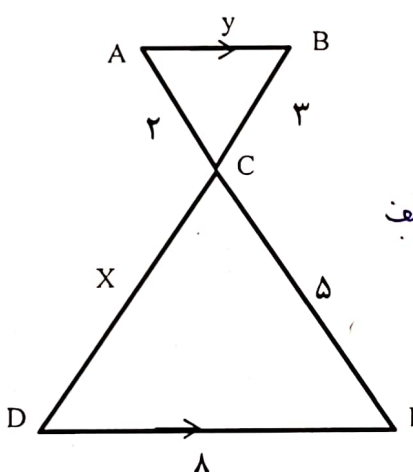
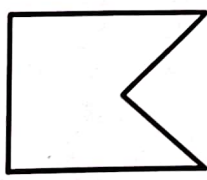
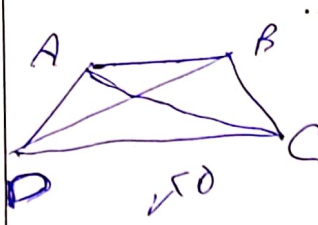
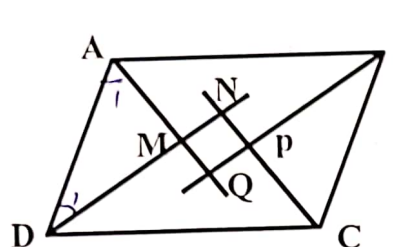
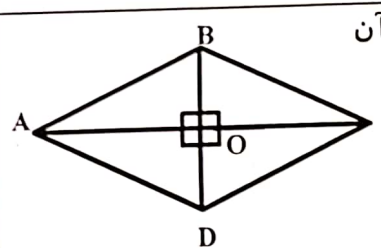
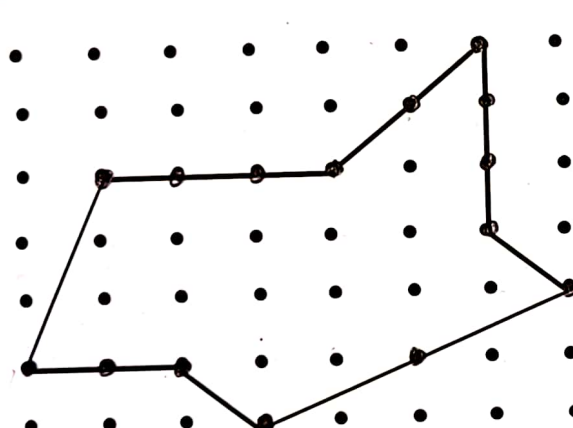
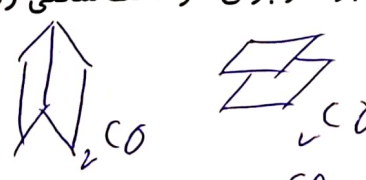


تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۶ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴ نام دبیر: فروغ باریاد	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ رشت دبیرستان اندیشه های شریف	سوالات امتحان: هندسه (۱) پایه / رشته: دهم ریاضی نام و نام خانوادگی دانش آموز:
---	--	---

