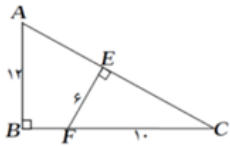


سوالات امتحانات نیمسال دوم - شهرستان ملایر خردادماه ۱۴۰۲

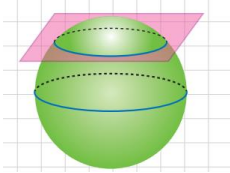
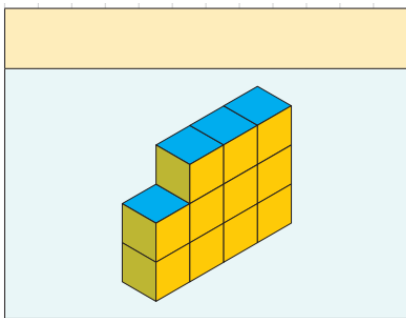
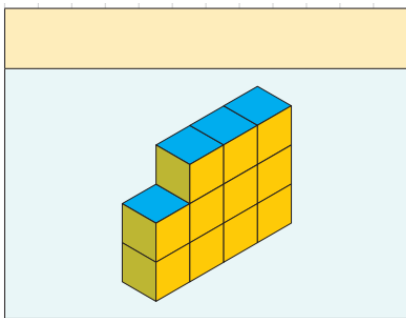
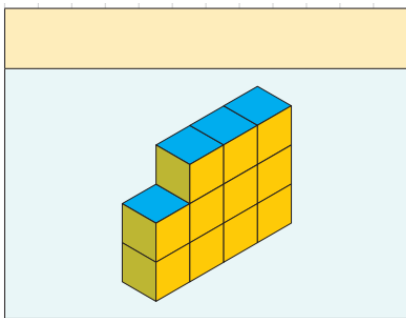


نام و نام خانوادگی :	آزمون درس : هندسه ۱	رشته: ریاضی
نام پدر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۳ / ۲۱	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
پایه: دهم	شماره کلاس: ۱۰۱	تعداد سوالات و صفحه: ۱۴ و ۴
نام آموزشگاه: فرزندگان عضدی	در همین برگه جواب دهید	نام طراح سوال: سیدمصطفی حسینی
نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:

ردیف	متن سوالات ***	بارم
۱	عبارت های درست ☒ و نادرست ☒ را مشخص کنید . الف (درهر مثلث ، نسبت اندازه های هر دوضلع ، با عکس نسبت ارتفاع های وارد بر آنها است. ☐ ب (قطر چند ضلعی پاره خطی است که دورأس آن را به یکدیگر وصل کند. ☐ ج (خطی که در دو صفحه متقاطع قرار دارد را فصل مشترک دو صفحه گویند. ☐	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید . الف (اگر نقطه ای به فاصله یکسانی از دوضلع یک زاویه باشد آن نقطه روی قرار دارد. ب (هر دو خط موازی نمایشگر در فضا می باشد. ج (در هر متوازی الاضلاع قطر ها می باشند.	۱/۵
3	سوالات چهار گزینه ای : فقط جواب را مشخص کنید. (نمره منفی ندارد) در یک چندضلعی مجموع زوایای داخلی بجزیک راس برابر ۲۵۵۰ درجه است اندازه آن راس چند درجه است. (۱) ۱۳۰ ☐ (۲) ۱۴۰ ☐ (۳) ۱۵۰ ☐ (۴) ۱۶۰ ☐ در مثلث قائم الزاویه ای طول اضلاع زاویه قائمه ۶ و $2\sqrt{7}$ می باشد. فاصله پای ارتفاع وارد بر وتر از وسط وتر چقدر است. (۱) $\frac{1}{2}$ ☐ (۲) ۱ ☐ (۳) $\frac{3}{2}$ ☐ (۴) ۲ ☐ کدام گزینه نادرست است. (۱) نتیجه گیری که از یکبار آزمایش گرفته شده باشد را استدلال شهودی گویند. ☐ (۲) نتیجه گیری که از چند بار آزمایش گرفته شده باشد را استدلال استقرایی گویند. ☐ (۳) نتیجه گیری که از حقایقی که قبلاً پذیرفته باشیم گرفته شده باشد را استدلال استنتاجی گویند ☐ (۴) گزاره جمله ای است که ارزش آن درست یا نادرست باشد. ☐	۱/۵
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف (میانه مثلث ب (مساحت دوزنقه ج (واسطه هندسی	۱/۵

