

ردیف	پاسخ نامه حساب همگام ۲ هفتم متوسطه
۱	(الف درست - (۲۵/۰) (نمره) (فصل دوم - اعداد صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح ۲ - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان) (ب درست - (۲۵/۰) (نمره) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم عددهای صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (آسان) (پ درست - (۲۵/۰) (نمره) $59 = (2 \times 30) - 1 \xrightarrow{n=30} 2n - 1$ الگوی اعداد طبیعی فرد (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط) (ت نادرست - (۲۵/۰) (نمره) $16 = 4 + 12 = 4 + 3(4) = 4 + 12 \xrightarrow{n=-2, m=4} -2n + 3m$ (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۴ کتاب درسی) (متوسط)
۲	(الف ۱ - (۲۵/۰) (نمره) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (آسان) (ب $\frac{44}{5}$ - (۲۵/۰) (نمره) $\frac{44}{5} = \frac{49-5}{5} = \frac{(7 \times 7) - 5}{5} \xrightarrow{n=7} \frac{7n-5}{5}$ (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی عبارت جبری - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (متوسط) (پ $a - b$ - (۲۵/۰) (نمره) $-(a + b) = a - b$ - (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط) (ت $a.a$ - (۲۵/۰) (نمره) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط)
۳	(الف گزینه «۳» - (۲۵/۰) (نمره) $\frac{7}{4} = \frac{4+2+1}{4} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \xrightarrow{a=1, b=-2, c=4} \frac{1}{a} - \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (آسان) (ب گزینه «۲» - (۲۵/۰) (نمره) $\frac{ah + 3bh}{2} = \frac{(a + 3b)h}{2} = \frac{(a + b + 2b)h}{2} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع ۲ قاعده}}{2}$ مساحت ذوزنقه (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط) (پ گزینه «۲» - (۲۵/۰) (نمره) $4b.b\pi = 2b.b \times \pi = 2b.b \times \pi$ مساحت دایره (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (دشوار) (ت گزینه «۳» - (۲۵/۰) (نمره) $16\pi = 4 \times 2 \times 2 \times \pi = 4b.b\pi$ مساحت دایره (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی عبارت جبری - صفحه ۳۴ کتاب درسی) (آسان)
۴	(الف) $-(-(-(-(-3-2)+7)-4)+2) = -12$ (نمره ۰/۲۵) $\begin{aligned} & \underbrace{-1+7=6}_{-6 \text{ (نمره ۰/۲۵)}} \\ & \underbrace{-6-4=-10}_{+10 \text{ (نمره ۰/۲۵)}} \\ & \underbrace{+10+2=12}_{-12 \text{ (نمره ۰/۲۵)}} \end{aligned}$ (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح ۲ - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) (ب) $\frac{1}{4} = 1 \div 4 = \frac{6 \div 3 \times 2}{6 \div (2 \times (-3))} = \frac{2}{-6}$ (نمره ۰/۲۵) $\begin{aligned} & \underbrace{2 \times 2 = 4}_{2 \times 2 = 4 \text{ (نمره ۰/۲۵)}} \\ & \underbrace{-6 \div -6 = +1}_{-6 \div -6 = +1 \text{ (نمره ۰/۲۵)}} \end{aligned}$ (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)
۵	(الف) $13 - (-6) = 19$ (نمره ۰/۵) تهران $+13$ (ب) سنندج ۱۹ درجه سردتر از تهران است. -6 = سنندج $-6 - 4 = -10$ (نمره ۰/۵) تبریز (۰/۵) (نمره) $-1 = \frac{-3}{3} = \frac{-16+13}{3} = \frac{-10-6+13}{3}$ میانگین دمای سه شهر (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق و ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۱۸

