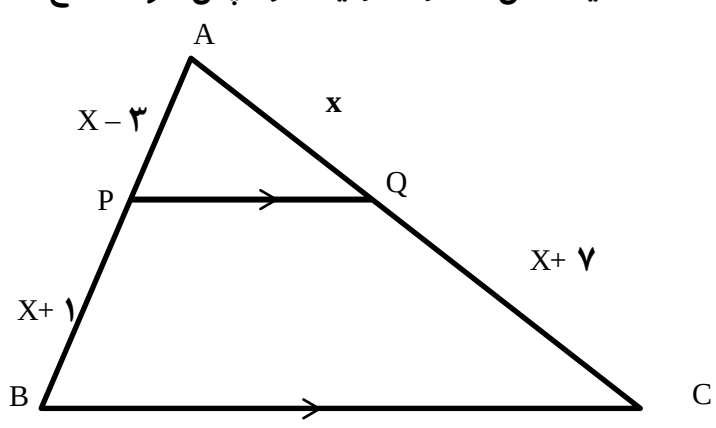
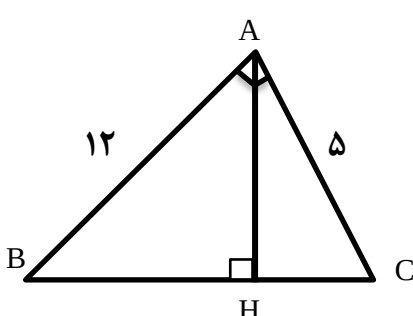
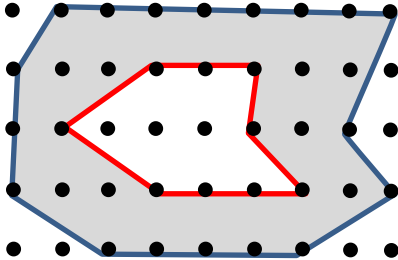
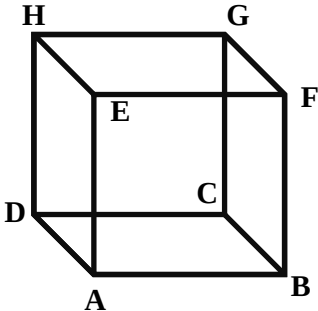
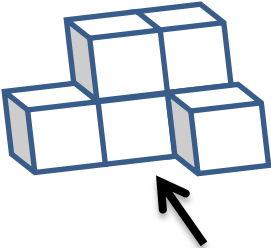
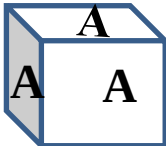
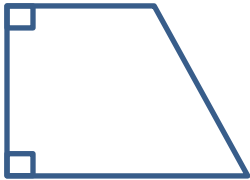


تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۳/۰۳ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴ نام دبیر: فروغ پاریاد	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ رشت دبیرستان اندیشه های شریف	سوالات امتحان: هندسه (۱) پایه / رشته: دهم ریاضی نام و نام خانوادگی دانش آموز:
--	--	---

ردیف	سوالات	بارم
۱-	گزینه درست را انتخاب کنید : الف) اگر نقطه ای از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد ، آن نقطه روی پاره خط قرار دارد. (۱) میانه (۲) ارتفاع (۳) عمود منصف (۴) نیمساز ب) واسطه هندسی بین دو پاره خط به طول های ۸ و ۱۰ سانتی متر برابر است با : (۱) $6\sqrt{5}$ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) $2\sqrt{5}$ (۴) $4\sqrt{5}$ پ) تعداد قطرهای یک هشت ضلعی برابر است با : (۱) ۱۹ (۲) ۲۰ (۳) ۲۱ (۴) ۲۲ ت) در فضا از هر خط چند صفحه می گذرد ؟ (۱) یک (۲) دو (۳) هیچ صفحه نمی گذرد (۴) بیشمار	۱ نمره
۲-	جاهای خالی را پُر کنید : الف) سه نیمساز داخلی هر مثلث ب) هرگاه اندازه های سه ضلع از مثلثی با اندازه های سه ضلع از مثلث دیگر متناسب باشند ، دو مثلث پ) در هر دوزنقه متساوی الساقین ، زوایای مجاور به هر قاعده ت) سطح مقطع یک مخروط قائم با صفحه های افقی به شکل است .	۱ نمره
۳-	کدام درست و کدام نادرست است ؟ الف) مثالی که نشان دهد یک حکم کلی نادرست است ، مثال نقص نامیده می شود . ب) هر دو π ضلعی منتظم همواره با هم متشابه اند . پ) همه ی چند ضلعی ها محدب هستند . ت) در صفحه از هر نقطه تنها یک خط می گذرد .	۱ نمره
۴-	یک لوزی رسم کنید که طول قطرهای آن ۴ و ۶ باشد . (مراحل رسم را توضیح دهید)	۱ نمره

