



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۱۰۸

ب) ۲۵

ج) طلا

د) اصل پاسکال

(علوم نهم، صفحه‌های ۴۳، ۸، ۳ و ۸۹)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) (غ)

ب) (ص)

ج) (غ)

(علوم نهم، صفحه‌های ۴۹، ۸۵ و ۶۱)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) گزینه ۳

ب) گزینه ۴

ج) گزینه ۲

(علوم نهم، صفحه‌های ۸۴ و ۸۸، مجموعه تمرینات، صفحه ۴۲)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) در علوم فشار را به صورت اندازه نیرو تقسیم بر سطحی که به آن نیرو وارد می‌شود تعریف می‌کنند.

ب) یک جسم حالت سکون یا حرکت یکنواخت روی خط راست خود را حفظ می‌کند مگر آنکه تحت تأثیر نیرویی مجبور به تغییر آن حالت شود.

(علوم نهم، صفحه‌های ۸۴ و ۵۲)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) تندی متوسط جهت ندارد ولی سرعت متوسط جهت دارد.

ب) ارتفاع هواپیما کاهش پیدا می‌کند.

ج) با دمیدن در بطری، فشار بالای آب افزایش می‌یابد و طبق اصل پاسکال، این فشار به تمام قسمت‌های مایع وارد می‌شود و آب از نی خارج می‌شود.

(علوم نهم، صفحه‌های ۴۲، ۴۵، ۵۳ و ۹۰)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) کووالانسی

ب) ۸

ج) ۳

د) بعد از

(علوم نهم، صفحه ۲۳)

پاسخ سؤال ۷: (۱ نمره)

$$F = 60 \times 10 = 600 \text{ N}$$

$$A = 100 \text{ cm}^2 \rightarrow 100 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

$$P = \frac{F}{A} = \frac{600}{100 \times 10^{-4}} = 60000 \text{ pa} \quad 60000 \div 1000 = 60 \text{ kpa} \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۶۱)

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

$$F = ma \text{ خالص}$$

$$F - F_K = ma \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

$$400 - 200 = 10a \quad 200 = 10a \quad a = 20 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۴۶)

پاسخ سؤال ۹: (۱ نمره)

$$t_1 = 10 \text{ s} \quad v_1 = 0$$

$$t_2 = 20 \text{ s} \quad v_2 = 28 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} = \frac{28 - 0}{10} = +2.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \quad (۵/۰ \text{ نمره})$$

(علوم نهم، صفحه ۳۹)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) برش ۳

ب) برش ۱

ج) برش ۳

د) برش ۲

(علوم نهم، صفحه ۳۲)