باسمه تعالی

شماره صندلی : .....

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ شیراز

دبیرستان غیردولتی بقیه ا... الاعظم (عج) (دوره اول)

امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۳-۱۴۰۴

اصل

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز: ..... پایه: هفتم ۱ و ۲ شعبه : ..... تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۱۱

نام پدر: ..... نام درس: ریاضی نام دبیر : استاد فارسیمدان وقت آزمون: ۹۰ دقیقه

| نمره با عدد : | نمره با حروف : | امضاء | نمره تجدید نظر: | امضاء |
|---|---|---|---|---|

۱- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) عدد ۵۷ یک عدد اول است.

ب) اگر یک نقطه روی محور عرض باشد، عرض آن صفر است.

پ) از دوران مستطیل حول یک ضلع آن استوانه به وجود می‌آید.

ت) هر عدد طبیعی اگر به توان صفر برسد برابر با یک می‌شود.

---

۲- جاهای خالی را پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) اگر جمله $n$ اُم یک دنباله بصورت $2n - 5$ باشد، جمله بیستم آن برابر با ..... است.

ب) اندازه هر زاویه داخلی پنج‌ضلعی منتظم برابر با ..... درجه است.

پ) اگر مساحت یک مربع برابر با ۷ باشد، اندازه هر ضلع آن برابر با ..... است.

ت) میانگین اعداد $+4$ ، $+2$ ، $-6$ ، $-8$ ، $-7$ برابر با ..... است.

---

۳- با رقم‌های ۷ ، ۵ ، ۳ ، ۲ چند عدد دو رقمی بدون رقم تکراری می‌توان نوشت؟ (۰/۵ نمره)

---

۴- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۰/۷۵ نمره)

$(5 - 13) \times (9 - 12) =$

---

۵- الگوی دنباله روبرو را بصورت جبری بنویسید. (۰/۵ نمره)

۸ , ۱۱ , ۱۴ , ۱۷ , ...

۶- عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۷۵ نمره)

$$۳(a-۵b)-۲(a-۴b)=$$

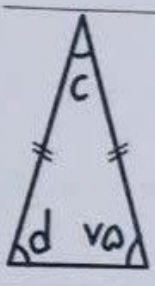
---

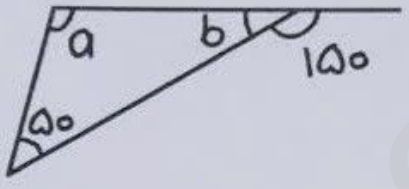
۷- مقدار $a$ را در معادله بدست آورید. (۱ نمره)

$$۲(a+۳)=۸(۷-a)$$

---

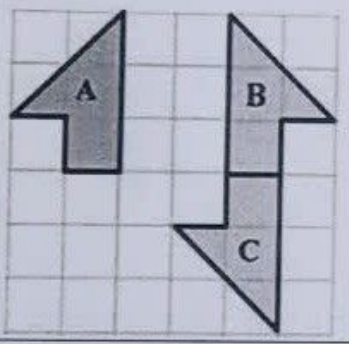
۸- در شکل روبرو مقدار زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)




---

۹- با کدام تبدیل هندسی (انتقال، دوران، تقارن) شکل $A$ به شکل $B$ و شکل $B$ به $C$ تبدیل شده است؟ (۰/۵ نمره)




$$A \longrightarrow B \longrightarrow C$$

---

۱۰- ابتدا دو عدد ۶۰ و ۴۰ را تجزیه کنید. سپس ب.م.م. و ک.م.م. آن ها را به دست آورید. (۲ نمره)

$۶۰ =$ $۴۰ =$

$[۴۰,۶۰] =$ $(۴۰,۶۰) =$

---

۱۱- یک مخزن نفت استوانه ای با شعاع قاعده ۱ متر و ارتفاع ۵ متر داریم. (عدد پی $\simeq ۳$)

الف) حجم مخزن را بدست آورید؟ (۱ نمره)

ب) مساحت جانبی مخزن را بدست آورید؟ (۱ نمره)

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ شیراز

دبیرستان غیردولتی بقیه ا... الاعظم (عج) (دوره اول)

**امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۴-۱۴۰۳**

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز: ..... پایه: هفتم شعبه : ..... تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۱۱

نام پدر: ..... نام درس: ریاضی نام دبیر : استاد فارسیمدان وقت آزمون: ۹۰ دقیقه

۱۲- حاصل عبارت‌های زیر را بصورت یک عدد توان‌دار بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) $۵^۶ \times ۷^۶ =$

ب) $۱۱^۵ \times ۱۱^۲ =$

۱۳- حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد توان‌دار بنویسید. (۰/۵ نمره)

$۸^۷ \times ۶^۷ \times ۴۸^۲ =$

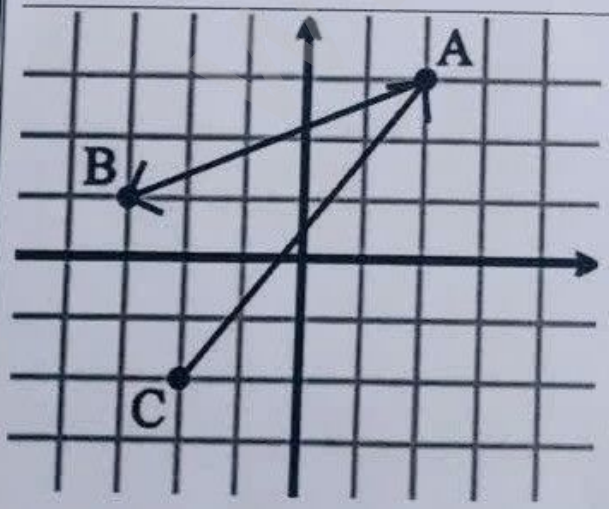
۱۴- حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. (هر مورد ۰/۵ نمره)

الف) $\sqrt{\frac{۸۱}{۴۹}} =$

ب) $\sqrt{۲^۶ \times ۵^۲} =$

۱۵- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

$(-۳)^۲ + (-۲)^۳ + \sqrt{۲۵ - ۱۶} =$




۱۶- با توجه به دستگاه مختصات روبرو به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) مختصات نقاط A و B و C را بنویسید. (۱/۵ نمره)

$A =$ $B =$ $C =$

ب) مختصات بردارهای $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CA}$ را به دست آورید. (۱ نمره)

$\overrightarrow{AB} =$ $\overrightarrow{CA} =$

www.kanoon.ir

۱۷- مختصات برداری را پیدا کنید که ابتدای آن نقطه $A = \begin{bmatrix} -۵ \\ +۲ \end{bmatrix}$ و انتهای آن نقطه $B = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ باشد. (۰/۵ نمره)

---

۱۸- از اعضای یک تیم فوتبال خواسته شده از میان سه رنگ سبز و زرد و سفید، رنگ لباس تیم را انتخاب کنند. نمودار مقابل نتیجه نظرسنجی را نشان می دهد.




الف) با توجه به نمودار، جدول داده های زیر را کامل کنید. (۰/۷۵ نمره)

| رنگ | سفید | زرد | سبز |
|---|---|---|---|
| تعداد | | | |

ب) تعداد اعضای تیم چند نفر است؟ (۰/۵ نمره)

---

۱۹- در یک کیسه، ۵ مهره سبز، ۷ مهره قرمز و ۸ مهره آبی قرار دارد. یک مهره به صورت تصادفی از کیسه خارج می‌کنیم.

الف) احتمال آن که مهره خارج شده قرمز باشد را بدست آورید. (۰/۲۵ نمره)

ب) احتمال آن که مهره خارج شده سبز نباشد را بدست آورید. (۰/۲۵ نمره)

پ) احتمال آن که مهره خارج شده سبز یا آبی باشد را بدست آورید. (۰/۲۵ نمره)

---

۲۰- در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده برابر با ۱۰ باشد را بدست آورید. (۰/۵ نمره)

---

۲۱- در پرتاب سه سکه، احتمال اینکه هر سه سکه یکسان بیایند را بدست آورید. (۰/۵ نمره)