به نام دانای توانا

اداره آموزش و پرورش ناحیه ٤مشهد

نام و نام خانوادگی : .....

نام امتحان: ریاضی

پایه– رشته: هفتم

شماره کلاس: ۷۰۱-۷۰۲

تعداد صفحه: ۴

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

تاریخ امتحان : ۱۱ / ۰۳ /۱۴۰۱

نام دبیر: آقای کاهانی

نمره :.....

A ۱

جمله های درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید .

الف) قرینهٔ بردار $\vec{a}=\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها بردار $\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ می باشد . ☐

ب) بردارهای هم راستا ، هم اندازه و هم جهت را بردارهای قرینه می نامند . ☐

ج) حجم های منشوری دارای دو قاعده مساوی می باشند . ☐

د) علم آمار، علم جمع آوری ، سازماندهی ، تحلیل و بررسی اطلاعات است . ☐

B ۱

هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید .

الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی عدد ..... است .

ب) جملهٔ ششم در الگوی عددی مقابل برابر با ..... است . .... و ۱۹ و۱۲ و۷ و ۴

ج) اعداد ۷ و ۷– ریشه های عدد ..... می باشد .

د) ۹ برابر $۳^{۵}$ به صورت عدد توانداز برابر ..... می باشد .

C ۱

در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید .

۱- با انگشتان یک دست به چند طریق می توان عدد ۲ را نمایش داد ؟

الف) ۵ طریق ☐ ب) ۸ طریق ☐ ج) ۱۰ طریق ☐ د) ۲۰ طریق ☐

۲- اگر دمای هوای شهر مشهد ۴ درجه زیر صفر و دمای هوای نیشابور ۳ درجه سردتر از مشهد باشد ، دمای هوای نیشابور برابر است با :

الف) ۱+ درجه ☐ ب) ۸– درجه ☐ ج) ۱– درجه ☐ د) ۷– درجه ☐

۳- معادلهٔ مربوط به مسأله زیر کدام است ؟

(از ۸ برابر عددی ۵ واحد کم کردیم حاصل ۳ برابر همان عدد شد آن عدد کدام است ؟)

الف) $۵x-۸=۳x$ ☐ ب) $۸x-۵=۳x$ ☐ ج) $۸x-۵=۳$ ☐ د) $۵x-۸=۳$ ☐

۴- اگر نقطهٔ $M=\begin{bmatrix}۵\\-۲a+۱۰\end{bmatrix}$ روی محور طول ها باشد مقدار a کدام است ؟

الف) ۵– ☐ ب) ۵ ☐ ج) $-\frac{۱}{۵}$ ☐ د) $\frac{۱}{۵}$ ☐

D ۰/۵

به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید .

۱- نقطهٔ $\begin{bmatrix}-۲۵۰\\+۱۷۰\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد ؟

۲- از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش چه شکلی حاصل می شود ؟

بقیه ی سؤالات صفحه ی بعد

www.kanoon.ir

ردیف	درس : ریاضی	صفحه دوم	پایه : هفتم	بارم

E **هر عبارت ستون سمت راست را به پاسخ درست ستون سمت چپ وصل کنید .** (در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است) — **۱**

راست	چپ
۱- **مکعب دارای چند وجه جانبی است :**	الف) ۶
۲- **منشور سه پهلو دارای چند رأس است :**	ب) ۸
۳- **حجم های هندسی به چند دسته تقسیم می شوند :**	پ) ۹
۴- **مجذور عدد (۳+) برابر است با :**	ت) ۴
	ث) ۳

F پاسخ هریک از سؤالات زیر را با راه حل کامل بنویسید .

۱ **دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۱۸ و حاصل جمع کمترین مقدار ممکن باشد .** — ۰/۷۵

۲ **حاصل عبارت زیر را به دست آورید .** — ۰/۷۵

$$[۲-(-۱۶)-(+۴)]\div(-۷)=$$

۳ الف) **عبارت جبری زیر را ساده کنید .** — ۰/۷۵

$$۳(۴a+۳b)-۶(۲a+۵b)=$$

ب) **معادلهٔمقابل را حل کنید .** — ۰/۵

$$۳x+۵=۸x$$

۴ الف) **تساوی زیر را کامل کنید .** — ۰/۵

$$[۵۰\ ,\ ۷۵\ ]=$$

ب) **شمارنده های عدد ۲۱ را بنویسید و شمارنده های اول آن را مشخص کنید .** — ۰/۵

ج) **دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم . بزرگترین پیمانه ای که می توان استفاده کرد پیمانه چند لیتری است ؟** — ۰/۵

بقیه ی سؤالات صفحه ی بعد

www-kanoon-ir

ردیف	درس : ریاضی	صفحه سوم	پایه : هفتم	بارم

۵

الف) **حاصل عبارت زیر را به دست آورید .** ۰/۷۵

$$۵^۲ - ۳^۲ + (-۲)^۰ =$$

ب) **حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .** ۰/۵

$$(۱/۵)^۳ \times \left(۱\frac{۱}{۲}\right) \times \left(\frac{۳}{۲}\right)^۵ =$$

۶

حاصل عبا رات زیر را به دست آورید .

۰/۲۵

$$\sqrt{\frac{۶۴}{۱۶}} =$$

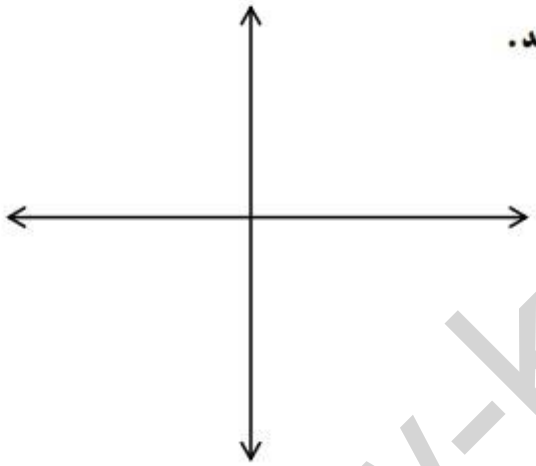
۰/۷۵

$$\sqrt{۲۳} \cong$$

۷

۱/۵

الف) **نقطه** $A = \begin{bmatrix} +۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ **را در دستگاه مختصات مقابل مشخص کنید .**



این نقطه را با بردار $AB = \begin{bmatrix} -۷ \\ +۵ \end{bmatrix}$ **به نقطهٔ** B **انتقال دهید .**

مختصات نقطه B **را بنویسید .** $B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

برای بردار AB **یک جمع بنویسید .**

$$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۱

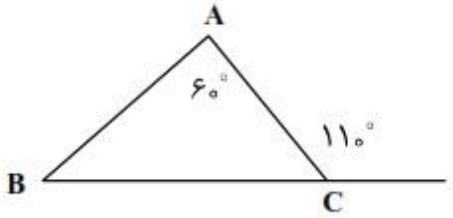
ب) **مقادیر** x **و** y **را به دست آورید .** (با راه حل)

$$\begin{bmatrix} x \\ -۸ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۶ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$$

۸

۰/۲۵

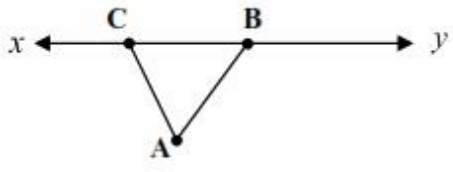
الف) **با توجه به شکل اندازهٔ زاویهٔ خواسته شده را به دست آورید .**



$$\hat{B} =$$

۰/۵

ب) **در شکل زیر دو پاره خط و دو نیم خط نام ببرید .**



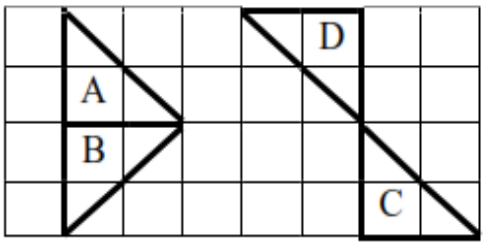
بقیه ی سؤالات صفحه ی بعد

www-kanoon-ir

بارم	پایه : هفتم	صفحه چهارم	درس : ریاضی	ردیف

۹

۰/۷۵ **روی هر فلش نوع تبدیل به کار رفته را بنویسید .**



A ⟶ B

A ⟶ C

C ⟶ D

۱۰

۱ الف) **مساحت جانبی مکعبی به ضلع** ۱۰ **سانتی متر را حساب کنید .** (نوشتن فرمول الزامی است)

۱/۲۵ ب) **منبع آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعدهٔ آن** ۲ **متر و ارتفاع** ۳/۵ **متر حجم این منبع چقدر است ؟**

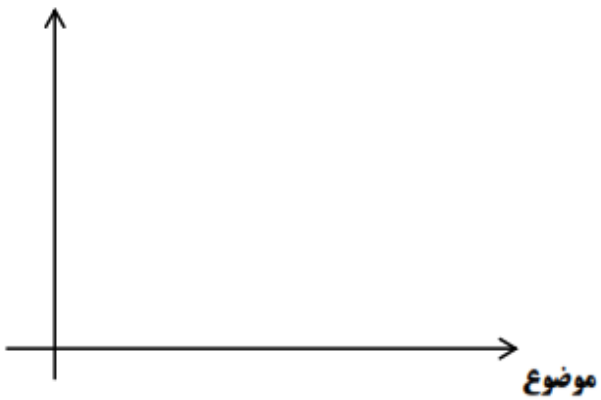
(عدد پی را **۳** در نظر بگیرید و نوشتن فرمول الزامی است)

۱۱

۰/۷۵ **جدول زیر تعداد کتاب های یک کتابخانه را نشان می دهد .**

موضوع	داستان	تاریخی	علمی	مذهبی
تعداد	۶۰	۲۰	۸۰	۴۰

الف) **برای اطلاعات داده شده یک نمودار میله ای رسم کنید .**



۰/۵ ب) **بیشترین و کمترین کتاب ها در کدام موضوعات می باشد ؟**

۱۲

۱/۵ **در داخل یک کیسه** ۴ **مهره آبی ،** ۲ **مهره سبز و** ۷ **مهره قرمز وجود دارد . یک مهره بطور تصادفی از این کیسه خارج می کنیم :**

الف) **احتمال اینکه مهره قرمز باشد چقدر است ؟**

ب) **احتمال اینکه مهره سبز نباشد چقدر است ؟**

ج) **احتمال اینکه مهره زرد باشد چقدر است ؟**

موفق و شاد باشید