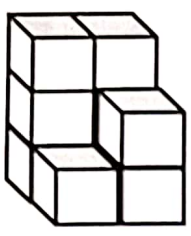
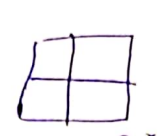
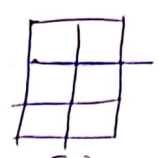
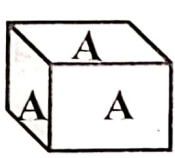
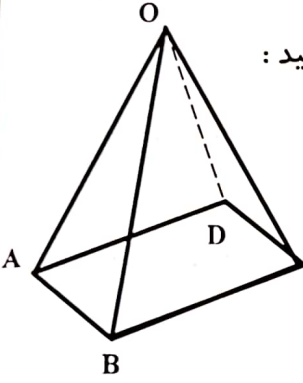
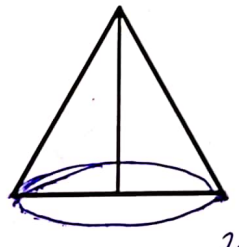
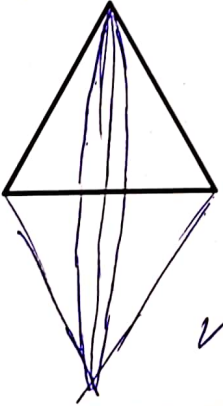
ردیف	سوالات	بارم
۱	۱- گزینه درست را انتخاب کنید: الف) نقاطی از صفحه که از دو نقطه A و B به یک فاصله هستند، روی پاره خط AB واقع اند. (۱) نیمساز (۲) میانه (۳) ☒ عمود منصف (۴) ارتفاع ب) دو پاره خط به طول های ۸ و a مفروض اند. اندازه پاره خطی که واسطه هندسی بین این دو پاره خط است برابر ۱۲ می باشد. a کدام است؟ (۱) ۱۶ (۲) ☒ ۱۸ (۳) ۲۰ (۴) ۲۴ پ) تعداد قطرهای یک چند ضلعی ۲۰ است. از هر رأس این چند ضلعی چند قطر می گذرد؟ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ☒ ۵ (۴) ۶ ت) از هر نقطه دلخواه مانند A چند خط می گذرد؟ (۱) یک خط (۲) دو خط (۳) ☒ هیچ خط (۴) بیشمار خط	۱ نمره
۲	۲- جاهای خالی را پر کنید: الف) گزاره ای که تنها یک خبر را اعلام کند، گزاره نامیده می شود. ب) در هر مثلث، نسبت اضلاع با نسبت ارتفاع های نظیر آن ها متناسب است. پ) یک n ضلعی را می نامند هر گاه تمام زوایای داخلی آن کم تر 180° باشد. ت) اگر خطی بر دو خط متقاطع از صفحه ای عمود باشد، بر آن صفحه است.	۱ نمره
۳	۳- کدام درست و کدام نادرست است؟ الف) برخی نتایج مهم و پر کاربرد را که با استدلال استنتاجی ثابت می شوند، قضیه می نامند. ☒ ب) دو مثلث متساوی الاضلاع همواره متشابه اند. ☒ پ) در هر مثلث قائم الزاویه، اندازه ضلع رو به رو زاویه 60°، نصف اندازه وتر است. ☒ ت) از دوران لوزی حول قطر بزرگ آن، یک مخروط پدید می آید. ☒	۱ نمره
۴	۴- متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۴ و ۷ باشد. (مراحل رسم را توضیح دهید) رسم ۲۵٪ توضیح رسم ۵۰٪	۰/۷۵ نمره

ادامه صفحه بعد

۱/۵ نمره	۵- الف (عکس قضیه زیر را بنویسید : « اگر دو ضلع از یک مثلث با هم برابر باشند آنگاه ارتفاع های وارد بر آن دو ضلع نیز با هم برابرند . » ب) نقیض گزاره زیر را بنویسید « مستطیلی وجود دارد که مربع نیست . » پ) با مثال نقضی حکم زیر را رد کنید . « هر چهار ضلعی که قطرهای عمود بر هم داشته باشد ، مربع است . »
۲ نمره	۶- در شکل مقابل : الف) نشان دهید : $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ ب) مقدار x و y را پیدا کنید  الف) $AB \parallel DE$ (الف) $\hat{A} = \hat{E} = 50^\circ$ $\hat{B} = \hat{D} = 50^\circ \Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle DCE$ $\frac{AC}{CE} = \frac{BC}{CD} = \frac{AB}{DE}$ $\checkmark$ $\frac{2}{5} = \frac{3}{x} = \frac{y}{8}$ $\checkmark$ $x = 7.5$ $\checkmark$ $y = 3.2$ $\checkmark$
۱/۲۵ نمره	۷- اندازه محیط های دو مثلث متشابه به ترتیب ۱۰ و ۱۸ واحد است . اگر مساحت مثلث بزرگ تر ۱۵ واحد سطح باشد ، مساحت مثلث کوچکتر را بدست آورید . $\frac{P}{P_1} = \frac{10}{18} = \frac{S}{15} = k$ $\checkmark$ $\frac{S}{15} = k^2 = \frac{100}{81}$ $\checkmark$ $S = \frac{1500}{81}$ $\checkmark$
۱ نمره	۸- الف) چند ضلعی متقابل محدب است یا غیر محدب ؟  ب) تعداد قطر های یک ۱۳ ضلعی را بدست آورید ؟ $\frac{n(n-3)}{2} = \frac{13 \times 10}{2} = 65$ $\checkmark$

