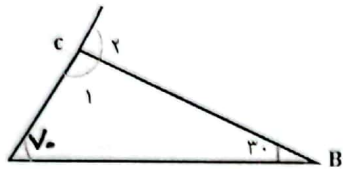
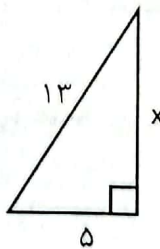
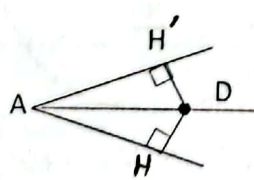


تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۳/۱۰ مدت آزمون : ۷۵ دقیقه تعداد صفحه : ۳	نام : نام خانوادگی : سوالات ریاضی پایه هشتم باسمه تعالی اداره ی کل آموزش و پرورش استان البرز البرز	ردیف
نمره	سوالات	
۲	جملات صحیح را با « ☒ » و نادرست را با « ☐ » مشخص کنید : الف : مجذور عدد ۵ برابر است با ۲۵ ☐ ب : معکوس اعداد ۰ و ۱ با خودشان برابر است . ☐ ج : در پرتاب دو تاس ، احتمال اینکه شمارنده ۶ بیاید $\frac{4}{6}$ است . ☐ د : به زاویه ای که رأس آن مرکز دایره باشد و دو ضلع آن دو شعاع دایره باشد زاویه ی محاطی می گویند ☐	۱
۱	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید : الف : مجموع اعداد اول یک رقمی برابر است با : ☐ ۲۰ ☐ ۱۹ ☐ ۱۸ ☐ ۱۷ ب : با کدام یک از چند ضلعی های منتظم زیر به تنهایی می توان کاشی کاری کرد ؟ ☐ ۶ ضلعی ☐ ۸ ضلعی ☐ ۷ ضلعی ☐ ۵ ضلعی ج : کدام حالت همنهشتی دو مثلث نیست ؟ ☐ (ض ض ض) ☐ (ز ز ز) ☐ (ض ض ض) ☐ (ز ض ز) د : کدام عدد نمی تواند احتمال رخ دادن یک پیشامد باشد ؟ ☐ $\frac{3}{3}$ ☐ $\frac{3}{2}$ ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{2}{3}$	۲
۱/۲۵	جاهای خالی را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید : الف (بزرگترین عدد صحیح منفی می باشد . ب (مجموع زاویه های خارجی هر چند ضلعی درجه می باشد . ج (در هر مثلث قائم الزاویه ، مجذور وتر برابر است با) د (علم آمار ، علم و و تحلیل و تفسیر اطلاعات (داده ها) است .	۳
۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . $\left(\frac{3}{5} - \left(+\frac{2}{5}\right)\right) \times \frac{5}{12} =$ → معکوس $2\frac{1}{3}$	۴

۰/۷۵	تعداد اعداد اول کمتر از ۲۰، هشت عدد است، تعداد اعداد مرکب کوچکتر از ۲۰ چند تا است؟ با نوشتن عملیات توضیح دهید.	۵
۰/۷۵	با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{C}_1 = \dots$ $\hat{C}_2 = \dots$	۶
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را محاسبه کنید. ج) ساده کنید. $ab - ac =$ $y = -2x + 1 \xrightarrow{\text{به ازای } x=2}$ $9x + 7x - 8x - 3 + 11x + 5 =$	۷
۱/۵	الف) معادله برداری زیر را حل کنید: $3\vec{i} - \vec{j} + 2x = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ ب) مختصات a را بر حسب i و j بنویسید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} +3 \\ -7 \end{bmatrix} =$	۸
۱/۵	الف) در مثلث قائم الزاویه زیر، اندازه ی ضلع مجهول را محاسبه کنید. (عملیات لازم است)  ب) اگر ضلع های دو شکل با هم مساوی باشند، آیا آن دو شکل حتما با یکدیگر هم نهشت هستند؟ شکل بکشید و توضیح دهید.	۹
۱	ج) نشان دهید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه، از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است. 	
۱	الف) به صورت عدد توان دار بنویسید. $(5^2)^6 =$ $(xy)^y \div (xy)^f =$	۱۰

ب) ربع 4^6 را به صورت عدد توان دار بنویسید .

ج) حاصل را بدست آورید .

۰/۲۵

$$\left(\frac{5}{11}\right)^0 =$$

$$1^{19} =$$

۰/۵

د) جذر ۳۴ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید .

$$\sqrt{34} \approx$$

عدد	
مجدور	

۰/۷۵

و) حاصل را بدست آورید .

$$\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}} =$$

۰/۵

الف) از نمودار خط شکسته چه استفاده ای می شود ؟

ب) میانگین نمره های ۷ درس یک دانش آموز $16/5$ می باشد . اگر نمره های دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۵ است به این داده ها اضافه شود ، میانگین جدید را پیدا کنید .

۱

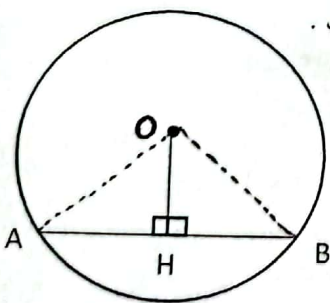
۱

ج) از یک کیسه حاوی ۵۰ مهره ، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم ، احتمال سبز بودن مهره $\frac{3}{10}$ می باشد ، چند تا از مهره ها سبز هستند ؟

۱۱

نشان دهید خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود آن وتر را نصف می کند .

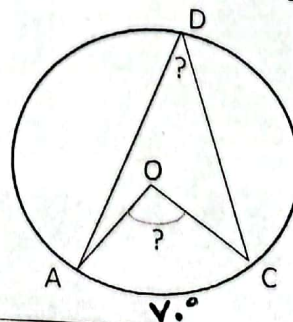
۰/۵



۱۲

الف) اندازه ی زاویه های خواسته شده را پیدا کنید .
ب) وضع خط و دایره را با رسم شکل نشان دهید .

۱/۲۵



$$\hat{O} = \text{---}$$

$$\hat{D} = \text{---}$$

۱۳