

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۱۹

پاسخ نامه حساب همگام ۲ هشتم متوسطه

ردیف

الف) درست - (۲۵/۰/نمره) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (آسان)

ب) نادرست (۲۵/۰/نمره) - ۱ - خواهد بود. (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

پ) نادرست (۲۵/۰/نمره) - زیرا عدد یک نه اول است و نه مرکب (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری اعداد اول - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان)

ت) نادرست (۲۵/۰/نمره) - زیرا عدد ۱۰ قبلاً در مضارب ۲ خط خورده است. (فصل دوم - عددهای اول - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

الف) ۰ - (۲۵/۰/نمره) $-\frac{5}{6} - (-\frac{5}{6}) = -\frac{5}{6} + \frac{5}{6} = 0$ (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)

ب) بزرگتر (۲۵/۰/نمره) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار)

پ) ۱۳ - (۲۵/۰/نمره) زیرا مجذور ۱۳ برابر با ۱۶۹ است پس آخرین عدد اولی است که مضاربش خط می خورد.

(فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

ت) مرکب (۲۵/۰/نمره) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)

الف) گزینه «۳» (۲۵/۰/نمره) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

ب) گزینه «۴» (۲۵/۰/نمره) - هرگاه دو عدد بر هم بخش پذیر باشند ب.م.م برابر عدد کوچک تر و ک.م.م برابر عدد بزرگ تر

خواهد بود. (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

پ) گزینه «۳» (۲۵/۰/نمره)
$$[-(-\frac{1}{2}) + \frac{1}{3}] \div (-\frac{5}{6}) = [\frac{1}{2} + \frac{1}{3}] \div (-\frac{5}{6}) = -1$$

(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)

ت) گزینه «۱» (۲۵/۰/نمره)
$$3\frac{1}{5} + \frac{8}{10} = 3\frac{2}{10} + \frac{8}{10} = 3 + \frac{2}{10} + \frac{8}{10} = 3 + \frac{10}{10} = 4$$
$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{4}{2} = 2$$

(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

(۲۵/۰/نمره)

الف)
$$1 - \frac{1 - \frac{2}{3}}{-1 + \frac{2}{3}} = 1 - \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{3}} = 1 - (-1) = 2$$
 (۲۵/۰/نمره)ب) صورت
$$1 - \frac{2}{3} = 1 - \frac{5}{3} = -\frac{2}{3}$$
 (۲۵/۰/نمره)مخرج
$$-1 + \frac{2}{3} = -1 + \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$$
 (۲۵/۰/نمره)پاسخ نهایی (۲۵/۰/نمره)
$$-\frac{7}{16} - \frac{27}{48} - \frac{5}{12} - \frac{3}{8} = \frac{-21 - 27 + 20 - 18}{48} = -\frac{46}{48}$$

(هم مخرج کردن ۵/۰/نمره)

(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق و ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۳ و ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

الف) (۷۵/۰/نمره)
$$-\frac{7}{4} + \frac{10}{4} = \frac{3}{4} \quad 1 - \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$
ب) (۷۵/۰/نمره)
$$\frac{7}{5} + (-\frac{10}{5}) = -\frac{3}{5} \quad 1 - \frac{2}{5} + (-2) = -\frac{3}{5}$$

(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان)

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۱۹

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

۶	الف) بله، زیرا هیچ شمارنده مشترکی غیر از عدد یک نخواهند داشت زیرا هر دو اول هستند. (۵/۰ نمره) ب) ۱۵ و ۱۳ (یا هر دو عدد دیگر که درست باشد)، بله همواره این دو عدد فرد متوالی نسبت به هم اول هستند. (۷۵/۰ نمره) پ) ۱۰ و ۲۰ و ۴۰ و ۸۰ (یا هر ۴ عدد درست دیگر) (۱ نمره) ت) ۲۵، ۴۹، ۵۵ (یا هر ۳ عدد درست دیگر) (۷۵/۰ نمره) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)
۷	۷۰ ۶۹ ۶۸ ۶۷ ۶۶ ۶۵ ۶۴ ۶۳ ۶۲ ۶۱ ۶۰ ۵۹ ۵۸ ۵۷ ۵۶ ۵۵ ۵۴ ۵۳ ۵۲ ۵۱ ۵۰ (۲۵/۰ نمره) مضارب عدد ۲ (۲۵/۰ نمره) مضارب عدد ۳ (۲۵/۰ نمره) مضارب عدد ۵ (۱ نمره) پس عددهای ۵۳، ۵۹، ۶۱ و ۶۷ اول هستند. (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط) ب) چون مجذور عدد ۱۳، از عدد ۱۳۰ بزرگتر است پس حداکثر باید بر اعداد ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ تقسیم کنیم تا تشخیص دهیم عدد اول است یا مرکب یعنی ۵ تقسیم. (۷۵/۰ نمره) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (دشوار)

پاسخ نامه هندسه همگام ۲ هشتم متوسطه

ردیف

(الف) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی ها - توازی و تعامد - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

(ب) نادرست (۲۵/۰ نمره) $a \parallel c$ است. (فصل سوم - چند ضلعی ها - توازی و تعامد - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

(پ) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی ها - چهار ضلعی ها - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (متوسط)

(ت) درست (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی ها - زاویه خارجی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

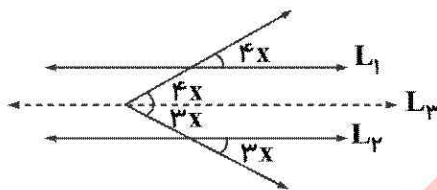
۱

پس: $L_1 \parallel L_2$ و I مورب (الف)

$$\hat{y} = 130^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

$$\hat{x} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ \text{ (نمره } 0/5 \text{)}$$

(ب)



$$140^\circ = 3x + 4x \text{ (نمره } 0/5 \text{)}$$

خط L_3 را از رأس زاویه 140° موازی با L_1 و L_2 رسم می کنیم. پس داریم:

$$140^\circ = 7x \Rightarrow \hat{x} = \frac{140^\circ}{7} = 20^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

(فصل سوم - چند ضلعی ها - توازی و تعامد - صفحه ۳۷ کتاب درسی) (آسان)

۲

(الف)

در متوازی الاضلاع هر دو زاویه مجاور مکمل اند پس

$$\hat{B} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$2x + 20^\circ = 40^\circ \Rightarrow 2x = 20^\circ \Rightarrow x = 10^\circ \text{ (نمره } 0/5 \text{)}$$

$$y = 140^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

$$y - x = 140^\circ - 10^\circ = 130^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

$$y + x = 180^\circ \text{ (ب)}$$

$$y = 118^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

$$x = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ \text{ (نمره } 0/5 \text{)}$$

$$y - x = 118^\circ - 62^\circ = 56^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

و هر دو زاویه روبه رو باهم برابر پس:

و نهایتاً:

در دوزنقه متساوی الساقین هر دو زاویه مجاور به ساق با هم مکمل اند پس:

و هر دو زاویه مجاور به قاعده ها با هم برابر پس:

در نتیجه

و نهایتاً:

(فصل سوم - چند ضلعی ها - چهار ضلعی ها - صفحه ۳۹ کتاب درسی) (متوسط)

۳

$$\text{(الف)} \quad \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = \frac{(10-2) \times 180^\circ}{10} = 144^\circ \text{ (نمره } 0/25 \text{)}$$

(ب) هر کدام از راهها را رفته باشد تشکیل معادله مربوط (۵/۰ نمره) به دست آوردن جواب (۲۵/۰ نمره)

$$\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = 150^\circ \Rightarrow (n-2) \times 180^\circ = 150^\circ n$$

راه اول:

۴

$$180^\circ n - 360^\circ = 150^\circ n \Rightarrow 30^\circ n = 360^\circ \Rightarrow n = \frac{360^\circ}{30^\circ} = 12 \text{ ضلعی (نمره } 0/25 \text{)}$$

راه دوم: زاویه داخلی و خارجی مکمل اند پس اندازه هر زاویه خارجی $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ و طبق فرمول اندازه هر زاویه

$$\text{خارجی} \quad \frac{360^\circ}{n} = 30^\circ \Rightarrow n = \frac{360^\circ}{30^\circ} = 12 \text{ (نمره } 0/25 \text{) داریم:}$$

(۵/۰ نمره)

نام درس: هندسه

به نام خداوند جان و خرد

نام طراح: خانم محمد باقر

علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۱۹

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

$$\frac{360^\circ}{n} = 72^\circ \Rightarrow n = \frac{360^\circ}{72^\circ} = 5$$

(پ) طبق فرمول ب راه دوم هم داریم: ضلعی (نمره ۰/۲۵)

$$(n-2) \times 180^\circ = 540^\circ$$

مجموع زاویه‌های داخلی از فرمول (نمره ۰/۲۵) داریم: (نمره ۰/۵)

(فصل سوم - چند ضلعی‌ها - زاویه داخلی و خارجی - صفحه ۴۵ و ۴۹ کتاب درسی) (دشوار)