

(۳) -۲۵

علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹۳

۴ کدام عبارت برای شکل زیر مناسب است؟



(۱) $(-2) + (+2) + (+4) + (-3)$

(۲) $(+1) + (+4) + (-2) + 1$

(۳) $+1 + (+3) + (-4) + (-2)$

(۴) $(+1) + (+3) + (-6)$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹۴

۵ اگر میانگین دمای هوای سه شهر تهران، مشهد و همدان برابر ۳- باشد و همچنین میانگین دمای هوای شهرهای تهران و مشهد ۲- باشد، دمای شهر همدان چند درجه است؟

(۲) -۴

(۱) -۱

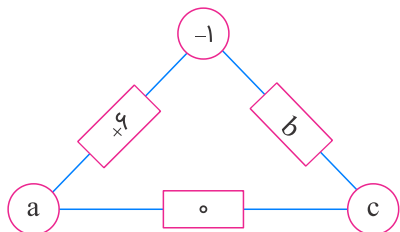
(۴) -۹

(۳) -۵

علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹۳

در مثلث زیر عدد روی هر ضلع از مجموع اعداد روی دو رأس آن ضلع به دست می‌آید. مقدار $a \times b$ چقدر است؟

۶



- (۱) -۶۳
- (۲) +۶۳
- (۳) -۵۶
- (۴) +۵۶

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

حاصل عبارت زیر چقدر است؟

۷

$$\frac{(-2) \times (17 - 5)}{6 \times (-8)} \times \frac{-4}{(5 - 6) \times (7 - 4)}$$

- (۲) $\frac{3}{2}$
- (۴) $\frac{2}{3}$

- (۱) $\frac{2}{3}$
- (۳) $\frac{1}{2}$

علوی هفتم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۹

چند مورد از موارد زیر درست است؟

۸

- (الف) قرینه قرینه هر عددی با خود آن عدد برابر است.
- (ب) عددهای طبیعی و قرینه‌هایشان عددهای صحیح را تشکیل می‌دهند.
- (پ) صفر کوچک‌ترین عدد صحیح است.
- (ت) هرچه عددی بزرگ‌تر شود، قرینه آن عدد کوچک‌تر می‌شود.

- (۲) ۱
- (۴) ۳

- (۱) صفر
- (۳) ۲

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

در شکل داده شده CD به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. چند تا از موارد داده شده درست هستند؟

۹



- (الف) $\overline{AB} = \overline{BD}$
- (ب) $\overline{BC} = \frac{3}{4}\overline{AB}$
- (پ) $\overline{AD} - \overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{CD}$

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) صفر

علوی هفتم آزمون شماره ۱۱ ۱۴۰۱

نقطه C وسط پاره‌خطهای \overline{AE} و \overline{BD} است. حاصل $\overline{AB} - \overline{DE}$ کدام است؟

۱۰



(۱) $\overline{AD} - \overline{BD}$

(۲) $\overline{CE} - \overline{BD}$

(۳) $\overline{AC} - \overline{BD}$

(۴) ۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۶

اگر نقطه C وسط پاره‌خطهای AE و BD باشد، آنگاه کدام است؟

۱۱

$BE + AD - \underline{\quad} = BD$

(۱) BD

(۲) AC

(۳) $AB + CE$

(۴) AE

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۵

بین چهار پاره‌خط روابط داده‌شده برقرار است. از این روابط چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۱۲

$$\begin{cases} \overline{MN} = \overline{EF} \\ \overline{EF} < \overline{AB} \\ \overline{AB} = \overline{GH} \end{cases}$$

(۲) $\overline{MN} > \overline{GH}$

(۴) $\overline{EF} = \overline{GH}$

(۱) $\overline{MN} = \overline{GH}$

(۳) $\overline{MN} < \overline{GH}$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۱

باتوجه به شکل زیر، چند مورد از موارد زیر درست است؟ (چهار ضلعی ABCD مربع و مثلث‌های $\triangle ABN$ و $\triangle BCM$ متساوی‌الاضلاع هستند)

۱۳

(الف) $AC > AN + CM$

(ب) $AD = BM$

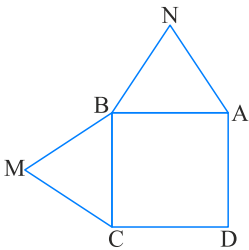
(ج) $AB + BC = BN + BM$

(۱) صفر

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۳



علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹۲

$$\left. \begin{array}{l} \overline{MN} = \overline{EF} \\ \overline{EF} < \overline{AB} \\ \overline{GH} = \overline{AB} \end{array} \right\}$$