۱/۵ نمره	۹- نشان دهید در هر دوزنقه متساوی الساقین قطرهای اندازه های مساوی دارند.  کلمه: $AC = BD$ $\left. \begin{array}{l} \angle OAD = \angle OBC \\ \angle ODA = \angle OCB \\ OD = OC \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle OAD \cong \triangle OBC \Rightarrow AO = BO$
۱/۵ نمره	۱۰- از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع، چهار ضلعی MNPQ پدید آمده است، ثابت کنید این چهار ضلعی مستطیل است.  $\angle A + \angle D = 180^\circ \Rightarrow \frac{1}{2}\angle A + \frac{1}{2}\angle D = 90^\circ$ $\angle M + \angle N = 180^\circ \Rightarrow \angle M = \angle N = 90^\circ$ $\angle N = \angle P = \angle Q = 90^\circ$
۱/۲۵ نمره	۱۱- نشان دهید مساحت لوزی برابر است با نصف حاصل ضرب قطرهای آن  $S_{ABCD} = S_{ABC} + S_{ADC} = \frac{1}{2} AC \times BO + \frac{1}{2} AC \times DO$ $= \frac{1}{2} AC (BO + DO) = \frac{1}{2} AC \times BD$
۱/۵ نمره	۱۲- مساحت شکل روبه رو را بدست آورید.  $S = \frac{b}{2} - 1 + i = \frac{10}{2} - 1 + 12 = 15$ $= 10 - 1 + 12 = 21$
۱ نمره	۱۳- الف) حالت های مختلف دو صفحه را نام برده و برای هر حالت شکلی رسم کنید موازی و متقاطع  ب) در منشوری سه پهلوی مقابل نر: ۱) سه خط همسر نام ببرید: AC, CF, CB ۲) یک جفت خط دو به دو متقاطع نام ببرید. AD, AC

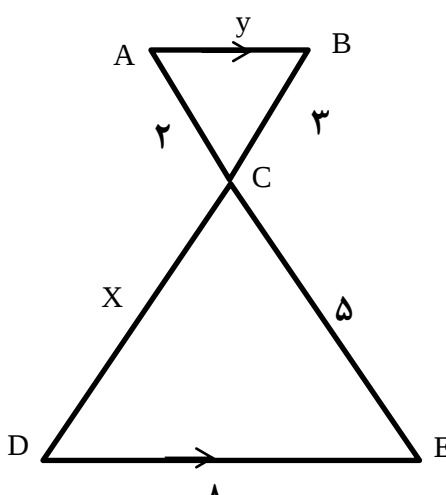
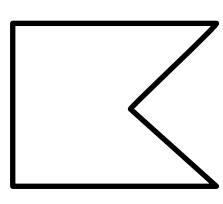
ادامه صفحه بعد

۱/۲۵ نمره	۱۴- الف) نماهای خواسته شده برای شکل مقابل را رسم کنید : نمای چپ  نمای بالا  نمای روبرو  ب) روی تمام وجه های مکعب هایی حرف A نوشته شده است ، ۸ تا از این مکعب ها را به شکل ستونی روی هم می چینیم ، چند حرف A دیده می شود ؟  $(4 \times 4) + 1 = 17$
۰/۷۵ نمره	۱۵- قاعده هرمی ، مستطیل ABCD است ، رأس این هرم را O می نامیم ، سطح مقطع حاصل از برخورد صفحه P را با این هرم در هر حالت مشخص کنید :  الف) صفحه P بر ارتفاع هرم عمود است . ب) صفحه P از O بگذرد و بر قاعده هرم عمود باشد . پ) صفحه P از O نگذرد ولی بر قاعده هرم عمود باشد .
۱ نمره	۱۶- در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود ؟ تصویر مناسبی رسم کنید الف) دوران یک مثلث متساوی الساقین حول ارتفاع آن  ب) دوران یک مثلث متساوی الساقین حول قاعده آن 