۱/۵	۵	بابرهان خلف ثابت كنید اگر در مثلث ABC , $AB \neq AC$ آنگاه $\widehat{B} \neq \widehat{C}$.
۱/۵	۶	ابتدا ثابت كنید دو مثلث ABC و CEF متشابه اند ، سپس طول BC و CE را بیابید.  $AB = 12$ $EF = 6$ $FC = 10$
۱/۵	۷	کدام چند ضلعی است که تعداد قطرهای آن ۳ برابر تعداد اضلاع آن است.
۱/۵	۸	ثابت كنید در مثلثی که اندازه های دوزاویه آن ۱۵ و ۷۵ درجه است ارتفاع وارد بر ضلع بزرگتر ربع وتر است.

1/5	۹ زمینی به شکل زیرمتعلق به دوکشاورز است. این دوکشاورز می خواهند مرز مشترک را به یک پاره خط مستقیم تبدیل کنند. روش انجام این کار را توضیح دهید	
1/5	۱۰ ۱- باتوجه به فرمول پیک مساحت قسمت هاشور خورده را بیابید .	
۱/۵	۱۱ ابعاد مکعب شکل (۱) برابر ۱ و ابعاد مکعب شکل (۲) برابر ۲ میباشد مساحت قسمت هاشورخورده را بیابید.	

۱۲	کره ای به حجم $\frac{500}{3}\pi$ توسط صفحه ای افقی قطع شده است و مساحت مقطع حاصل 9π شده است. فاصله مرکز کره تا این صفحه را بیابید.	۱/۵								
										
۱۳	سه جهت نمای مقابل را رسم کنید.	۱								
<table><tr><td></td><td>نمای چپ</td><td>نمای بالا</td><td>نمای روبه‌رو</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه‌رو				
	نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه‌رو							
۱۴	حالات مختلف دوخط در فضا را بنویسید	۱								
حالات مختلف خط و صفحه در فضا را بنویسید										
	همیشه موفق باشید	20								

سوالات امتحانات نیمسال دوم - شهرستان ملایر خردادماه ۱۴۰۲



رشته: ریاضی

آزمون درس: هندسه ۱

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۳ / ۲۱

نام پدر:

تعداد سوالات و صفحه:

شماره کلاس: ۱۰۱

پایه: دهم

نام طراح سوال: سیدمصطفی حسینی

نیاز به پاسخنامه:

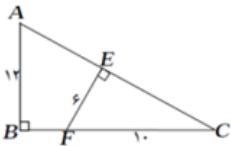
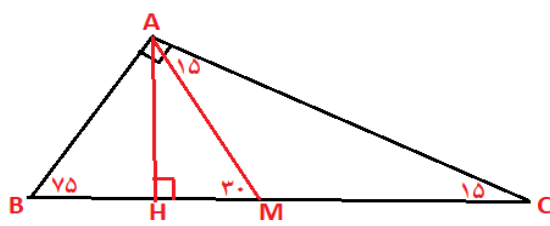
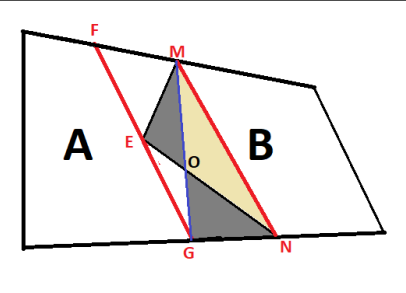
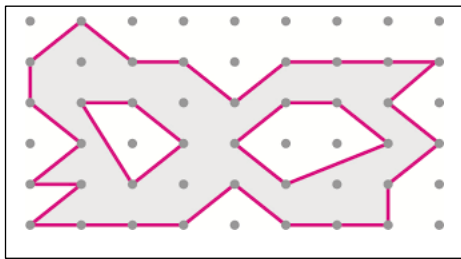
نام آموزشگاه: فرزنانگان عضدی