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

الف) (۲۵/۰ نمره) $۳, ۶, ۹, \dots, ۳n$ ۱) ب) (۵/۰ نمره) $۱, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \dots, \frac{1}{2n-1}$ ۲) (۵/۰ نمره) $۳n + ۵ = ۳ \times (۲n) + ۵ = ۶n + ۵ \Rightarrow ۲n$: عدد زوج (۲۵/۰ نمره) $\frac{۳}{۵}(۴a) = \frac{۱۲}{۵}a \Rightarrow ۴a$: محیط مربع (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری و الگوهای عددی - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (آسان) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری و الگوهای عددی - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط)	۶
الف) $۴(۳x-۱) - ۲(۲x+۵) = \underbrace{۱۲x-۴}_{(۵/۰ \text{ نمره})} - \underbrace{۴x-۱۰}_{(۵/۰ \text{ نمره})} = \underbrace{۸x-۱۴}_{(۵/۰ \text{ نمره})}$ ب) $-(۲a-۳b) + (\Delta a - \lambda b) - ۲(۳b) = \underbrace{-۲a+۳b}_{(۵/۰ \text{ نمره})} + \Delta a - \lambda b - \underbrace{۶b}_{(۲۵/۰ \text{ نمره})} = \underbrace{۳a-۱۱b}_{(۵/۰ \text{ نمره})}$ پ) $\underbrace{-۴n-۶m}_{(۵/۰ \text{ نمره})} + \underbrace{۳n+۵m}_{\text{نمره } ۵/۰} = \underbrace{-n-m}_{(۵/۰ \text{ نمره})}$ (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (متوسط)	۷

۱

الف) ۳ - (۲۵/۰ نمره)

ب) ۲ - (۲۵/۰ نمره)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)

۲

الف) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

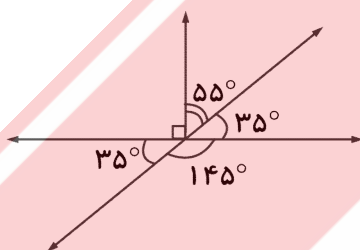
ب) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل های هم نهشت - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (متوسط)

پ) نادرست (۲۵/۰ نمره) - غیر هم جهت (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

ت) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

$$\hat{x} = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ \text{ (نمره } 5/0 \text{)}$$

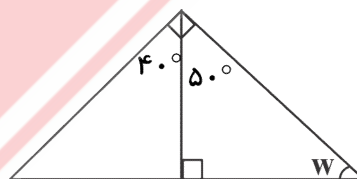
$$\hat{y} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ \text{ (نمره } 5/0 \text{)}$$



(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (آسان)

۳

$$\widehat{W} = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ \text{ (نمره } 5/0 \text{)}$$

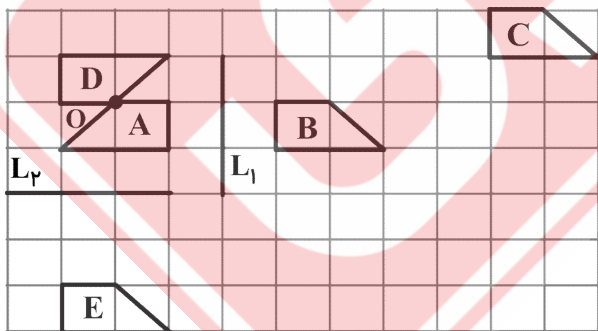


$$4a + 12 = 5a + 10 \Rightarrow 4a - 5a = 10 - 12 \Rightarrow -a = -2 \Rightarrow a = \frac{-2}{-1} = 2^\circ \text{ (نمره } 5/0 \text{)}$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

(رسم هر شکل ۵/۰ نمره)

۴



(فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)

الف) دوران ۱۸۰ درجه حول نقطه O (۵/۰ نمره)

ب) $\widehat{A} = \widehat{A'}$ $\overline{AB} = \overline{A'B'}$ (هر تساوی ۲۵/۰ نمره)(۲۵/۰ نمره) $\widehat{B} = \widehat{B'}$ $\overline{AC} = \overline{A'C'}$ (۲۵/۰ نمره) $\widehat{C} = \widehat{C'}$ $\overline{BC} = \overline{B'C'}$

پ) بله، زیرا با تبدیل دوران برهم منطبق می شوند. (۵/۰ نمره)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل های مساوی و هم نهشت - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (متوسط)

۵