موفق باشید - فروغ پاریاد

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳ 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) نقاطی از صفحه که از دو نقطه A و B به یک فاصله هستند ، روی پاره خط AB واقع اند. (۱) نیمساز (۲) میانه (۳) عمود منصف (۴) ارتفاع ب) دو پاره خط به طول های ۸ و a مفروض اند . اندازه پاره خطی که واسطه هندسی بین این دو پاره خط است برابر ۱۲ می باشد . a کدام است ؟ (۱) ۱۶ (۲) ۱۸ (۳) ۲۰ (۴) ۲۴ پ) تعداد قطرهای یک چند ضلعی ۲۰ است . از هر رأس این چند ضلعی چند قطر می گذرد ؟ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ ت) از هر نقطه دلخواه مانند A چند خط می گذرد ؟ (۱) یک خط (۲) دو خط (۳) هیچ خط (۴) بیشمار خط	۱ نمره
۲- جاهای خالی را پُر کنید :	الف) گزاره ای که تنها یک خبر را اعلام کند ، گزاره نامیده می شود . ب) در هر مثلث ، نسبت اضلاع با نسبت ارتفاع های نظیر آن ها متناسب است . پ) یک n ضلعی را می نامند هر گاه تمام زوایای داخلی آن کم تر ۱۸۰° باشد. ت) اگر خطی بر دو خط متقاطع از صفحه ای عمود باشد ، بر آن صفحه است .	۱ نمره
۳- کدام درست و کدام نادرست است ؟	الف) برخی نتایج مهم و پُر کاربرد را که با استدلال استنتاجی ثابت می شوند ، قضیه می نامند . ب) دو مثلث متساوی الاضلاع همواره متشابه اند. پ) در هر مثلث قائم الزاویه ، اندازه ضلع رو به رو زاویه ۶۰° ، نصف اندازه وتر است . ت) از دوران لوزی حول قطر بزرگ آن ، یک مخروط پدید می آید .	۱ نمره
۴- متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۴ و ۷ باشد . (مراحل رسم را توضیح دهید)		۰/۷۵ نمره

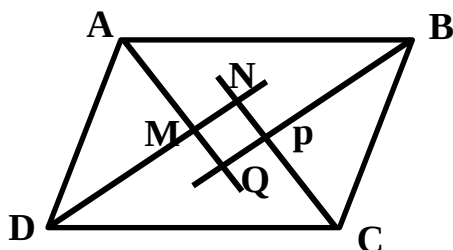
۱/۵ نمره	۵- الف (عکس قضیه زیر را بنویسید : « اگر دو ضلع از یک مثلث با هم برابر باشند آنگاه ارتفاع های وارد بر آن دو ضلع نیز با هم برابرند . » ب) نقیض گزاره زیر را بنویسید « مستطیلی وجود دارد که مربع نیست . » پ) با مثال نقضی حکم زیر را رد کنید . « هر چهار ضلعی که قطرهای عمود بر هم داشته باشد ، مربع است . »
۱/۵ نمره	۶- در شکل مقابل : الف) نشان دهید : $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ ب) مقدار x و y را پیدا کنید 
۱/۲۵ نمره	۷- اندازه محیط های دو مثلث متشابه به ترتیب ۱۰ و ۱۸ واحد است . اگر مساحت مثلث بزرگ تر ۱۵ واحد سطح باشد ،مساحت مثلث کوچکتر را بدست آورید .
۱ نمره	۸- الف) چند ضلعی متقابل محدب است یا غیر محدب ؟  ب) تعداد قطر های یک ۱۳ ضلعی را بدست آورید .

۹- نشان دهید در هر دوزنقه متساوی الساقین قطرهای اندازه های مساوی دارند .

۱/۵
نمره

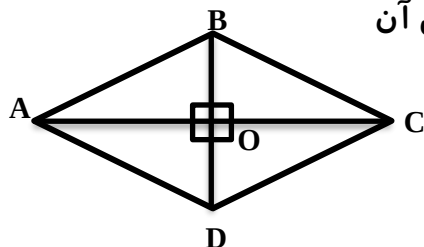
۱۰- از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع ، چهار ضلعی MNPQ پدید آمده است ، ثابت کنید این چهار ضلعی مستطیل است .

