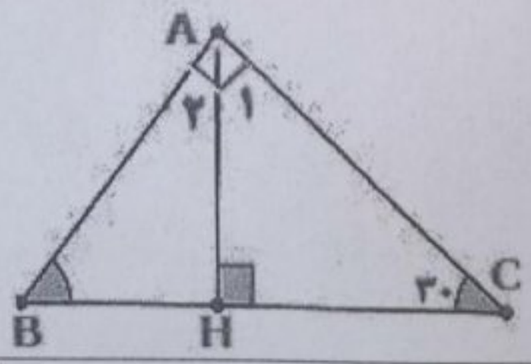
بسمه تعالی

نام : نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: شماره لیست:	اداره آموزش و پرورش خدابنده آموزشگاه فرزانگان تاریخ امتحان ۱۴۰۱/۲/۳۱ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نمره با عدد: نمره با حروف امضاءدبیر:
	مهر مدرسه امتحان :ریاضی هفتم	

	سئوالات
۳	
۱.۵	۱-فاطمه **۵** شاخه گل از گل فروشی خرید .او **۱۵۰۰۰** تومان داد و **۵۰۰۰** هزار تومان بدهکار شد . قیمت هر شاخه گل را حساب کنید .
۱.۵	۲-حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $\frac{۱}{۱\times۲}+\frac{۱}{۲\times۳}+\frac{۱}{۳\times۴}+\ldots+\frac{۱}{۹۹\times۱۰۰}=$
۱.۵	۳-دو زاویه مکمل یکدیگرند .یکی از زاویه ها از دو برابر زاویه دیگر **۳۰** درجه کمتر است .اندازه هر زاویه را بیابید .
۱.۵	۴-حاصل را حساب کنید. $\frac{(-۱۸)-(-۴)+۲}{(-۴)\times(-۳)\times(-۱)}=$
۱	۵-اگر $x=-۱$ و $y=۲$ باشد مقدار عددی عبارت جبری زیر را بدست آورید . $-۲(۳x+۴y)+۲y=$
۱.۵	۶-معادله زیر را حل کنید . $۴x-۲=۳x-۳$
۱.۵	۷-اندازه زاویه های خواسته شده را محاسبه کنید .  $\widehat{B}=$ $\widehat{A_۱}=$ $\widehat{A_۲}=$
۱	۸-تساوی زیر را کامل کنید. $[۲۴,۶۴]=$ $(۲۴,۶۴)=$

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۹-استوانه ای به شعاع قاعده ۱۰cm و ارتفاع ۵cm داریم : الف: حجم استوانه را محاسبه کنید . ب: مساحت جانبی استوانه را بدست آورید	۱۵
۱۰-به شکل تواندار بنویسید . $\frac{۴^۵ \times ۳^۵}{(-۲)^۳ \times (-۲)^۲} =$	۱.۵
۱۱-جذر تقریبی زیر را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. $\sqrt{۲۷} \simeq$	۱
۱۲-الف: نقاط $A = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را در یک دستگاه مختصات نشان دهید . ب: بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات $\overrightarrow{AB}$ را به دست آورید. ج: برای بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید .	۲.۵
۱۳-کیسه ای شامل ۲ مهره سفید و ۳ مهره قرمز است .یک مهره به تصادف بیرون می آوریم الف: احتمال آنکه این مهره سفید باشد چقدر است ؟ ب: احتمال آنکه این مهره قرمز باشد چقدر است ؟	۱
۱۴-نمره های دانش آموزی در ۴ آزمون بصورت زیر است . آزمون اول :۱۶.۵ آزمون دوم: ۱۵ آزمون سوم: ۱۸ و آزمون چهارم ۲۰ الف:جدول داده ها را رسم کنید . ب: نمودار خط شکسته آن را رسم کنید .	۱۵

موفق باشید /محرمی قیداری /خرداد۱۴۰۱

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

$3x = 15000 + 5000 \Rightarrow 5x = 20000 \rightarrow x = 4000$ هزینه‌ی کل (۱)

$A = \frac{1}{1\times2} + \frac{1}{2\times3} + \frac{1}{3\times4} + \dots + \frac{1}{99\times100}$ (۲)

$A = \frac{1}{1} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} \times \frac{1}{100}$

$A = \frac{1}{1} - \frac{1}{100} = \frac{99}{100}$

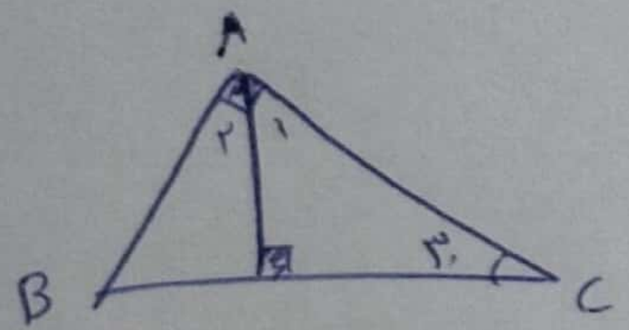
$x = 2y - 20 \rightarrow x + y = 180$ (۳)

$x = 2y - 20$
$x = 180 - y$
$\rightarrow 2y - 20 = 180 - y \rightarrow 3y = 210 \rightarrow y = 70 \rightarrow x = 110$

$\frac{(-18) - (-4) + 2}{(-4)\times(-2)\times(-1)} = \frac{-18 + 4 + 2}{-12} = \frac{-12}{-12} = 1$ (۴)

$-2\left(2^3(-1) + 4(2)\right) + 2(2) = -2(-8 + 8) + 4 = -2(0) + 4 = -4$ (۵)

$4x - 2 = 3x - 3 \rightarrow x = -1$ (۶)



(۷)

$\hat{B} = 180 - 90 - 30 = 60$

$\hat{A}_1$: با توجه به A_2 که A_1 برابر 60° می‌شود

$\hat{A}_2 = 180 - 60 - 90 = 30^\circ$

$24 = 3\times2^3$
$64 = 2^6$

$[64, 24] = 2^6 \times 3 = 192$
$(24, 64) = 2^3 = 8$ (۱)

(۹) الف $\pi r^2 h = \pi(10)^2 \times 5 = 500\pi$

ب) مساحت جانبی = ارتفاع × محیط قاعده $= 2\pi r \times h = 2\pi(10) \times 5 = 100\pi$

Scanned with CamScanner

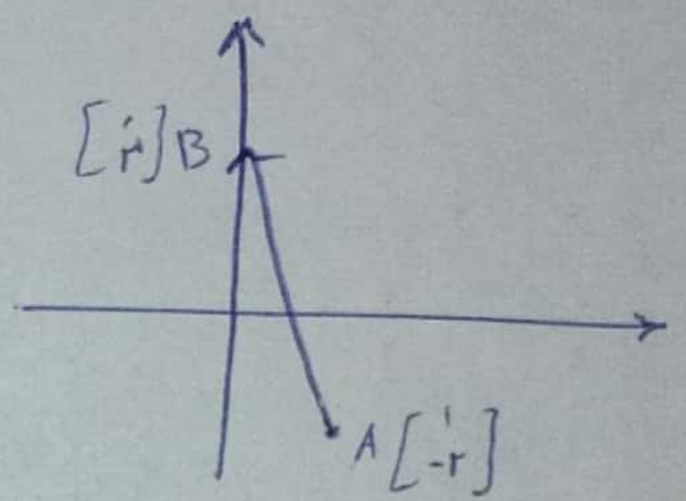
(۱۰) $\frac{۴^۵ \times ۳^۵}{(-۲)^۳ \times (-۲)^۲} = \frac{۲^{۱۰} \times ۳^۵}{-(۲^۵)} = -۲^۵ \times ۳^۵ = -۶^۵$

(۱۱) $\sqrt{۲۵} < \sqrt{۲۷} < \sqrt{۳۶}$

عدد	۵	۵/۱	۵/۲
مجذور	۲۵	۲۶/۰۱	۲۷/۰۴

$\sqrt{۲۷} \simeq ۵/۲$

(۱۲)



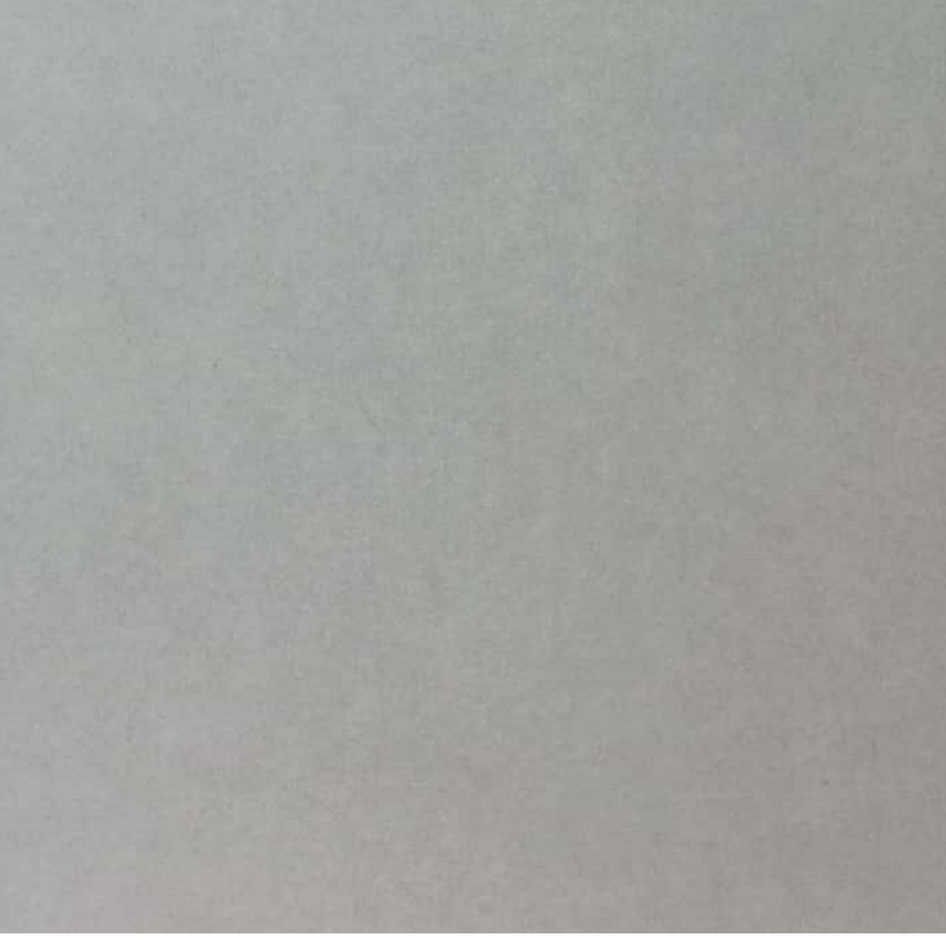
ب) $[\frac{۱}{۵}]$

ج) $\overrightarrow{AB} = \vec{B} - \vec{A} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$

(۱۳) الف) $\frac{۲}{۵}$ ب) $\frac{۳}{۵}$

(۱۴)

آزمون	اول	دوم	سوم	چهارم
نمره	۱۶/۵	۱۵	۱۸	۲۰



Scanned with CamScanner