

نام و نام خانوادگی :



نام پدر:

پایه ورشته: دهم ریاضی

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

نام دبیر: خانم اویس قرنی

دبیرستان فرزنانگان دوره دوم

نام درس: هندسه (۱)

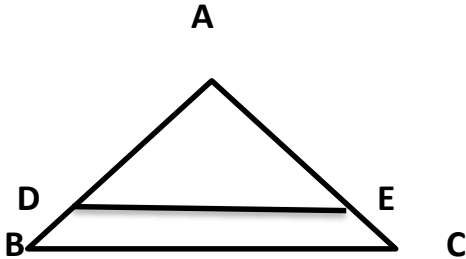
تاریخ آزمون ۱۴۰۰/۲/۲۷


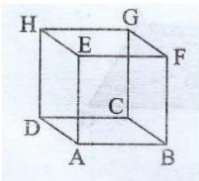
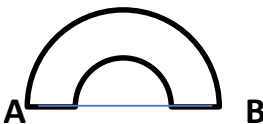
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۸

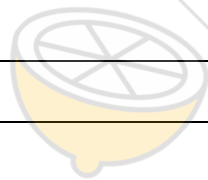
تعداد صفحات: ۴

| بارم | سوالات  | ردیف |
|------|---|------|
| ۱    | <p>در مثلث قائم الزاویه ی <math>ABC</math>، داریم: <math>B = 90^\circ</math>، <math>BA = 4</math> و <math>BC = 2</math>. عمود منصف وتر امتداد ضلع کوچکتر را در نقطه ی <math>M</math> قطع کرده است. فاصله ی <math>M</math> از نزدیکترین راس مثلث چقدر است؟</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۴(۴)</span> <span style="margin-right: 100px;">۳(۳)</span> <span style="margin-right: 100px;">۲(۲)</span> <span>۱(۱)</span> </p> | ۱    |
| ۱    | <p>در مثلث <math>MNP</math>، اندازه ی ضلع <math>MN</math> و <math>MP</math> به ترتیب ۹، ۱ و طول میانه ی <math>MT</math> برابر ۴ می باشد. چند جواب غیر همنهشت برای رسم این مثلث به دست می آید؟ توضیح دهید.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۴) صفر</span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) یک</span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) دو</span> <span>(۱) بیشمار</span> </p>                                    | ۲    |
| ۱    | <p>در مثلثی طول دو ضلع بزرگتر ۸ و ۹ است. اگر فاصله ی نقطه ی همرسی عمود منصفها از راس روبروی ضلع بزرگ <math>2-m</math> و فاصله ی این نقطه از راس روبروی ضلع کوچک <math>9-m</math> باشد، فاصله ی نقطه ی همرسی عمود منصفها از وسط ضلع متوسط را بیابید.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۶(۴)</span> <span style="margin-right: 100px;">۵(۳)</span> <span style="margin-right: 100px;">۴(۲)</span> <span>۳(۱)</span> </p>       | ۳    |
| ۱    | <p>در شکل دو مستطیل <math>ABCD</math> و <math>BCEF</math> متشابه اند. اگر <math>AB = 1</math> و <math>AD = 3</math> باشد، مساحت <math>ADEF</math> چند برابر <math>BCEF</math> است؟</p> <div style="text-align: center;"> </div>   | ۴    |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| ۱   | <p>در مثلث قائم الزاویه ی <math>ABC</math>، طول اضلاع قائمه 3 و <math>\sqrt{7}</math> است. ارتفاع وارد بر وتر <math>BC</math> رسم شده است. فاصله ی پای قائم از وسط وتر را بیابید.</p>  | ۵  |
| ۲   | <p>در شکل زیر، مساحت مثلث <math>DEC</math>، ۶۰ درصد مساحت مثلث <math>ADE</math> است. مساحت ذوزنقه چند برابر مساحت مثلث <math>ADE</math> است؟</p>                                  | ۶  |
| ۰,۵ | <p>صحیح یا غلط بودن گزاره های زیر را مشخص کنید.<br/> الف) متوازی الاضلاعی که قطرهایش بر هم عمود باشند الزاما مربع است.<br/> ب) اگر وسط اضلاع یک چهار ضلعی محدب را به هم وصل کنیم یک چهارضلعی ساخته می شود که محیط آن با مجموع قطرهای چهارضلعی اولیه برابر است.</p> | ۷  |
| ۱,۵ | <p>در مثلث <math>ABC</math>، اندازه ی ضلع <math>AB = 8</math>، <math>AC = \sqrt{273}</math> و <math>B = 120^\circ</math> است. مساحت مثلث را بیابید.</p>  | ۸  |
| ۱,۵ | <p>اگر در ذوزنقه ی <math>ABCD</math> اندازه ی ضلع ها <math>AB = 5</math>، <math>DC = 13</math> و اندازه ی دو ساق آن <math>AD = 7</math>، <math>BC = 9</math> باشند، مساحت ذوزنقه را بیابید.</p>  | ۹  |
| ۱   | <p>مساحت یک شش ضلعی منتظم <math>9\sqrt{3}</math> واحد مربع است. اندازه ی قطر کوچک آن را بیابید.</p>  | ۱۰ |
| ۱   | <p>در متوازی الاضلاعی، اندازه ی دو قطر ۱۲ و ۸ واحد و زاویه ی بین دو قطر <math>135^\circ</math> درجه است. مساحت متوازی الاضلاع را بیابید.</p>   | ۱۱ |

|      |  |    |
|------|--|----|
| ۰,۷۵ | مساحت لوزی ای رابیاید که اندازه ی ضلع آن ۵ و اندازه قطر بزرگش ۸ می باشد.   | ۱۲ |
| ۰,۷۵ | در شبکه ی زیر فاصله ی افقی و عمودی هر نقطه از نقطه ی مجاور ۱ واحد می باشد . مساحت قسمت سایه خورده چقدر است؟  | ۱۳ |
|      |   |    |
| ۲    | به مکعب مقابل دقت کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید .   | ۱۴ |
|      |   |    |
|      | الف) خط های $DA$ و $GF$ نسبت به هم چه وضعی دارند ؟<br>ب) خط های $AB$ و $GF$ نسبت به هم چه وضعی دارند ؟<br>پ) $HD$ با کدام صفحه موازی و بر کدام صفحه منطبق است ؟<br>د) دو صفحه ی متقاطع و دو صفحه ی موازی نام ببرید . |    |
| ۱    | خطوط $l_1$ و $l_2$ نمی توانند درون یک صفحه واقع باشند . اگر خط $d$ با خط $l_1$ موازی باشد ، وضعیت $d$ با خط $l_2$ چگونه است ؟ توضیح دهید.  | ۱۵ |
| ۱    | از دوران شکل زیر حول محور $AB$ کدام جسم فضایی ایجاد می شود ؟ رسم کنید.   | ۱۶ |
|      |   |    |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| ۱,۵ | <p>مثلت قائم الزاویه به طول اضلاع ۳،۴ و ۵ را حول وترش دوران می دهیم . دو مخروط ایجاد می شود . اختلاف ارتفاع های این دو مخروط را بیابید .</p>              | ۱۷ |
| ۰,۵ | <p>الف ( کدام یک از گزینه های زیر نمی تواند جزء نماهای سه گانه ی شکل مقابل باشد ؟</p> <p>ب (نمای روبرو و چپ در شکل مقابل کدام است ؟</p> <p>موفق باشید</p> | ۱۸ |
| ۲۰  | مجموع نمرات   |    |



limoonad  
Education For All