

|                                                               |                             |                   |                   |  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|--|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز:                                 | مجمع آموزشی باقر العلوم (ع) |                   | تاریخ امتحان :    |  |
|                                                               | پایه هفتم دوره متوسطه اول   |                   | امتحان درس: ریاضی |  |
| تعداد صفحات : ۴                                               | شماره صفحه : ۱              | ساعت شروع امتحان: |                   |  |
| اگر تنها ترین تنها شوی، باز خدا هست. اوجانشین همه نداشتن هاست |                             |                   |                   |  |

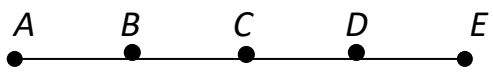
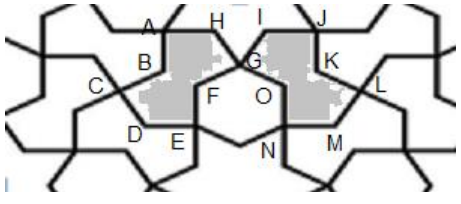
| ردیف | سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | بارم |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | <p><b>درستی یا نادرستی هریک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</b></p> <p>الف) حاصل ضرب دو عدد مثبت عددی مثبت است.</p> <p>ب) مقدار <math>X = 10</math> می تواند جواب معادله <math>4X = 40</math> باشد.</p> <p>ج) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابرست با خود همان عدد .</p> <p>د) از یک نقطه می توان یک خط رسم کرد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱    |
| ۲    | <p><b>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</b></p> <p>الف) حاصل ضرب یک عدد صحیح منفی در صفر برابرست با .....</p> <p>ب) متمم زاویه <math>70^\circ</math> درجه ، زاویه ..... است.</p> <p>ج) چند ضلعی که زاویه بزرگتر از <math>180^\circ</math> درجه ندارد ..... نامیده می شود.</p> <p>د) جمله سوم عبارت <math>3n - 1</math> برابر است با .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۱    |
| ۳    | <p><b>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</b></p> <p>الف) الف) کدام تساوی <u>نادرست</u> است؟</p> <p>(۱) <math>1 \times a = a</math></p> <p>(۲) <math>a \times b = b \times a</math></p> <p>(۳) <math>a + 0 = a</math></p> <p>(۴) <math>a - b = b - a</math></p> <p>ب) زاویه ای که اندازه آن از <math>90^\circ</math> درجه کمتر باشد، چه نامیده می شود؟</p> <p>(۱) تند</p> <p>(۲) باز</p> <p>(۳) راست</p> <p>(۴) نیم صفحه</p> <p>ج) در عبارات مقابل به جای مربع چه عددی می توان نوشت ؟</p> <p>(۱) ۶</p> <p>(۲) -۱۵</p> <p>(۳) ۵</p> <p>(۴) -۵</p> <p>د) اگر <math>a</math> بر <math>b</math> بخش پذیر باشد، آنگاه:</p> <p>(۱) <math>(a, b) = a</math></p> <p>(۲) <math>(a, b) = b</math></p> <p>(۳) <math>(a, b) = 1</math></p> <p>(۴) <math>(a, b) = ab</math></p> | ۱    |

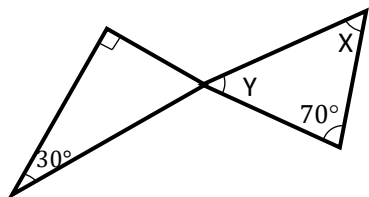
|                                                               |                            |  |                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|--|----------------|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز:                                 | مجمع آموزشی باقر العلوم(ع) |  | تاریخ امتحان : |
|                                                               | پایه هفتم دوره متوسطه اول  |  |                |
|                                                               |                            |  |                |
| تعداد صفحات : ۴                                               | شماره صفحه : ۲             |  |                |
| اگر تنها ترین تنها شوی، باز خدا هست. اوجانشین همه نداشتن هاست |                            |  |                |

| سوالات تشریحی:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p>۴ خرگوشی می خواست از بالای دیوار به مزرعه سبزیجات سرک بکشد، ولی هر بار بعد از پرش نیمی از توان خود را از دست می داد و نصف بار قبل می پرید. اگر این خرگوش ابتدا تا ارتفاع ۴ متری بپرد، بعد از چند بار پرش، ایستادن و پریدنش فرقی ندارد و متوقف می شود؟ خرگوش روی هم چند متر پریده؟ (قد خرگوش وقت ایستادن نیم متر است)</p> | ۱/۲۵        |
| <p>۵ حاصل هر یک از عبارات زیر را محاسبه کنید.</p> <p>الف <math>(-9) - (-13) =</math></p> <p>ب <math>(-4) + (-5) =</math></p> <p>ج <math>((-4) \times (+3)) \div (-2) =</math></p>                                                                                                                                           | ۱/۵         |
| <p>۶ الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p><math>2(2x - 1) + 3x - 3 =</math></p> <p>ب) عبارات کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید.</p> <p>هفت واحد بیشتر از عددی .....</p>                                                                                                                                                 | ۰/۵<br>۰/۲۵ |
| <p>۷ معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف <math>2x - 3 = -9</math></p> <p>ب <math>3x = 6</math></p>                                                                                                                                                                                                                           | ۱/۲۵        |
| <p>۸ حاصل تفریق زیر را با استفاده از ک.م.م مخرج ها به دست آورید.</p> <p><math>\frac{5}{6} - \frac{2}{12} =</math></p>                                                                                                                                                                                                       | ۱           |