۱/۵
نمره



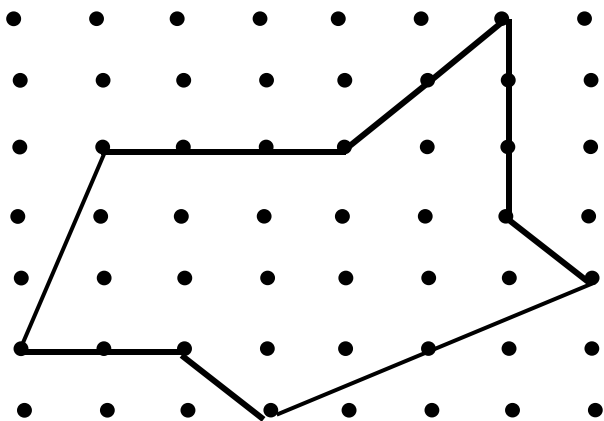
۱۱- نشان دهید مساحت لوزی برابر است با نصف حاصل ضرب قطرهای آن

۱/۲۵
نمره



۱۲- مساحت شکل روبرو را بدست آورید .

۱/۵
نمره

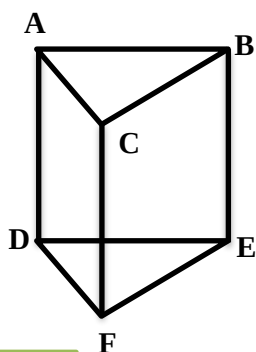


۱۳- الف) حالت های مختلف دو صفحه را نام برده و برای هر حالت شکلی رسم کنید

۱
نمره

_____ و _____

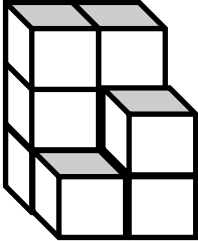
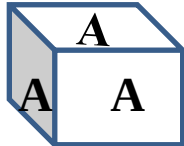
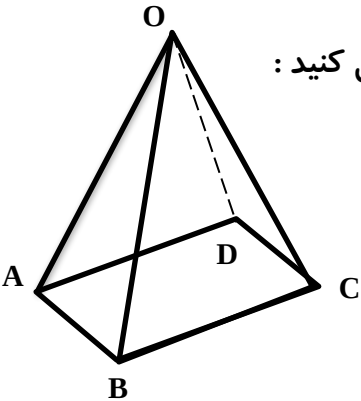
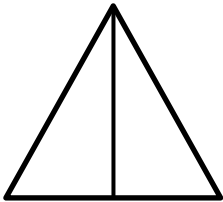
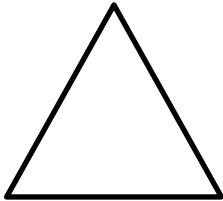
۱/۲۵
نمره



ب) در منشوری سه پهلوی مقابل :

۱) سه خط همسر نام ببرید :

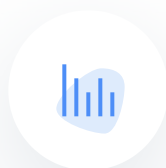
۲) یک جفت خط دو به دو متقاطع نام ببرید .

۱/۲۵ نمره	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 ، ۸ تا از این مکعب ها را به شکل ستونی روی هم می چینیم ، چند حرف A دیده می شود ؟ 
۰/۷۵ نمره	۱۵- قاعده هرمی ، مستطیل ABCD است ، رأس این هرم را O می نامیم ، سطح مقطع حاصل از برخورد صفحه P را با این هرم در هر حالت مشخص کنید : الف) صفحه P بر ارتفاع هرم عمود است . ب) صفحه P از O بگذرد و بر قاعده هرم عمود باشد پ) صفحه P از O نگذرد ولی بر قاعده هرم عمود باشد 
۱ نمره	۱۶- در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود ؟ تصویر مناسبی رسم کنید الف) دوران یک مثلث متساوی الساقین حول ارتفاع آن  ب) دوران یک مثلث متساوی الساقین حول قاعده آن 



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد