

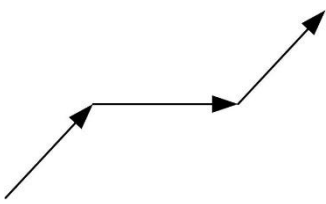
نام خانوادگی: نام: کلاس: شماره: نام دبیر:

به نام او که علم آموخت عالم را  
آموزش و پرورش منطقه تهران  
دبیرستان هوردخت  
امتحانات نوبت دوم - خرداد ۱۴۰۰

تاریخ: / / ۱۴۰۰  
نام درس: ریاضی پایه هشتم  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه  
ساعت شروع: ۱۰ صبح

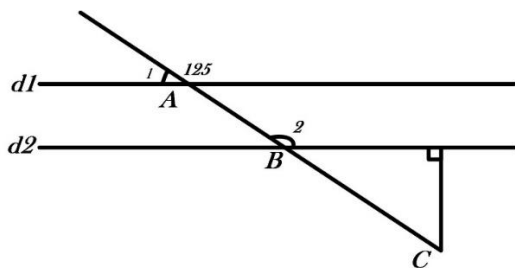
تعداد صفحه: ۴ دانش آموز عزیز لطفاً به سؤالات به دقت و با خودکار آبی، خوش خط و خوانا پاسخ دهید و از عجله کردن پرهیز نمایید. صفحه: اول

ردیف	سؤالات	بارم
A	جمله درست را با علامت $\checkmark$ و نادرست را با علامت $\times$ مشخص کنید.	۱
	الف) نصف عدد $4^6$ برابر است با $2^3$ (.....) ( استفاده نمایید ) ب) مثلثی با ابعاد ۳ و ۴ و ۵ می تواند قائم الزاویه باشد. (.....) ج) عدد $\sqrt{34}$ بین ۶ و ۷ قرار دارد. (.....) د) هر عدد صحیح یک عدد گویا نیز هست. (.....)	
B	جای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.	۲
	الف) هر زاویه داخلی یک $6^\circ$ ضلعی منتظم برابر با ..... درجه می باشد. ب) پاره خطی که راس مثلث را به وسط ضلع مقابل وصل می کند ..... نام دارد. ج) ک.م.م دو عدد متوالی برابر با ..... آن دو عدد می باشد. د) شعاع دایره در نقطه تماس با خط مماس بر دایره زاویه ..... می سازد.	
C	گزینه صحیح را انتخاب نمایید.	۱
	الف) حاصل ضرب هر دو عدد گویا در ..... آن عدد برابر با یک می باشد. ۱- مجذور <input type="checkbox"/> ۲- معکوس <input type="checkbox"/> ۳- قرینه <input type="checkbox"/> ۴- مکعب <input type="checkbox"/> ب) کدام یک از اعداد زیر اول می باشد. ۱- ۹۷ <input type="checkbox"/> ۲- ۲۰۷ <input type="checkbox"/> ۳- ۴۹ <input type="checkbox"/> ۴- ۸۷ <input type="checkbox"/> ج) کدام چند ضلعی منتظم زیر مرکز تقارن ندارد. ۱- مربع <input type="checkbox"/> ۲- مستطیل <input type="checkbox"/> ۳- مثلث متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> ۴- متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> د) در روش غربال برای پیدا کردن اعداد اول بین ۱ تا ۱۰۰، بعد از حذف ۴۹ کدام عدد حذف می شود. ۱- ۵۰ <input type="checkbox"/> ۲- ۷۷ <input type="checkbox"/> ۳- ۶۳ <input type="checkbox"/> ۴- ۵۷ <input type="checkbox"/>	

	صفحه دوم	D
1/۷۵	<p>الف) <math>-4 \div 4 - 4 \times 3</math></p> <p>ب) <math>(-\frac{7}{6}) \div (\frac{-1}{12} + \frac{5}{18})</math></p>	-۱
۰/۵ ۰/۲۵		-۲
۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵	<p>الف) عبارت جبری مقابل را ضرب کرده و سپس ساده کنید؟</p> <p><math>(a-3)(a+3) =</math></p> <p>ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید؟</p> <p><math>axy + ayb = \dots\dots\dots(x + \dots\dots\dots)</math></p> <p>ج) معادله مقابل را حل کنید.</p> <p><math>-\frac{3}{8}x + 2 = \frac{1}{2}</math></p>	-۳
1/۲۵	<p>الف) <math>\frac{(-18)^5 \times (-18)^3}{2^8 \times 3^8} =</math></p> <p>ب) <math>(4^7 + 4^7 + 4^7 + 4^7) \times 3^8 =</math></p>	-۴
۰/۲۵ ۰/۷۵ ۱	<p>الف) بردار حاصل جمع را در شکل مقابل رسم کنید.</p>  <p>ب) اگر <math>\vec{a} = -2i + 3j</math> باشد، <math>b = 5a</math> باشد. مختصات <math>b</math> را بدست آورید.</p> <p>ج) معادله مختصاتی مقابل را حل کنید.</p> <p><math>\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + 2x = -6i + j</math></p>	-۵

با توجه به شکل زاویه‌های خواسته شده را محاسبه نمایید. ( $d1 \parallel d2$ )

$$A_1 = \quad B_2 = \quad C =$$



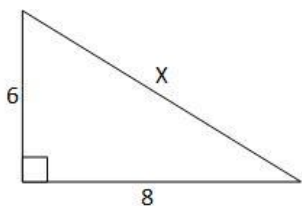
۰/۷۵

صفحه سوم

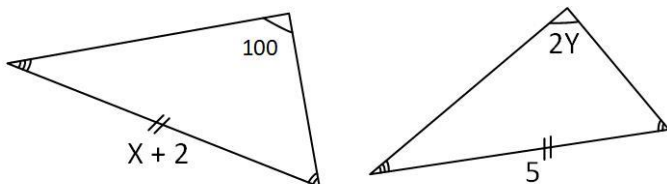
۶-

۰/۷۵

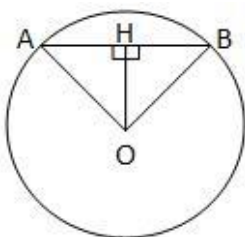
الف) در مثلث قائم الزاویه‌ی مقابل مقدار  $x$  را محاسبه کنید.



ب) در شکل زیر دو مثلث  $\triangle ABC$  و  $\triangle CDE$  هم نهشت هستند. با توجه به آن اندازه  $x$  و  $y$  را محاسبه کنید.



در شکل مقابل ثابت کنید که دو مثلث  $\triangle BOH$  و  $\triangle AOH$  هم نهشت می‌باشند.



۰/۷۵

کامل کنید.

$$\sqrt{100 \times 64} = \dots$$

$$\sqrt{20} = 2\sqrt{\dots}$$

۹-

۱/۷۵

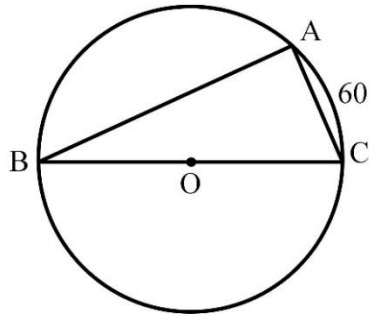
جدول مقابل را کامل کنید.

حدود دسته	چوب خط	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته $\times$ فراوانی
$8 \leq X < 12$			10	
$\dots \leq X \leq 16$		4		56
مجموع		۷		

$$\text{میانگین} = \frac{\dots}{7} = \dots$$

۱۰-

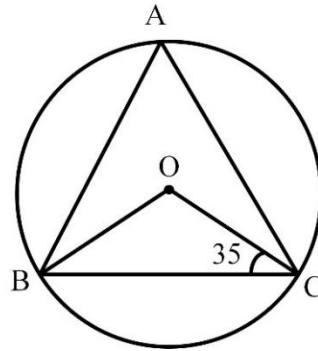
۰/۲۵	<p>الف) در پرتاب سکه و تاس تمام حالت‌های ممکن چند تا می‌باشد؟</p>	-۱۱
۰/۷۵	<p>ب) در یک کیسه ۸ مهره آبی، ۲ مهره قرمز، ۳ مهره زرد و ۶ مهره بنفش قرار دارد. یک مهره به تصادف از آن خارج می‌کنیم. احتمال اینکه قرمز نباشد چقدر است؟</p>	
۱/۵	<p>۱۲- با توجه به شکل زیر اندازه زوایا و کمان خواسته شده را بدست آورید؟</p>	-۱۲



$$A = \dots$$

$$B = \dots$$

$$C = \dots$$



$$O = \dots$$

$$\widehat{BC} = \dots$$

$$A = \dots$$

۲۰

امضای مصحح :

نمره به حروف :

نمره به عدد :