۱/۲۵ نمره	۵- الف (نقیض حکم کلی زیر را بنویسید : « هر چهار ضلعی که چهار ضلع برابر داشته باشد ، مربع است . » ب) قضیه زیر را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید . « در هر مثلث ، اگر دو ضلع برابر باشند ، دو زاویه رو به رو به آن ها نیز برابرند . »	۵-
۱/۵ نمره	۶- در شکل مقابل $PQ \parallel BC$ است ، ابتدا به کمک قضیه تالس مقدار x را یافته و سپس طول اضلاع AB و AC را بدست آورید . 	۶-
۱ نمره	۷- در مثلث قائم الزاویه ABC ، $(A = 90^\circ)$ ارتفاع AH رسم شده است. به کمک روابط طولی مقادیر BH و BC را بدست آورید . 	۷-
۰/۷۵ نمره	۸- نسبت مساحت های دو هفت ضلعی متشابه $\frac{16}{25}$ است . نسبت محیط های آن ها چقدر است ؟ (با راه حل)	۸-

۱/۵ نمره	۹- نشان دهید در هر متوازی الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند .	
۱ نمره	۱۰- در یک n ضلعی، تعداد قطرهای و ضلع برابر است، n را بیابید .	
۲ نمره	۱۱- نشان دهید مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع آن برابر با ارتفاع مثلث است .	
۱/۵ نمره	۱۲- به کمک فرمول پیک، مساحت قسمت سایه زده را پیدا کنید :	
۰/۲۵	۱۳- الف) دو خط در فضا نسبت به هم چند حالت دارند؟ نام ببرید . _____ و _____ و _____	
۱ نمره	ب) در مکعب شکل مقابل : ۱) دو خط EF و GC نسبت به هم چگونه اند ؟ ۲) HD بر کدام صفحه منطبق است ؟ ۳) یک خط و یک صفحه ی متقاطع نام ببرید . ۴) دو صفحه موازی نام ببرید .	

۰/۷۵	۱۴- الف) نماهای خواسته شده برای شکل مقابل را رسم کنید : <u>نمای روبرو</u> <u>نمای بالا</u> <u>نمای چپ</u>  ب) روی تمام وجه های مکعب هایی حرف A نوشته شده است ، ۱۲ تا از این مکعب ها را به شکل ستونی روی هم می چینیم ، چند حرف A دیده می شود ؟ 	۰/۵
۰/۷۵ ۰/۷۵ نمره	۱۵- الف) سطح مقطع یک استوانه در برخورد با صفحه های افقی ، و عمودی ، و صفحه مایلی که از قاعده استوانه عبور نکند به شکل است . ب) سطح مقطع حاصل از برخورد یک صفحه با یک کره چه شکلی است ؟ و در چه صورت این سطح مقطع بیشترین مساحت ممکن را خواهد داشت ؟	۰/۷۵
۰/۵ ۰/۵	۱۶- الف) اگر دو خط متقاطع طبق شکل داشته باشیم و یکی حول دیگری دوران دهیم چه جسم هندسی ساخته می شود ؟ نام ببرید و رسم را کامل کنید .  ب) از دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها چه شکلی حاصل می شود ؟ نام ببرید و شکل را کامل کنید . 	۰/۵
موفق باشید		

خرداد ۱۴۰۱

اندر کلاس ریاضی

ساخته آزمون هندسه (۱)

