



نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: یازدهم تجربی

کلاس:

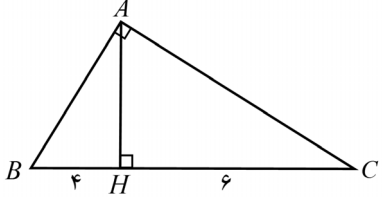
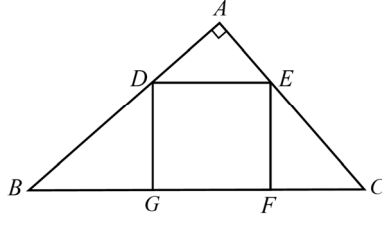
درس: ریاضیات ۲

دبیر: آقای فیضیان

بارم	سوال	ردیف
۲/۵	<p>جاهای خالی را پر کنید و راه حل محاسبه جواب را به صورت خلاصه بنویسید.</p> <p>(۱) مساحت مثلثی با سه راس به مختصات $A(2,5), B(3,0), C(0,2)$ برابر می باشد.</p> <p>(۲) اگر x, y دو ضلع قائم از مثلثی به طول وتر $5\sqrt{2}$ باشند، بیشترین مقدار $3x + 4y$ مساوی است.</p> <p>(۳) زاویه های یک مثلث متناسب با اعداد ۶، ۵ و ۱ می باشد، کوچکترین ارتفاع این مثلث برابر بزرگترین ضلع آن است.</p> <p>(۴) اگر در تابع $f(x) = \sqrt{\frac{\sin x - 3}{-3x^2 + bx + 2c}}$ داشته باشیم: $D_f = R - \{\frac{1}{4}\}$، مقادیر b, c به ترتیب برابر و می باشد.</p> <p>(۵) اگر $f^{-1}(x) = x + \sqrt{x}$، $f(3x - 4) = g(x)$ باشند، حاصل $g^{-1}(16)$ برابر می باشد.</p>	۱
۱	<p>سه ضلع مثلثی به معادلات $AB: 2y - x = 3, AC: y - 2x = 5, BC: 2y + 3x = 6$ هستند، معادله ارتفاع AH از این مثلث مفروض را بنویسید.</p>	۲

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>دو ضلع یک مستطیل منطبق بر دو خط به معادلات $x = 6, 2y + x = 7, 2x - y = 7$ و یک راس آن نقطه $A(8, 5)$ می باشد، مساحت این مستطیل چقدر است؟</p>	۳
۱	<p>معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن از سه برابر عکس ریشه های معادله $x^2 + 6x + 2 = 0$ دو واحد بیشتر باشد.</p>	۴
۱	<p>فاصله دو شهر واقع در کنار رودخانه ای ۱۴۴ کیلو متر است. یک کشتی از شهر اول به شهر دوم می رود و پس از دو ساعت توقف همین مسیر را بر می گردد. مدت زمان سفر در مجموع ۱۷ ساعت می باشد. در صورتی که سرعت حرکت کشتی در مسیر جریان آب ۸ کیلومتر در ساعت بیشتر از سرعت آن در خلاف جریان آب باشد، سرعت حرکت کشتی را در جهت حرکت آب تعیین کنید.</p>	۵
۱	<p>معادله گنگ مقابل را حل کنید. $\sqrt{x+8} + 2\sqrt{x+7} + \sqrt{x+1} - \sqrt{x+7} = 4$</p>	۶

بارم	سوال	ردیف
۱	در مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائم ۳ و ۷ طول نیم ساز داخلی زاویه قائم چقدر است؟	۷
۱	اگر $\frac{x+y}{5} = \frac{y+z}{6} = \frac{z+x}{7}$ و $x, y, z \neq 0$ باشد، مقدار عددی $\frac{xy + yz + zx}{x^2 + y^2 + z^2}$ چقدر است؟	۸
۱	در یک دوزنقه متساوی الساقین، طول قاعده ها ۹ و ۱۵ واحد و اندازه ساق ها ۵ واحد است. فاصله نقطه تلاقی دو ساق این دوزنقه قاعده کوچکتر چند واحد است؟	۹
۰/۷۵	<div data-bbox="183 1653 582 1859" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="614 1657 1428 1736">در شکل رویرو اگر $\frac{DA}{DB} = \frac{3}{2}$ باشد، مساحت متوازی الاضلاع $BDEF$ چند درصد مساحت مثلث ABC است؟</p>	۱۰

بارم	سوال	ردیف
۰/۷۵	<p>در بزرگترین مثلث قائم الزاویه شکل مقابل، اندازه بزرگترین میانه چقدر است؟</p> 	۱۱
۱	<p>در شکل روبه‌رو $DEFG$ مربع است. اگر $AB = 4, AC = 3$ باشد، طول ضلع این مربع چقدر است؟</p> 	۱۲
۱	<p>دامنه تعریف تابع $f(x) = \sqrt{x[-\frac{2x}{15}]}$ را بدست آورید.</p>	۱۳
۱	<p>برای دو تابع $f = \{(-4,1), (-2,5), (0,3), (1,4), (3,2)\}$ و $g(x) = \frac{2}{\sqrt{9-x^2}}$ تابع $\frac{f \cdot g}{3-f}$ را بیابید.</p>	۱۴

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>اگر $f(x) = 4x^2 - 1$، $g(x) = \sqrt{1-x^2}$ باشند، دامنه تابع $g \circ f$ را بدون تشکیل ضابطه آن بدست آورید.</p>	۱۵
۱	<p>ضابطه تابع وارون تابع f با ضابطه $f(x) = \frac{x^3 x }{x^4+1}$ را بدست آورید.</p>	۱۶
۱	<p>در یک دایره به مرکز O و به شعاع ۳ طول کمان بزرگتر مقابل زاویه AOB برابر 4π است. طول وتر AB چقدر است؟</p>	۱۷

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>الف) در دایره ای به شعاع ۴ واحد طول کمان روبرو به زاویه مرکزی α برابر $\frac{2\pi}{3}$ است. مساحت قطاع نظیر این زاویه چقدر است؟</p> <p>ب) زاویه بین دو عقربه ساعت شمار و دقیقه شمار در ساعت ۲:۴۰' را بر حسب درجه بدست آورید.</p>	۱۸
۱	<p>نمودار تابع $y = x - \left[\frac{x}{3} + 1 \right] + 2$ را در فاصله $(-3, 3)$ رسم نمایید.</p>	۱۹