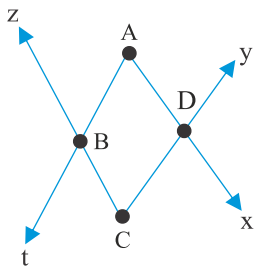
$$\overline{EF} > \overline{GH} \quad (۲)$$

$$\overline{EF} = \overline{GH} \quad (۴)$$

$$\overline{MN} > \overline{GH} \quad (۱)$$

$$\overline{MN} < \overline{GH} \quad (۳)$$

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰



علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

در شکل زیر اختلاف تعداد نیم‌خطها و پاره‌خطها چندتا است؟

(۱) صفر

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

کدام گزینه نادرست است؟

(۱) ساختار همه جانداران از یاخته تشکیل شده است.

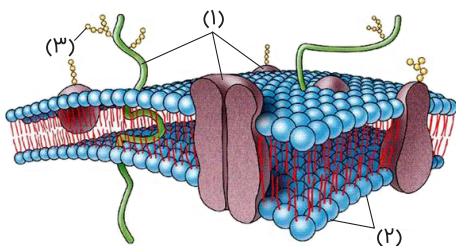
(۲) هر ساختار زنده‌ای که در بدن موجودات زنده وجود دارد، از یاخته تشکیل شده است.

(۳) همه موجودات زنده از چندین یاخته ساخته شده‌اند.

(۴) یاخته را واحد ساختار و عمل در موجودات زنده می‌نامند.

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

در شکل داده شده ساختار غشای یاخته را مشاهده می‌کنید. کدام گزینه می‌تواند به درستی قسمت‌های شماره‌گذاری شده روی شکل را کامل کند؟



(۱) پروتئین‌ها - کربوهیدرات - لیپید

(۲) قندها - لیپید - پروتئین

(۳) پروتئین‌ها - لیپید - قند

(۴) لیپیدها - پروتئین - کربوهیدرات

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۱

پیکر جاندارانی مانند بیش از یک یاخته دارد و جاندارانی مانند فقط از یک یاخته ساخته شده است.

(۲) روپوست برگ تره - باکتری

(۴) بدن انسان - درخت سیب

(۱) درخت سیب - گنجشک

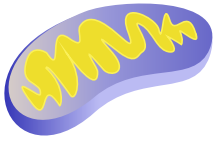
(۳) روپوست برگ تره - درخت سیب

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۱

- (۱) عضو
(۲) بافت
(۳) اندام
(۴) یاخته

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۹

شکل زیر یکی از اندامک‌های یاخته جانوری را نمایش می‌دهد که وظیفه آزادسازی انرژی شیمیایی غذا و تولید انرژی را بر عهده دارد به عبارتی آن‌ها را می‌توان به عنوان در نظر گرفت.



- (۱) نیروگاه یاخته
(۲) مسئول بسته‌بندی مواد
(۳) فرمانده یاخته
(۴) مسئول واپایش ورود و خروج مواد

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۱

کدام گزینه می‌تواند عبارت زیر را در ارتباط با مقایسه یاخته‌های گیاهی و جانوری به‌طور صحیح کامل کند؟
یاخته جانوری یاخته گیاهی دارای است.

- (۱) برخلاف - سبزیسه
(۲) همانند - واکوئل مرکزی
(۳) همانند - میتوکندری
(۴) برخلاف - دیواره یاخته‌ای

علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹۷

مفهوم کدام گزینه نادریست است؟

- (۱) یاخته واحد ساختار و عمل در موجودات زنده است.
(۲) بدن ما از هزاران میلیارد یاخته ساخته شده است.
(۳) یاخته، کوچک‌ترین واحد زنده است.
(۴) تمام یاخته‌های بدن انسان یک اندازه‌اند.

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۱

چهار بافت اصلی بدن کدام است؟

- (۱) پوششی - ماهیچه‌ای - عصبی - استخوانی
(۲) پیوندی - ماهیچه‌ای - عصبی - پوششی
(۳) خونی - عصبی - پیوندی - ماهیچه‌ای
(۴) استخوانی - عصبی - ماهیچه‌ای - خونی

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۹

کدام یک از کمیت‌های زیر از کمیت‌های اصلی هستند؟

- (۱) طول - حجم
(۲) جرم - طول
(۳) جرم - حجم
(۴) وزن - زمان

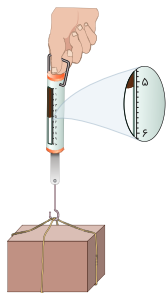
علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

جرم جسمی $2/001$ کیلوگرم است. جرم این جسم گرم است.

- (۱) $2/1$
(۲) 2001
(۳) $2001/1$
(۴) $20/01$

علوی هشتم آزمون شماره ۱۴۰۰۱

- (۱) نام این وسیله نیروسنج است.
- (۲) وسیله‌ای برای اندازه‌گیری کمیت وزن است.
- (۳) داخل نیروسنج یک فنر قرار دارد.
- (۴) هرچه قدر نیروی وارد شده به فنر کمتر باشد، وزن جسم بیشتر است.



علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

جرم مکعبی را با اندازه‌گیری کردیم. جرم آن 40.5 گرم بود. جرم آن معادل کیلوگرم است.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (۱) ترازو - 40.5 | (۲) ترازو - $4/0.5$ |
| (۳) نیروسنج - $4/0.5$ | (۴) نیروسنج - $0/40.5$ |

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۴

گزینه درست را انتخاب کنید.

504 کیلومتر برابر متر است.

- | | |
|-------------|--------------|
| (۱) $0/504$ | (۲) $5/040$ |
| (۳) 50400 | (۴) 504000 |

گزینه درست را انتخاب کنید.

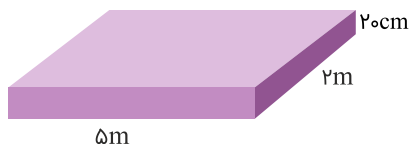
علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

جسمی را درون یک استوانه مدرج 250 سی‌سی که دارای 120 سی‌سی آب است فرو برده‌ایم و سطح آب 35 سی‌سی بالا می‌آید، کدام گزینه حجم جسم را نشان می‌دهد؟

- | | |
|----------------|-----------------|
| (۱) 85 سی‌سی | (۲) 120 سی‌سی |
| (۳) 35 سی‌سی | (۴) 155 سی‌سی |

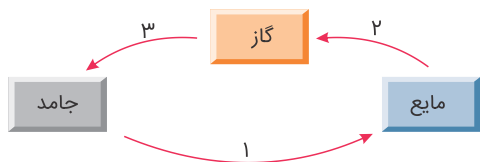
حجم مکعب مستطیل زیر چند متر مکعب است؟

- (۱) ۲
- (۲) ۲۰
- (۳) ۲۰۰
- (۴) ۲۰۰۰



علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

باتوجه به شکل زیر نام تغییر حالت شماره ۱ و ۲ و ۳ در کدام گزینه به ترتیب درست بیان شده است؟



- (۱) ذوب - تبخیر - فرآزش
- (۲) تبخیر - ذوب - چگالش
- (۳) انجماد - انجماد - میعان
- (۴) ذوب - تبخیر - چگالش

تالیفی امیرحسین طالقانی

در این دو شکل ظرف (الف) در آب سرد و ظرف (ب) در آب داغ است. این آزمایش کدام گزینه را اثبات نمی‌کند؟



- (۱) افزایش جرم مولکول‌های گاز در اثر گرما
- (۲) افزایش حجم مولکول‌های گاز در اثر گرما
- (۳) افزایش فاصله بین مولکول‌های گاز در اثر گرما
- (۴) کاهش رابیش بین مولکول‌های گاز در اثر گرما

تالیفی امیرحسین طالقانی

در کدام فرآیند سرعت حرکت مولکول‌ها بیشتر می‌شود؟

- (۱) ذوب شدن برف
- (۲) تشکیل برفک در یخچال
- (۳) تشکیل باران
- (۴) یخ زدن آب

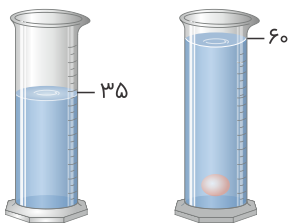
تالیفی امیرحسین طالقانی

کدام گزینه مثالی برای تصعید نیست؟

- (۱) تبدیل یخ خشک به گاز کربن دی‌اکسید
- (۲) ناپدید شدن نفتالین
- (۳) ناپدید شدن بوگیر دستشویی
- (۴) پريدن بنزين

تالیفی امیرحسین طالقانی

امیر سنگی ۱۵ گرمی را در یک استوانه مدرج انداخته، باتوجه به اعداد روی شکل چگالی سنگ کدام است؟



- (۱) $0/6 \text{ gr/cm}^3$
- (۲) $1/6 \text{ gr/cm}^3$
- (۳) 6 gr/cm^3
- (۴) 16 gr/cm^3

تالیفی امیرحسین طالقانی