|                               |                                                                  |                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز: | مجمع آموزشی باقر العلوم (ع)                                      |                |
|                               | پایه هفتم دوره متوسطه اول                                        |                |
| امتحان درس: ریاضی             | تعداد صفحات : ۴                                                  | شماره صفحه : ۳ |
| تاریخ امتحان :                | اگر تنها ترین تنها شوی، باز خدا هست. او جانشین همه نداشتن هاست . |                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۹  | <p>علی برای خرید میوه به بازار رفت، او ۴ کیلو سیب و ۵ کیلو پرتقال خرید. علی نیمی از سیب ها و یک کیلو از پرتقال ها را برای مادر بزرگش برد. اگر سیب را <math>a</math> و پرتقال را <math>b</math> در نظر بگیریم. برای میوه های خریداری شده توسط علی و میوه هایی که به مادر بزرگش داده عبارت جبری بنویسید و با استفاده از آنها عبارتی جبری برای میوه های باقی مانده برای خودش به دست آورید؟</p> <p>اگر قیمت هر کیلو سیب پنجاه هزار تومان و هر کیلو پرتقال چهل هزار تومان باشد. علی برای خرید کل میوه ها چقدر هزینه کرده است؟</p>                                                                                                             | ۲   |
| ۱۰ | <p>می خواهیم زیرانداز مستطیل شکلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ واحد را با استفاده از تکه های مربعی پارچه های رنگی درست کنیم. ضلع این پارچه های مربعی چه عدد هایی می تواند باشد؟ چرا؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱   |
| ۱۱ | <p>با توجه به اینکه پاره خط <math>AE</math> به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را با اعداد یا حروف مناسب کامل کنید.</p>  <p>الف) <math>AE = ..... \times AB</math>      ب) <math>AB + BC = .....</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۰/۵ |
| ۱۲ | <p>یکی از بناهای دیدنی و ارزشمند کشور ما مسجد جامع شهر یزد هست، که از نظر شیوه ساخت بنا و تزیینات زیبای کاشی کاری در دنیا شناخته شده است. تصویر زیر بخشی از این زیبایی را به شما نشان می دهد. با دقت به تصویر بیان کنید دو شکل مشخص شده ی همنهشت با چه تبدیلی روی هم قرار می گیرند و همچنین اجزای متناظر خواسته شده ی دو شکل را بنویسید.</p>  <p> <math>\widehat{B} = ...</math><br/> <math>\widehat{F} = ...</math> </p> <p> <math>\overline{AH} = .....</math><br/> <math>\overline{ML} = .....</math><br/> <math>\overline{ON} = .....</math> </p> | ۱/۵ |

| نام و نام خانوادگی دانش آموز:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | مجمع آموزشی باقر العلوم (ع) |                             | امتحان درس: ریاضی |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|--|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                             |                   |  |
| تعداد صفحات : ۴                                                 | شماره صفحه : ۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ساعت شروع امتحان:           | مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه | تاریخ امتحان :    |  |
| اگر تنها ترین تنها شوی، باز خدا هست. اوجانشین همه نداشتن هاست . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                             |                   |  |
| ۱۳                                                              | <p>به کمک تجزیه اعداد به عامل های اولشان ب.م.م و ک.م.م اعداد را بیابید.</p> <p>۲</p> <p>(۴۸, ۴۲):</p> <p>[۵۰, ۷۰]:</p>                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                             |                   |  |
| ۱۴                                                              | <p>الف) اگر دمای شهر مشهد ۵ درجه زیر صفر و دمای شهر تهران ۴ درجه از مشهد گرم تر باشد، دمای تهران چند درجه است؟</p> <p>ب) میانگین دمای مشهد و تهران را محاسبه کنید.</p> <p>۱/۲۵</p>                                                                                                                                                                               |                             |                             |                   |  |
| ۱۵                                                              | <p>در منزل پدر بزرگ زهرا باغچه ای مستطیل شکل به طول ۸ و عرض ۴ متر وجود دارد . اگر بخواهند به فاصله ۲ متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده چوبی بکشند ، چند متر نرده احتیاج دارند؟</p> <p>۱</p>                                                                                                                                                             |                             |                             |                   |  |
| ۱۶                                                              | <p>دانش آموزان برای زنگ ورزش لی لی بازی می کردند، یکی از بچه ها گفت برای پرش های من الگو بنویسید و دو حرکت بعدی من را پیش بینی کنید. او ابتدا روی خانه ی سوم ایستاد، بعد به خانه ششم و سپس به خانه نهم پرید. به دوستانش برای کشف رابطه کمک کنید.</p> <p>به نظر شما اگر او ۱۰ بار پرید، روی کدام خانه قرار می گیرد؟</p> <p>..... و ..... و ۹ و ۶ و ۳</p> <p>۱</p> |                             |                             |                   |  |
| ۱۷                                                              | <p>در شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.</p> <p>۱</p>  <p>Y : ..... X : .....</p>                                                                                                                                                                             |                             |                             |                   |  |
| ۲۰                                                              | <p>موفق و پیروز باشید</p> <p>جمع نمرات</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                             |                   |  |