

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :

وزارت آموزش و پرورش

پایه هفتم

آمار:

آموزش و پرورش ناحیه ۱

زمان : ۹۰ دقیقه

مدرسه غیر انتفاعی اندیشه سازان ماندگار

دانش آموزان گرامی در جاهای لازم استفاده از ماشین حساب بلامانع است

حسین رضائیان جعفری



بارم

۳

از بین گزینه ها یکی را انتخاب کنید. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

۱- برای اینکه تعداد قطرهای یک پنج ضلعی را بشماریم و چیزی از قلم نیفتد بهتر است از کدام راهبرد استفاده کنیم ؟
 الف) زیرمساله ب) الگوسازی ج) حذف حالت های نامطلوب د) حل مساله ساده تر
 ۲- معادله مربوط به مساله زیر کدام است ؟

« مریم کتابی را که ۸۰ صفحه داشت ۷ ساعت مطالعه کرد و ۳ صفحه از آن باقی ماند. او به طور متوسط هر ساعت چند صفحه مطالعه کرده ؟ »

الف) $7x + 3 = 80$ ب) $3x + 7 = 80$

۳- کدام یک از حالت های (رسم یک مثلث نیست؟

الف) ض ض ض ب) ز ض ز ج) ز ز ز د) ض ز ض

۴- اگر عدد ۱- را با ● و + را با ○ نشان دهیم کدام یک از نمادهای زیر حاصل ۲- را نشان نمی دهد؟

الف) ب) ج) د)

۵- نقطه p تقریباً چه عددی را نشان می دهد ؟

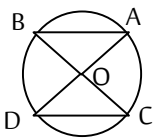
الف) ۸ ب) -۸ ج) -۱۲ د) -۱۵

۶- اعداد زیر ارتفاع چهار شهر را نشان می دهند . کدام گزینه مرتفع ترین شهر است ؟

الف) -۱۳ ب) +۵ ج) -۱۲۷ د) +۱۸

۷- در دایره شکل مقابل O مرکز دایره است . دو مثلث OAB و OCD طبق کدام حالت با هم همنهشت هستند؟

الف) ض ض ض ب) ض ز ض



..... و ۱۵ و ۱۲ و ۹ و ۶ و ۳

۸- جمله nام الگوی مقابل کدام است ؟

الف) $n + 3$ ب) $3n$

۹- منشوری که ۶ وجه و ۱۲ راس دارد منشور نامیده می شود.

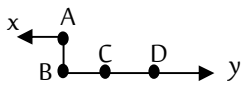
الف) ۱۲ پهلوی ب) ۴ پهلوی ج) ۶ پهلوی

۱۰- کدام مجسم غیر هندسی است ؟

الف) مکعب ب) یک تکه سنگ

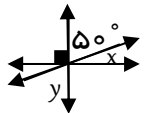
۱۱- در شکل مقابل به ترتیب چند نیم قط و چند پاره قط وجود دارد؟

الف) ۳ و ۴ ب) ۳ و ۳ ج) ۴ و ۴ د) ۳ و ۳



۱۲- در شکل روبرو مقدار $\widehat{X} - \widehat{Y}$ چند درجه است ؟

الف) 90° ب) 10° ج) 30° د) 15°



۱/۲۵

جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

۱- حاصل ضرب عددی منفی در عددی مثبت ، عددی با علامت است .

۲- جمع هر عدد با برابر است با خود عدد.

۳- اگر مسامات قاعده یک منشور را در ارتفاع آن ضرب کنیم منشور بدست می آید.

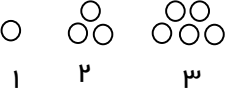
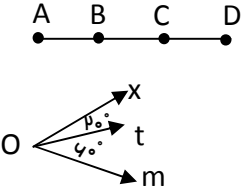
۴- در تساوی $\frac{a}{a} = 0$ عدد صفر بر a می شود و حاصل برابر می گردد.

