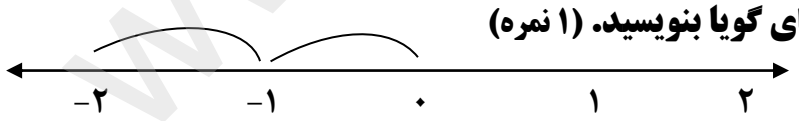
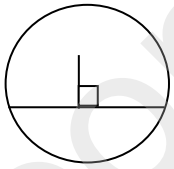
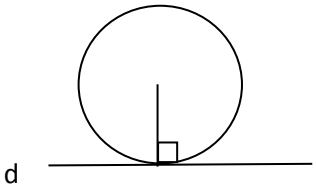
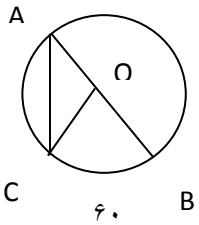
نام و نام خانوادگی: نام آموزشگاه: دخترانه فرهنگیان نام دبیر:	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان اداره آموزش و پرورش سراوان آزمون نوبت دوم	نام درس: پایه و رشته تحصیلی: تاریخ امتحان : زمان پاسخگویی:

ردیف	« سوالات»
۱	**جملات درست را با «√» و نادرست را با «×» مشخص کنید. ۱نمره** **الف) حاصل ضرب دو عدد اول عددی مرکب است.** **ب) حاصل جمع دو بردار که هم اندازه و قریبه هستند برابر است با بردار صفر** **ج) اگر دو مثلث دارای زاویه های مساوی باشند، آنگاه می توان گفت آن دو مثلث هم نهشت هستند.** **د) قطر دایره آن را به دو کمان : ۱۸ تقسیم می کند**
۲	**جمله های زیر را کامل کنید. ۱ نمره** **الف)اندازه هر زاویه مرکزی برابر است با ..... رو به رویش.** **ب) با تقسیم دامنه تغییرات بر تعداد دسته ها..... به دست می آید.** **ج)حاصل $\sqrt{9+16}$ برابر است با .....** **د) در مثلث قائم الزاویه مجذور ..... برابر است با مجموع مربع های دو ضلع دیگر.**
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید. (۱ نمره)** **الف)معکوس$-\frac{5}{9}$. برابر است با :** **۱) $\frac{5}{9}$ ☐ ۲) $-\frac{9}{5}$. ☐ ۳) $\frac{5}{9}$. ☐ ۴) $-\frac{5}{9}$. ☐** **ب)کدام شکل زیر محور تقارن ندارد؟** **۱) مربع ☐ ۲) متوازی الضلاع ☐ ۳) لوزی ☐ ۴) دایره ☐** **ج)عدد ۱۹ چند مضرب اول دارد؟** **۱) یکی ☐ ۲) بی نهایت ☐ ۳) ندارد ☐ ۴) ۱۹ تا ☐** **د)شعاع هر دایره در نقطه تماس با خط مماس زاویه..... به وجود می آورد.** **۱) تند ☐ ۲) قائمه ☐ ۳) باز ☐ ۴) نیم صفحه ☐**
۴	**حاصل عبارت زیر را بدست آورید.(۱ نمره)** $\left(-\frac{3}{5}\right) \div \left[-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}\right] =$
۵	**برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید. (۱ نمره)**  ( ) + ( ) = ( )
۶	**در مجموعه رو به رو زیر اعداد اول خط بکشید. (۱نمره)** $\{۲۱،۳۱،۴۱،۵۱\}$ **ب) آیا عدد ۴۷ اول است یا مرکب، چرا؟**
۷	**الف) اندازه هر زاویه داخلی ۶ ضلعی منتظم را بدست آورید؟ (۰/۷۵)**

www.kanoon.ir

	ب) مجموعه زاویه های خارجی ۶ ضلعی منتظم را بدست آورید. (۰/۵)
۸	**عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۱ نمره)** $7xy - x^2 - 3xy + 2x^2 =$
۹	**معادله زیر را حل کنید. (۱ نمره)** $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$
۱۰	**معادله برداری زیر را حل کنید. (۱/۲۵)** $3\vec{\imath} + \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$
۱۱	**بردار $\vec{c}$ را با توجه به بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ رسم کنید. (۰/۷۵)** $\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$
۱۲	**در مثلث قائم الزاویه اندازه ضعل مجهول را بدست آورید. (۱ نمره)** ۱۳ Cm ۵ Cm X
۱۳	**در شکل مقابل نیم ساز زاویه رو برو به قاعده مثلث متساوی الساقین ABC را رسم کرده ایم. (۱نمره)** **الف) ثابت کنید** $\overset{\Delta}{ABD} \overset{\cdot}{=} \overset{\Delta}{ACD}$ .....=..... .....=..... .....=.....
۱۴	**حاصل عبارتهای زیر را به صورت توان دار بدست آورید. (هر مورد ۰/۷۵)** الف) $4^5 \times 12^9 \times 3^5 =$ ب) $(2^2)^9 \times (7^3)^6 =$ ج) $\frac{30^7 \times 30^5}{6^{10} \times 5^{10}} =$
۱۵	**عدد $\sqrt{200}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی یک عدد رادیکالی بنویسید. (۰/۷۵)**
۱۶	**تاسی را پرتاپ می کنیم احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را بدست آورید.(۱ نمره)** **الف) احتمال اینکه عدد ظاهر شده عدد زوجه باشد چقد است؟**

