

سال تحصیلی ۹۹-۰۰

تاریخ امتحان: ۰۱ / ۰۳ / ۰۰

با اسمه تعالی

ساعت شروع: ۹ صبح

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ اردبیل

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تعداد صفحه: ۳

دبيرستان هيات امنايی اميد انقلاب

تعداد سوال: ۱۳

به نکات زیر توجه کنید:

(۱) با توکل بر خدا امتحان را آغاز نموده و عجله نکنید.

(۲) صورت سوالات را به دقت بخوانید.

بارم

«پاسخ سوالات را با خود کار آبی یا مشکی بنویسید»

ردیف

۱		صحیح و غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید.			
		<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	الف) هر عدد طبیعی حداقل دارای دو شمارنده است.	
		<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	ب) هر چندضلعی منتظم، یک چندضلعی محدب نیز است.	
		<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	ج) دو بردار قرینه، در یک راستا قرار نمی‌گیرند.	
		<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	د) احتمال یک پیشامد حتمی، برابر ۱ است.	
۱		جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (سه مورد اضافه است)			
		(استوانه، -۳، -۹، ۳، ۹، -۵)			
		الف) حاصل عبارت ${}^3 - {}^3$ برابر است.			
		ب) از دوران مستطیل حول طول آن یک به وجود می‌آید.			
		ج) قرینهٔ قرینهٔ عدد ${}^3 + {}^3$ نسبت به عدد ${}^2 -$ در محور اعداد صحیح، عدد است.			
		د) جواب معادله ${}^1 - {}^2 = {}^2 + \alpha$ برابر عدد است.			
۱		در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.			
		الف) چند عدد اول بین ۲۰ و ۳۰ وجود دارد؟			
		<input type="checkbox"/> ۵ (۴)	<input type="checkbox"/> ۴ (۳)	<input type="checkbox"/> ۳ (۲)	<input type="checkbox"/> ۲ (۱)
		ب) چند حالت وجود دارد که مجموع دو عدد اول برابر ۵۵ باشد؟			
		<input type="checkbox"/> ۴) چنین دو عددی وجود ندارد.	<input type="checkbox"/> ۳ (۲)	<input type="checkbox"/> ۲ (۱)	
		ج) در موضوع‌هایی که تغییرها اهمیت دارند، از نمودار استفاده می‌شود.			
		<input type="checkbox"/> ۴) تصویری	<input type="checkbox"/> ۳) دایره‌ای	<input type="checkbox"/> ۲) خط شکسته	<input type="checkbox"/> ۱) ستونی
		د) یک منشور پنج پهلو دارای یال می‌باشد.			
		<input type="checkbox"/> ۲۰ (۴)	<input type="checkbox"/> ۱۵ (۳)	<input type="checkbox"/> ۱۰ (۲)	<input type="checkbox"/> ۵ (۱)

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$0/75 \quad 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 =$$

$$0/75 \quad 2^3 - 3^3 =$$

$$0/5 \quad (\sqrt{5^3 - 3^3}) =$$

الف) عبارت کلامی «۲ واحد بیشتر از نصف یک عدد» را به صورت جبری بنویسید.

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 9$ و $y = 6$ به دست آورید.

$$3x - 5y =$$

الف) همه شمارندهای عدد ۳۴ را بنویسید.

$$0/75 \quad \{ \text{شمارندهای } 34 \}$$

ب) مثالی بنویسید که مجموع دو عدد مرکب عددی اول است.

الف) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.

$$0/75 \quad (4^7 \times 3^7)^{(1/5)^8} =$$

ب) با کامل کردن جدول زیر، حاصل جذر عدد ۵۲ را تا یک رقم اعشار با تقریب گرد کردن به دست آورید.

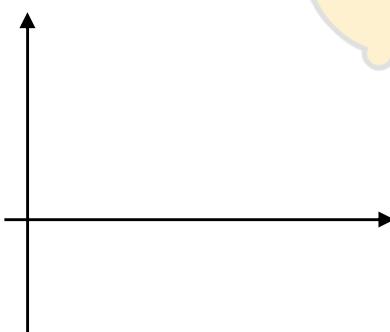
$$\sqrt{52} \approx$$

عدد	۷/۱	۷/۲	۷/۳	۷/۴
مجدور	۵۰/۴۱	۵۱/۸۴	۵۴/۷۶

الف) تعداد کتاب های علی در موضوعات مختلف به شرح زیر است:

علمی ۷، کمک درسی ۴، داستان ۵، شعر ۲.

نمودار سنتونی مربوط را رسم کنید.



ب) اتفاقی بنویسید که احتمال رخ دادن آن $\frac{1}{3}$ باشد.

ج) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد ۲ بیاید چقدر است؟

۰/۵

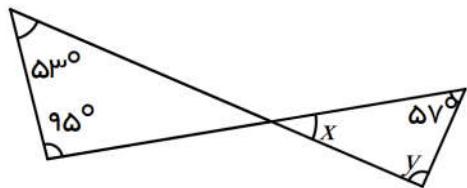
۰/۲۵

۰/۵

د) سکه ای را ۵ بار پرتاب کردہ ایم، که در هر ۵ بار پشت آمده است. به نظر شما بار ششم نیز پشت می آید؟

دماهی هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر است. اگر هوای اردبیل ۳ برابر تبریز باشد، دماهی اردبیل چقدر است؟

۰/۵

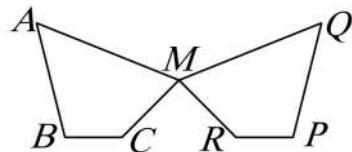


در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های x و y را به دست آورید.

۱

۱۰

۰/۵



۰/۵

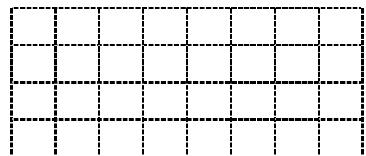
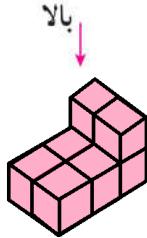
دو شکل زیر همنهشت هستند.

(الف) چه تبدیلی انجام شده است؟

(ب) تساویهای مقابل را کامل کنید.

۱۱

۰/۵



(الف) شکل مقابل از بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟

۱

۱۲

(ب) حجم یک استوانه به شعاع قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۱۰ چقدر است؟ ($\pi \approx 3$)

۱

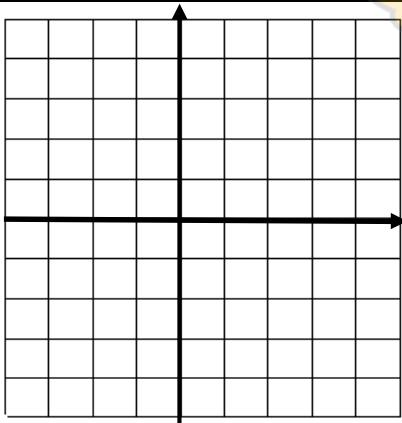
۰/۵

(ج) مساحت کل یک مکعب مستطیل به ابعاد ۳ و ۵ و ۹ چقدر است؟

(د) اگر ارتفاع یک منشور را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟

۱

۱۳



(الف) نقاط زیر را در محورهای مختصات نشان دهید.

$$M = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$N = \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$$

۱

(ب) بردار \vec{AB} را ابتدا در $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ رسم کنید.

۱

(ج) با توجه به شکل زیر، جاهای خالی را با بردارهای مناسب کامل کنید.



موفق و پیروز باشید – صداقت دوست

نمره به عدد

نمره به حروف