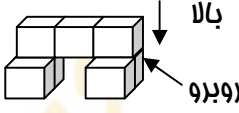
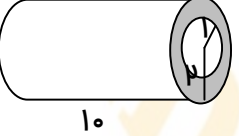
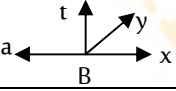
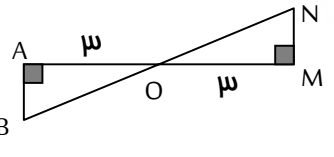
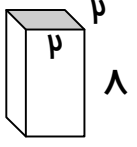
۰/۵

اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

نیمساز

مجم هندسی

۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>۱- قرینه قرینه هر عدد با فود عدد برابر است. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p> <p>۲- از یک نقطه فقط یک خط راست می گذرد. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p> <p>۳- در ساعت ۲۰ : ۶ دقیقه زاویه بین عقربه ها باز است. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p> <p>۴- نقطه بر فورد سه یال در منشور را یال می نامند. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p> <p>۵- جمله های $۲۵n$ و $۱۲۵n$ با هم متنشابه هستند. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p> <p>۶- متغیرها نمادهایی برای بیان عدد های نامعلوم هستند. <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> فییر</p>	
۱/۲۵	<p>عبارت مناسب از ستون الف را به ستون ب وصل کنید. عباراتی اضافی هستند. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>الف</p> <p>در این حالت مثلث قابل رسم است</p> <p>بزرگترین عدد صحیح منفی</p> <p>یک واحد بیشتر از ۱۷ -</p> <p>حاصل ضرب ۷- در این عدد می شود</p> <p>خطی که از دو طرف بسته است</p> <p>مکمل زاویه ۱۲۵°</p> <p>قاعده این جسم هندسی به شکل دایره است</p> <p>ب</p> <p>وجود ندارد</p> <p>-۹</p> <p>استوانه</p> <p>سه زاویه</p> <p>-۱۶</p> <p>-۱۸</p> <p>سه ضلع</p> <p>۵۵°</p> <p>-۱</p>	
۰/۵	<p>با توجه به شکل و الگوی به کار رفته تعداد دایره ها در شکل هفتم چند دایره وجود دارد؟</p> 	۱
۰/۵	<p>مثلث ABC را با معلومات زیر رسم کنید.</p> <p>$AB = ۳ \text{ cm}$ $\hat{A} = ۵۰^\circ$ $AC = ۴ \text{ cm}$</p>	۲
۰/۵	<p>با استفاده از جدول ارزش مکانی حاصل را بدست آورید.</p> <p>$-۱۳ + ۱۲ =$</p>	۳
۱	<p>پاره خط ها مساویند.</p> <p>$\overline{AC} = \dots\dots\dots \overline{AD}$</p> <p>$\overline{AD} - (\overline{AB} + \overline{BC})$</p> <p>$\widehat{xOm} - \widehat{tOm} = \dots\dots\dots$</p> <p>$\widehat{tOm} = \dots\dots\dots \widehat{xOt}$</p> 	۴
۱	<p>الف) بصورت کلامی بنویسید. ($۳a + ۶$)</p> <p>ب) بصورت جبری بنویسید. (سه واحد کم تر از عدد)</p>	۵
۰/۲۵	<p>مقدار عددی عبارت (روبرو را به ازای $a = ۱۴$ و $b = -۲$ بدست آورید.</p> <p>$a - ۳ + ۱۴b =$</p>	۶

۱	$(a+b) - ۴(۲a-b) =$	ساده کنید.	۷
۰/۵		مجمع مقابل را از دو طرف نگاه کنید و شکل را بکشید.	۸
۱	$۴x - ۳ = ۱۸ - x$	معادله مقابل را حل کنید.	۹
۱/۲۵		مجمع شکل روبرو را بدست آورید.	۱۰
۰/۲۵		در شکل مقابل زاویه خواسته شده را با سه حرف مشخص کنید. یک زاویه باز	۱۱
۰/۵	$۲x - ۲ = ۴$	با راهبرد مدس و آزمایش جواب معادله روبرو را بدست آورید.	۱۲
۱/۵		الف) با توجه به شکل دلیل هم نهشتی دو مثلث OAB و OMN را بنویسید. ب) جاهای خالی را کامل کنید. NM = $\hat{A} =$	۱۳
۰/۲۵	$-۵ + ۸ \times ۴ \div ۲ - ۶ =$	حاصل را بدست آورید.	۱۴
۰/۵		مسامت جانبی و مسامت کل را برای شکل مقابل بدست آورید.	۱۵