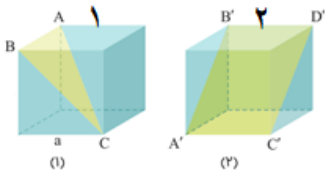
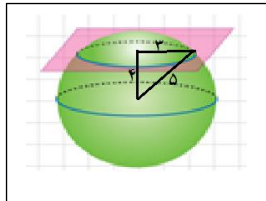
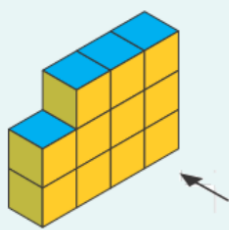
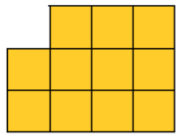
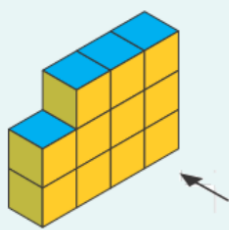
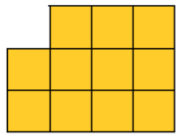
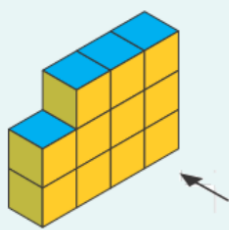
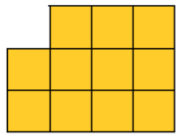
تاریخ و امضا:

نمره با حروف:

نمره با عدد:

ردیف	متن سوالات و جواب ***	بارم
۱	عبارت های درست ☒ و نادرست ☒ را مشخص کنید . الف (درهر مثلث ، نسبت اندازه های هر دوضلع ، با عکس نسبت ارتفاع های وارد بر آنها است. ☒) ب (قطر چند ضلعی پاره خطی است که دورأس آن را به یکدیگر وصل کند. ☒) ج (خطی که در دوضفحه متقاطع قراردارد را فصل مشترک دو صفحه گویند. ☒)	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید . الف (اگر نقطه ای به فاصله یکسانی از دوضلع یک زاویه باشد آن نقطه روی نیمساز آن زاویه قرار دارد. ب (هر دوخط موازی نمایشگر یک صفحه در فضا می باشد. ج (در هر متوازی الاضلاع قطرهای منصف یکدیگرند می باشند.	۱/۵
3	سوالات چهار گزینه ای: فقط جواب را مشخص کنید. (نمره منفی ندارد) در یک چند ضلعی مجموع زوایای داخلی بجز یک راس برابر ۲۵۵۰ درجه است اندازه آن راس چند درجه است. ۱۳۰ (۱) ☐ ۱۴۰ (۲) ☐ ۱۵۰ (۳) ☒ ۱۶۰ (۴) ☐ درمثلث قائم الزاویه ای طول اضلاع زاویه قائمه ۶ و $2\sqrt{7}$ می باشد.فاصله پای ارتفاع وارد بر وتر از وسط وترچقدراست. ۱ (۱) ☒ $\frac{1}{2}$ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ $\frac{3}{2}$ ۴ (۴) ☐ کدام گزینه <u>نادرست</u> است. ۱) نتیجه گیری که از یکبار آزمایش گرفته شده باشد را استدلال شهودی گویند. ۲) نتیجه گیری که از چند بار آزمایش گرفته شده باشد را استدلال استقرایی گویند. ۳) نتیجه گیری که از حقایقی که قبلاً پذیرفته باشیم گرفته شده باشد را استدلال استنتاجی گویند. ۴) گزاره جمله ای است که ارزش آن درست یا نادرست باشد.	۱/۵
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف (میانه مثلث پاره خطی است که رأس مثلث را به وسط ضلع مقابل وصل می کند ب (مساحت ذوزنقه برابر است با نصف مجموع دو قاعده در ارتفاع ج (واسطه هندسی b را واسطه هندسی دوعدد a, c گویند اگر $\frac{b}{a} = \frac{c}{b}$ ، $b^2 = ac$ ، $b = \sqrt{ac}$	۱/۵

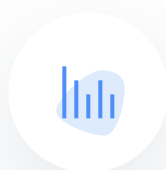
۱/۵	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC , $AB \neq AC$, آنگاه $\widehat{B} \neq \widehat{C}$. فرض خلف ، فرض کنیم $\widehat{B} = \widehat{C}$ باشد در این صورت مثلث متساوی الساقین در نتیجه در مثلث ABC , $AB = AC$ که تناقض با فرض مسأله می باشد	۵
۱/۵	ابتدا ثابت کنید دو مثلث ABC و CEF متشابه اند ، سپس طول BC و CE را بیابید. دو مثلث قائم الزاویه و زاویه حاده C در هر دو مثلث مشترک پس بنا به حالت دوزاویه متشابهند  مثلث قائم الزاویه در نتیجه $EC^2 = FC^2 - EF^2$ و $EC^2 = 100 - 36 = 64$ و $EC = 8$ پس از نسبت تشابه داریم $\frac{AC}{FC} = \frac{AB}{EF} = \frac{BC}{EC}$ و $\frac{12}{6} = \frac{BC}{8}$ در نتیجه $BC = 16$	۶
۱/۵	کدام چند ضلعی است که تعداد قطرهای آن ۳ برابر تعداد اضلاع آن است. $\text{تعداد اضلاع} = \frac{n(n-3)}{2} = 3n = 3 \quad (\text{تعداد اضلاع})$ $n-3 = 6, \quad n = 9$	۷
۱/۵	ثابت کنید در مثلثی که اندازه های دوزاویه آن ۱۵ و ۷۵ درجه است ، ارتفاع وارد بر ضلع بزرگتر ربع طول بزرگترین ضلع است.  باتوجه به این که اندازه دوزاویه ۱۵ و ۷۵ است پس مثلث قائم الزاویه است میانم وارد بر وتر را رسم می کنیم چون مثلث AMC متساوی الساقین است اندازه زاویه خارجی $\widehat{AMH} = 30$ در مثلث قائم الزاویه ضلع روبرو به زاویه ۳۰ درجه نصف وتر داریم $AH = \frac{1}{2} AM = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} BC \right) = \frac{1}{4} BC$	۸
1/5	زمینی به شکل زیر متعلق به دو کشاورز است. این دو کشاورز می خواهند مرز مشترک را به یک پاره خط مستقیم تبدیل کنند. روش انجام این کار را توضیح دهید.  از نقطه E خطی بموازات MN رسم می کنیم و از M یا N به G یا F رسم می کنیم در شکل و از M به G رسم کرده چون دو مثلث EMN , GMN هم قاعده و ارتفاع های برابر دارند پس هم مساحت هستند و مثلث OMN در هر دو مثلث مشترک در نتیجه مثلث OME از زمین B با مثلث ONG از زمین A هم مساحت هستند پس مرز مشترک MG پاره خط مستقیم می باشد	۹
1/5	۱- باتوجه به فرمول پیک مساحت قسمت هاشور خورده را بیابید . $s = \frac{b}{2} + i - 1 = \frac{24}{2} + 16 - 1 = 27$ $s = \frac{b}{2} + i - 1 = \frac{5}{2} + 2 - 1 = 3.5$ $s = \frac{b}{2} + i - 1 = \frac{4}{2} + 1 - 1 = 2$ $s = 27 - 3.5 - 2 = 21.5$ 	۱۰

۱/۵	 ابعاد مکعب ۱ برابر ۱ و ابعاد مکعب ۲ برابر ۲ میباشد مساحت مقطع ها را بیابید. مثلث ABC از شکل (۱) قائم الزاویه $S = \frac{1}{2} AB \times BC = \frac{1}{2} \times 1 \times \sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ مستطیل شکل (۲) طولی برابر $2\sqrt{2}$ و عرض ۲ دارد $S_2 = 2 \times 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$	۱۱								
۱/۵	 کره ای به حجم $\frac{500}{3} \pi$ توسط صفحه ای افقی قطع شده است و مساحت مقطع حاصل 9π شده است فاصله مرکز کره تا این صفحه را بیابید. $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{500}{3} \pi \rightarrow R = 5$ $S = \pi r^2 = 9\pi \rightarrow r = 3$ باتوجه به مثلث قائم الزاویه $\text{فاصله} = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$	۱۲								
۱	سه جهت نمای مقابل را رسم کنید. <table><tr><th></th><th>نمای چپ</th><th>نمای بالا</th><th>نمای روبه رو</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه رو					۱۳
	نمای چپ	نمای بالا	نمای روبه رو							
										
۱	حالات مختلف دوخط در فضا را بنویسید متقاطع - موازی - متنافر حالات مختلف خط و صفحه در فضا را بنویسید متقاطع - موازی	۱۴								
20	همیشه موفق باشید									



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد