

نام و نام خانوادگی :

۷۸۶

تاریخ امتحان : ۹۷ / ۲ / ۱۹

پایه هفتم :

سازمان آموزش و پرورش استان (س - ب)

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۹۶-۹۷

آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

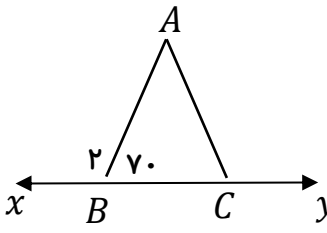
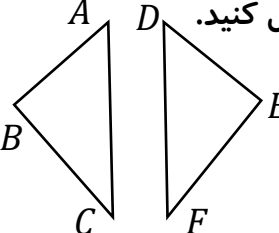
امتحان درس : ریاضی

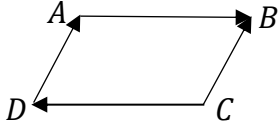
نوبت امتحان : ترم دوم

دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم

نام دبیر : آقای زیرکاری

بارم	دانش آموزان عزیز: لطفاً با دقت به سوالات داده شده پاسخ دهید.
۱	<p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید</p> <p>الف) هر عدد صحیح منفی از صفر بزرگتر است. (ب) در ناحیه ۳ طول و عرض هم علامت هستند.</p> <p>ج) حاصل 5° برابر با ۵ است. (د) منشور ۵ پهلو دارای ۱۰ رأس است.</p>
۱	<p>۲- جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید</p> <p>الف) حاصل عبارت $23 + 77$ به صورت تقریبی برابر است با (ب) قرینه جهت شمال برابر با است.</p> <p>ج) به توان دوم هر عدد می گویند. (د) قاعده استوانه از تشکیل شده است.</p>
۲	<p>۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید</p> <p>الف) جمله ی n ام الگوی عددی ... و ۱۳ و ۱۰ و ۷ و ۴ برابر است با :</p> <p><input type="radio"/> $3n + 1$ (a) <input type="radio"/> $4n + 1$ (b) <input type="radio"/> $3n - 1$ (c) <input type="radio"/> $4n - 1$ (d)</p> <p>ب) کدام یک از اعداد زیر عدد اول است :</p> <p><input type="radio"/> ۱۹ (a) <input type="radio"/> ۵۰ (b) <input type="radio"/> ۳۶ (c) <input type="radio"/> ۲۱ (d)</p> <p>ج) منشور ۶ پهلو دارای چند قاعده و چند یال است.</p> <p><input type="radio"/> ۲ قاعده و ۶ یال (a) <input type="radio"/> ۲ قاعده و ۱۸ یال (b) <input type="radio"/> ۶ قاعده و ۶ یال (c) <input type="radio"/> ۲ قاعده و ۱۲ یال (d)</p> <p>د) دو بردار در چه صورتی مساوی هستند.</p> <p><input type="radio"/> هم اندازه (a) <input type="radio"/> هم راستا (b) <input type="radio"/> هم جهت (c) <input type="radio"/> همه ی موارد (d)</p>
۱	<p>۴- توپی از ارتفاع ۱۲ متری به پایین پرتاب می کنیم ، هر بار زمین می خورد نصف ارتفاع قبلی بالا می آید ، توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین بار برخورد به زمین چند متر حرکت کرده است.</p>

۱/۵	<p>۵- حاصل هر عبارت را به دست آورید.</p> <p>الف) $- ۱۸ + ۱۵ - ۶ =$</p> <p>ب) $۳۰ \div [(-۳) \times (+۲)] =$</p> <p>ج) $\begin{bmatrix} -۶ \\ ۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۴ \\ -۲ \end{bmatrix} =$</p>
۱	<p>۶- الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $۴x + ۲y - ۵x + ۳y =$ <p>ب) معادله مقابل را حل کنید.</p> $۲x - ۶ = ۴$
۰/۷۵	<p>۷- با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام یک نیم خط را بنویسید.</p> <p>ب) اندازه ی زاویه ی $\hat{B}_۲$ چند درجه است.</p> <p>ج) زاویه ی $\hat{B}_۲$ را با سه حرف بنویسید.</p> 
۰/۷۵	<p>۸- با توجه به شکل داده شده نوع تبدیل را مشخص کرده و اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.</p> <p>نوع تبدیل :</p>  <p>$\hat{A} = \dots$ $\overline{BC} = \dots$</p>
۱	<p>۹- با استفاده از روش تجزیه (ب م م) و (ک م م) دو عدد ۲۴ و ۱۸ را به دست آورید.</p> <p>$(۱۸ \text{ و } ۲۴) =$</p> <p>$[۱۸ \text{ و } ۲۴] =$</p>
۲	<p>۱۰- الف) حجم استوانه ای را به دست آورید که شعاع قاعده ۴ و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر باشد.</p> <p>ب) مساحت جانبی مکعب مستطیل را به دست آورید که طول آن ۳، عرض ۲ و ارتفاع ۴ سانتی متر باشد.</p>
۰/۵	<p>۱۱- گسترده استوانه را رسم کنید.</p>

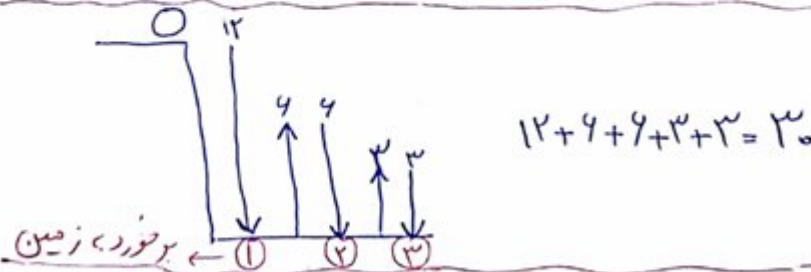
۱	<p>۱۲- الف) مقدار عبارت مقابل را به دست آورید. $۴² - ۲³ =$</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $۱۵⁵ \times (۳² \times ۵²) =$</p>
۱/۵	<p>۱۳- الف) تساوی های مقابل را کامل کنید. $\sqrt{\frac{۱۶}{۴۹}} = \dots$ $\sqrt{۲۵ \times ۶۴} = \dots$</p> <p>ب) عدد $\sqrt{۳۹}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد و به کدام عدد نزدیکتر است.</p>
۲	<p>۱۴- الف) در شکل مقابل بردارهای مساوی را بنویسید.</p>  <p>ب) نقاط A و B در کدام ناحیه قرار دارند.</p> <p>$A = \begin{bmatrix} -۲۰۰ \\ ۵۷ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۱۲۷ \\ ۳۲۰ \end{bmatrix}$</p> <p>ج) مقدار x و y را به دست آورید.</p> <p>$\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۱۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$</p> <p>د) نقاط $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید.</p>
۱/۵	<p>۱۵- نمرات حامد در ۴ درس به صورت مقابل است: (علوم ۱۴ و ریاضی ۱۳ و مطالعات ۱۸ و زبان ۱۵)</p> <p>الف) جدول داده ها را رسم کنید.</p> <p>ب) نمودار میله ای را رسم کنید.</p> <p>ج) میانگین نمرات را به دست آورید.</p>
۱/۵	<p>۱۶- الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال آن $\frac{۱}{۲}$ باشد.</p> <p>ب) در یک کیسه که دارای ۳ مهره قرمز و ۲ مهره سفید باشد، احتمال بیرون آمدن مهره قرمز چند است.</p> <p>ج) احتمال آمدن عدد کمتر از ۳ در پرتاب تاس چند است.</p>

"موفق و پیروز باشید"

۱- الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست

۲- الف) ۱۰۰ ب) جنوب ج) معجز در یامربع (>) دایره
 $۸۰+۲۰=۱۰۰$

۳- الف) a ب) a ج) b د) d



د) $۳ = \frac{(-۳) \times (+۲)}{-۲} = -۵$ الف) $-۱۸ + ۱۵ - ۶ = -۹$

ج) $\begin{bmatrix} -۶ \\ ۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۴ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱۰ \\ ۵ \end{bmatrix}$

۶- الف) $۴x + ۲y - ۵x + ۳y = -x + ۵y$

$۲x - ۶ = ۴ \Rightarrow ۲x = ۱۰ \Rightarrow x = ۵$

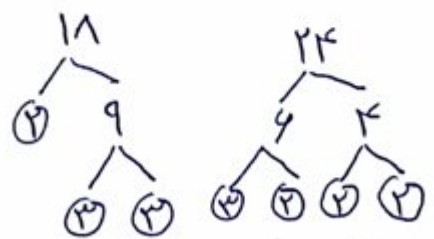
۷- الف) Bu یا Cy ب) $\hat{B}_r = ۱۸ \cdot -۷ = ۱۱۰$ ج) $\hat{B}_r = A\hat{B}x$

۸- نوع تبدیل = تقارن $\hat{A} = \hat{D}$ $\overline{BC} = \overline{EF}$

عامل مشترک با تقارن کمتر $(۱۸, ۲۴) = ۲ \times ۳ = ۶$ ب. م. م.

$[۱۸, ۲۴] = ۲^۳ \times ۳^۲ = ۸ \times ۹ = ۷۲$

عامل مشترک با تقارن بیشتر \times عامل مشترک کمتر ک. م. م.



$۱۸ = ۲ \times ۳^۲$

$۲۴ = ۲^۳ \times ۳$

۱۰- الف) $V = S \times h = (4 \times 4 \times 3,14) \times 10 = 502,4$
 حاشیه یار

ب) $S = P \times h = [(3+2) \times 2] \times 4 = 40$
 حیطه سطح (طول + عرض) \times ارتفاع



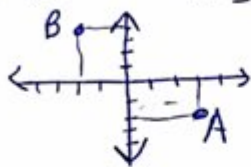
۱۲- الف) $4^2 - 2^3 = (4 \times 4) - (2 \times 2 \times 2) = 8$

ب) $15^5 \times (3^2 \times 5^2) = 15^7$

۱۳- الف) $\sqrt{\frac{14}{49}} = \frac{2}{7}$ $\sqrt{25 \times 44} = 5 \times 2\sqrt{11} = 10\sqrt{11}$

ب) $\sqrt[4]{36} < \sqrt{39} < \sqrt[5]{49} \Rightarrow$ بین ۶، ۷، ۸، ۹ قرار دارد و ۶ نزدیکتر است.

۱۴- الف) $AD = BC$ (ب) A (نقطه ۲) (ا) B (نقطه ۱)



ج) $x = -2, y = -1$



۱۵- الف)

تعداد دانش آموزان	علوم	ریاضی	مطالعه	زبان
میزه	۱۴	۱۳	۱۸	۱۵

ج) $\bar{x} = \frac{14+13+18+15}{4} = \frac{60}{4} = 15$

۱۶- الف) $\frac{3}{5}$

ب) $\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ ج) $\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

زیرکانه
 ارزشمندی ۹۷