

ردیف	پاسخ نامه همگام ۴ هندسه نهم متوسطه (صفحه اول)
۱	الف) نادرست - شیب دو خط موازی برابر است. (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - معادله خط - شیب و عرض از مبدا - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست - مساحت رویه نیم کره به شعاع r برابر با $2\pi r^2$ خواهد بود. (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (حجم و مساحت - حجم و مساحت کره - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) $V = \frac{4}{3}\pi d^3$ (۲۵/۰ نمره) (محمد باقر) (درس اول - سطح و حجم - صفحه ۱۳۲ کتاب درسی) (آسان) ب) $\frac{2}{3}$ (۲۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله های خط - شیب و عرض از مبدا - صفحه ۱۰۵ کتاب درسی) (دشوار) پ) طول ها (۲۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله های خط - شیب و عرض از مبدا - صفحه ۱۰۵ کتاب درسی) (متوسط) ت) کره (۲۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل هشتم - حجم و مساحت - مساحت کره - صفحه ۱۳۱ کتاب درسی) (آسان)
۳	الف) گزینه «۳» - خطوطی که موازی محور عرض ها هستند به صورت $x = a$ می باشند. چون طول نقطه اول ۳- است لذا طول نقطه دوم نیز باید چنین باشد پس داریم: $-2m - 1 = -3 \Rightarrow 2m = 3 - 1 \Rightarrow 2m = 2 \Rightarrow m = 1$ (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله های خط - معادله خط - صفحه ۱۷۴ کتاب کار علوی) (دشوار) ب) گزینه «۱» - $4\pi r^2 = S \Rightarrow S = 4 \times 3 \times 1^2 \Rightarrow S = 12 \text{ cm}^2$ (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل هشتم - حجم و مساحت - مساحت کره - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (آسان)
۴	الف) حجم کره ۶۴ برابر می شود. $\frac{v_1}{v_2} = \frac{\frac{4}{3}\pi R^3}{\frac{4}{3}\pi (4r)^3} = \frac{r^3}{(4r)^3} = \frac{r^3}{64r^3} = \frac{1}{64}$ (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل اول - سطح و حجم - صفحه ۲۲۷ کتاب کار علوی) (دشوار) ب) $V = \frac{4}{3}\pi r^3 \Rightarrow 288\pi = \frac{4}{3}\pi r^3 \Rightarrow 216 = r^3 \Rightarrow r = 6$ (۲۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل اول - سطح و حجم - صفحه ۲۲۷ کتاب درسی) (دشوار)
۵	الف) شیب خط $a = 3$ (۲۵/۰ نمره) $y - y_1 = a(x - x_1) \Rightarrow y - 1 = 3(x - \frac{1}{4}) \Rightarrow y = 3x - \frac{3}{4} + 1 \Rightarrow y = 3x + \frac{1}{4}$ (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله خط - شیب و عرض از مبدا خط - صفحه ۱۷۹ کتاب کار علوی) (آسان) ب) $2(0) + 5y = 8 \Rightarrow 5y = 8 \Rightarrow y = \frac{8}{5}$ (۵/۰ نمره) $2x + 5(0) = 8 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$ (۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله خط - معادله خط - صفحه ۱۰۱ کتاب درسی) (متوسط)

پاسخ نامه همگام ۴ هندسه نهم متوسطه (صفحه دوم)

ردیف

محل برخورد دو خط از راه حل دستگاه به دست می آید:

$$\begin{cases} 2x - 3y = -8 \\ -x + 2y = 5 \end{cases} \xrightarrow{\times 2} \begin{cases} 2x - 3y = -8 \\ -2x + 4y = 10 \end{cases} \begin{matrix} (نمره ۰/۷۵) \\ (نمره ۰/۲۵) \end{matrix}$$

$$-x + 2y = 5 \xrightarrow{y=2} -x + 2(2) = 5 \Rightarrow -x = 1 \Rightarrow x = -1 \begin{matrix} (نمره ۰/۲۵) \\ (نمره ۰/۲۵) \end{matrix}$$

محل برخورد دو خط نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می باشد.

(محمد باقر) (فصل ششم - خط و معادله خط - دستگاه معادله خط - صفحه ۱۸۵ کتاب کار علوی) (دشوار)

۶

(الف) (دشوار)

$$r = 6 \text{ cm کره} \quad V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3 \times 6^3 = 864 \text{ cm}^3 \begin{matrix} (نمره ۰/۲۵) \\ (نمره ۰/۵) \\ (نمره ۰/۲۵) \end{matrix}$$

$$S = 3\pi r^2 = 3 \times 3 \times 6^2 = 9 \times 36 = 324 \text{ cm}^2 \begin{matrix} (نمره ۰/۲۵) \\ (نمره ۰/۲۵) \\ (نمره ۰/۲۵) \end{matrix}$$

(محمد باقر) (فصل هشتم - حجم و مساحت - مساحت کره - صفحه ۱۳۲ و ۱۳۳ کتاب درسی) (آسان)

۷

(ب)