www.kanoon.ir

	ب) احتمال اینکه عدد ظاهر شده عدد اول باشد چقد است؟
۱۷	**جدول زیر را کامل کنید. (۱ نمره)** **مرکز دسته** | **فراوانی** | **دسته ها** | | **۷** | $0 \leq x\ 26$ **۹** | | $6 \leq x\ 26$ //// | **۱۰** | **جمع**
۱۸	**با توجه به شکل زیر جاهای خالی را با علامت $<$، $=$ $>$ کامل کنید (o مرکز دایره است). (۱ نمره)**  r $\overline{0H}$  d r $\overline{0H}$
۱۹	**در شکل مقابل اندازه زاویه های و کمان های خواسته شده را بیابید.کامل کنید (o مرکز دایره است).** (۱ نمره)  A O C ۶۰ B $\hat{O} =$ $\widehat{AC} =$

www-kanoon-ir

نگار صفری · مدرسه دخترانه فرهنگیان

سوال ۱

الف حاصل ضرب دو عدد اول عددی مرکب است ← صحیح

ب حاصل جمع دو بردار هم اندازه و قرینه همیشه برابر است با بردار صفر ← صحیح

ج اگر دو مثلث دارای زاویه‌های مساوی باشند آنگاه می‌توان گفت آن دو مثلث همنهشت‌اند ← غلط

د تصویر یک زاویه در کمان ۱۸۰° تقسیم می‌کند ← صحیح

سوال ۲

الف: کمان ب: طول دسته ج: $\sqrt{9+16}=\sqrt{25}=5$ د: وتر

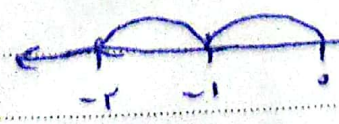
سوال ۳

الف: $-\frac{9}{5}$ ب: متوازی الاضلاع ج: یکی د: تا نقطه

سوال ۴: $\left(-\frac{3}{5}\right)\div\left(-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}\right)=-\frac{3}{5}\div\frac{13}{30}=-\frac{3}{5}\times\frac{30}{13}=-\frac{18}{13}$

$-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}=\frac{-12+25}{30}=\frac{13}{30}$

سوال ۵



$(-1)+(-1)=-2$

www.kanoon.ir

سوال ۶: الف) ۳۱ و ۴۱ عدد اول اند که ۱ ∈ {۲۱ و (۳۱) و (۴۱)} است

ب) آیا عدد ۴۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ ۴۷ عدد اول است زیرا فقط بر ۱ و ۴۷ قسمت‌پذیر است

سوال ۷: الف) اندازه هر زاویه ۶ ضلعی منتظم $\frac{(6-2)180^\circ}{6} = \frac{(4-2)180^\circ}{4} = 4\times 30^\circ = 120^\circ$

سوال ۸:

$$7xy - x^2 - 3xy + 2x^2 = 0$$

$$x(7y - x - 3y + 2x) = 0 \longrightarrow x(4y + x) = 0$$

سوال ۹:

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{4} \longrightarrow \frac{1}{2}x = \frac{5}{4} + \frac{1\times 2}{3\times 2}$$

$$\frac{1}{2}x = \frac{7}{4} \xrightarrow{\div \frac{1}{2}} x = \frac{7}{4} \div \frac{1}{2} \longrightarrow x = \frac{7}{3}$$

سوال ۱۰ روش اول

$$3\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$1\vec{j} + 2\text{☁}\vec{j} = 1\vec{j} \longrightarrow 2\text{☁}\vec{j} = 0 \longrightarrow \text{☁}\vec{j} = 0$$

$$3\vec{i} + 2\text{☁}\vec{i} = -5\vec{i} \longrightarrow 2\text{☁}\vec{i} = -8\vec{i} \quad \text{☁} = -4\vec{i}$$

$$\vec{x} = (0, -4)$$

روش دوم

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$$

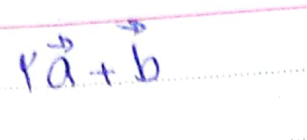
$$3 + 2x_1 = -5 \longrightarrow x_1 = -4$$

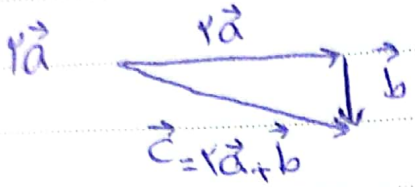
$$1 + 2x_2 = 1 \longrightarrow x_2 = 0$$

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی
روز تکریم همسایگان
www.kanoon.ir

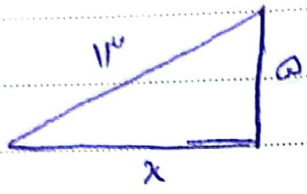
سوال ۱۱:

$\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$





سوال ۱۲:

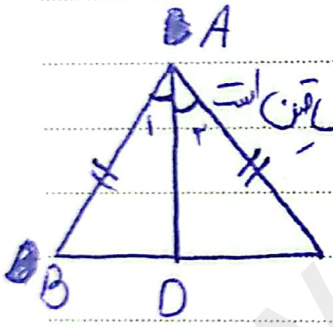


$(۱۳)^۲ = ۵^۲ + x^۲$

$۱۶۹ = ۲۵ + x^۲ \longrightarrow ۱۴۴ = x^۲$

$x = \sqrt{۱۴۴} = ۱۲cm$

سوال ۱۳:



ثابت کنید $\triangle ABD = \triangle ACD$

$AB = AC$ مثلث متساوی‌الساقین است

$\hat{A}_۱ = \hat{A}_۲$ نیمساز است AD

$AD = AD$ مشترک

ثابت کردیم ACD و ABD همنهشت‌اند.

سوال ۱۴:

الف: $۴^۵ \times ۱۲^۹ \times ۳^۵ = ۴^۵ \times ۴^۹ \times ۳^۹ \times ۳^۵ = ۴^{۱۴} \times ۳^{۱۴} = ۱۲^{۱۴}$

ب: $(۲^۳)^۹ \times (۷^۳)^۶ = ۲^{۱۸} \times ۷^{۱۸} = ۱۴^{۱۸}$

ج: $\frac{۳۰^۷ \times ۳۰^۵}{۶^{۱۰} \times ۵^{۱۰}} : \frac{۳۰^{۱۲}}{۳۰^{۱۰}} = ۳۰^{۱۲-۱۰} = ۳۰^۲$

www.kanoon.ir
بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی
ولادت حضرت امام حسن مجتبی (ع) (۳ ه ق) و روز اکرام و تکریم خبرنگ

سوال ۱۵ : $\sqrt{۲۰۰} = \sqrt{۱۰۰ \times ۲} = \sqrt{۱۰۰} \times \sqrt{۲} = ۱۰\sqrt{۲}$

سوال ۱۶ : الف ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱

کل حالت های پیش آمده : ۶

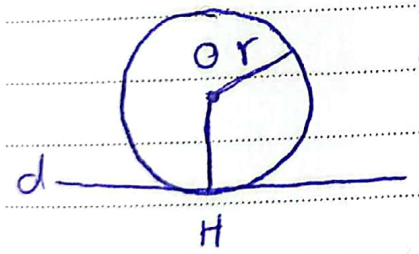
حالت های زوج : ۶ و ۴ و ۲ ← احتمال $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

ب : ۵ و ۳ و ۱ اعداد اول از ۱ تا ۶ ← احتمال $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

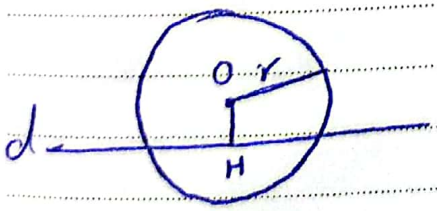
سوال ۱۷ :

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته
$۰ < x \leq ۶$	۴	۳
$۶ < x \leq ۱۲$	۶	۹
جمع	۱۰	////

سوال ۱۸ :

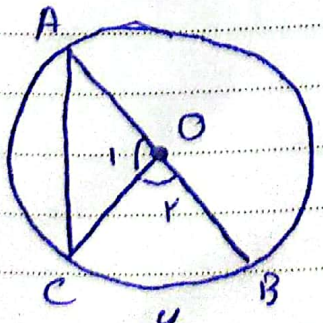


$OH > r$



$OH < r$

سوال ۱۹ :



$\hat{O} =$

$\overset{\frown}{AB} = ۱۸۰^\circ$

$\overset{\frown}{AC} = ۱۲۰^\circ$

$\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{BC} + \overset{\frown}{AC}$

$۱۸۰^\circ = ۶۰^\circ + \overset{\frown}{AC} \rightarrow \overset{\frown}{AC} = ۱۲۰^\circ$

$\hat{O}_۱ = ۱۲۰^\circ$

$\hat{O}_۲ = ۶۰^\circ$

روز بزرگداشت پروین اعتصامی