۱

(الف) ۳، ۴، ۵

(ب) ۲، ۳، ۴

(ج) ۳، ۴، ۵

۲

(الف) هر یک ۲۵، (ب) متساوی الساقین ۲۵، (ج) متساوی الاضلاع ۲۵، (د) ۳۰، ۴۰، ۵۰

۳

(الف) ۲۵، (ب) ۲۵، (ج) ۲۵، (د) ۲۵

۴

(الف) ۵، (ب) ۱۱، (ج) ۱۱، (د) ۱۱

۵

(الف) ۲۵، (ب) ۲۵، (ج) ۲۵، (د) ۲۵

۱، ۸

$$P \parallel BC \Rightarrow \frac{x-4}{x+1} = \frac{x}{x+1} \rightarrow (x-4)(x+1) = x(x+1) \rightarrow x^2 - 4x - 4 = x^2 + x \rightarrow -5x = 4 \rightarrow x = -\frac{4}{5}$$

$$x^2 + 5x - 21 = x^2 + x \rightarrow 4x = 21 \rightarrow x = \frac{21}{4}$$

$$AB = 5 + 1 = 12$$

$$AC = 5 + 5 + 5 = 15$$

۱۱

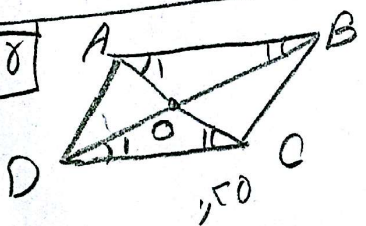
$$BC^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169 \rightarrow BC = 13$$

$$AB^2 = BH \times BC \rightarrow 144 = BH \times 13 \rightarrow BH = \frac{144}{13}$$

۱، ۷، ۸

$$\frac{S}{S'} = k^2 = \frac{14}{28} \rightarrow k = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{P}{P'} = k = \frac{1}{2}$$

۱، ۸



$$\begin{aligned} AB \parallel DC &\Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{C}_1 \\ &\Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{D}_1 \\ &\Rightarrow AB = DC \end{aligned}$$

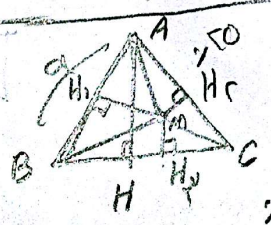
$$\begin{aligned} \Delta AOB &\cong \Delta DOC \\ \Rightarrow AO &= OC \\ BO &= OD \end{aligned}$$

۱

$$\frac{n(n-1)}{2} = n \rightarrow n^2 - n = 2n \rightarrow n^2 - 3n = 0 \rightarrow n(n-3) = 0 \rightarrow n = 3$$

$$n = 3$$

۱، ۷



$$S_{ABC} = S_{AOB} + S_{AOC} + S_{BOC}$$

$$\frac{1}{2} a \cdot h = \frac{1}{2} a \cdot m_H + \frac{1}{2} a \cdot m_H + \frac{1}{2} a \cdot m_H$$

$$\frac{1}{2} a \cdot h = \frac{1}{2} a (m_H + m_H + m_H) \rightarrow h = 3m_H$$

1,8

$$S = \frac{b}{p} - 1 + i = 9 - 1 + 2 = 10$$

$$S = 9 - 1 + 2 = 10$$

12

$$S = 21 - 9 = 12$$

1,75

13- الف) متناظر متقاطع متناظر

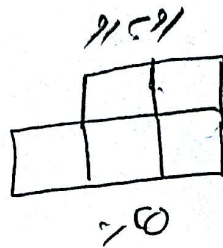
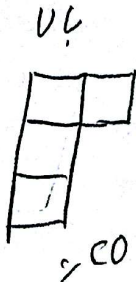
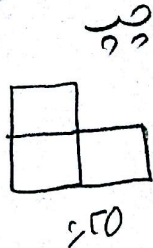
3- صغیر ABCD و خط AE

1- متناظر 2- صغیر AEHD

4- ABCD و EFGH

14- الف)

1,75



1

1,8

$$12 \times 8 + 1 = 97$$

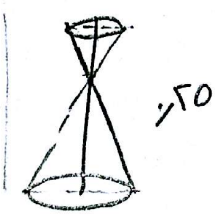
1,75

15- الف) دایره مستطیل بیضی

1,75

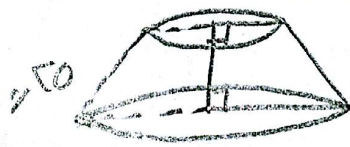
1- دایره 2- کواکبه صغیر از مرکز کواکبه

1,8



16- الف) سطح مخروط

1,8

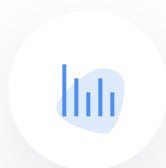


1- مخروط ناقص



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد