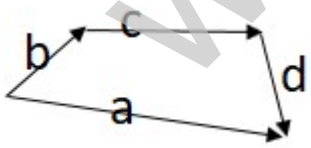
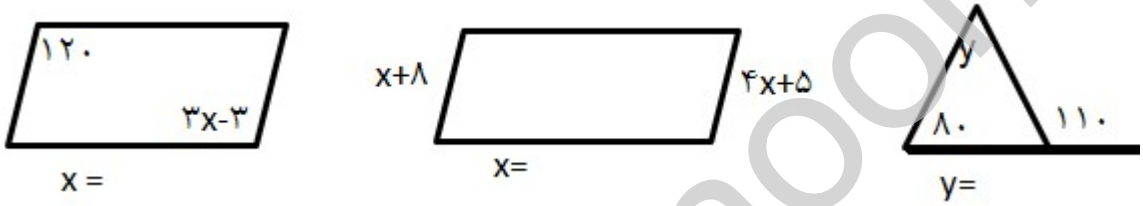
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی-شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک	

ردیف	دانش، نابودکننده‌ی نادانی است. حضرت علی (ع)	نمره
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .** الف. تنها عددی که با قرینه اش برابر است عدد یک است. درست ◯ نادرست ◯ ب. مجموع دو عدد فرد عددی فرد است. درست ◯ نادرست ◯ ج. بردار $\vec{j}$ بردار واحد مختصات محور عرض ها است. درست ◯ نادرست ◯ د. اندازه زاویه مرکزی نصف کمان روبروی آن است. درست ◯ نادرست ◯	۱
۲	**جملات زیر را با استفاده از عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** الف. بزرگترین عدد منفی دو رقمی عدد ..... است. ب. شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس، ..... است. ج. اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم .....درجه است. د. دو مثلث قایم الزاویه ..... حالت هم نهشتی دارند.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف. نصف عدد $۲^{۹}$ به صورت تواندار چیست؟ ۱) $۱^{۹}$ ۲) $۲^{۸}$ ۳) $۲^{۹}$ ۴) $۲^{۱}$ ب.کدام گزینه از حالتهای هم نهشتی دو مثلث نیست؟ ۱) ض ض ض ۲) ض ز ض ۳) ز ض ز ۴) ز ز ز ج. کدامیک از شکلهای زیر محور تقارن ندارد؟ ۱) پنج ضلعی منتظم ۲) مستطیل ۳) متوازی الاضلاع ۴) مثلث متساوی الساقین د. کدام بردار حاصل جمع بقیه است؟  ۱) $\vec{a}$ ۲) $\vec{b}$ ۳) $\vec{c}$ ۴) $\vec{d}$	۱
۴	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\left[\left(-\frac{۳}{۴}\right)+\left(+\frac{۵}{۸}\right)\right]\div\left(-\frac{۱۵}{۱۶}\right)=$ $-۲۰\div۵\times۲-۹=$	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

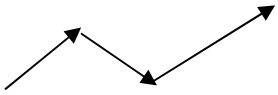
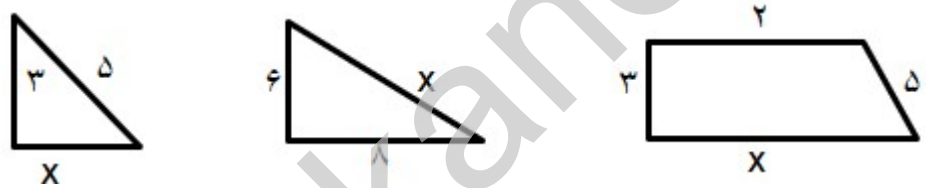
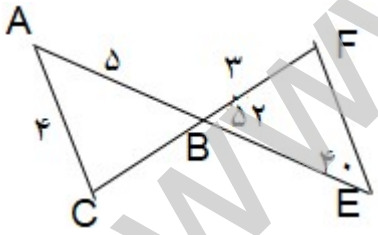
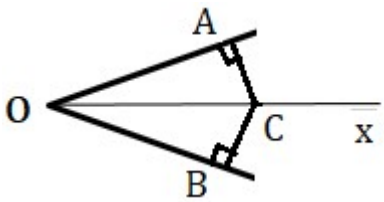
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	نام کلاس:شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی-شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک

ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	الف) **عدد ۱۰۷ مرکب است یا اول؟ (با راه حل کامل)** ب)**در غربال اعداد ۲۰ تا ۴۰ سومین عددی که خط می خورد کدام است؟** ج) **یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.**	۱
۶	**با توجه به اطلاعات مساله مقادیر مجهول را بدست آورید.**  x = x= y=	۱
۷	الف) **عبارات جبری زیر را ساده کنید.** $(x+۴)(x-۵) =$ $۳a(۲a-b) =$ ب) **عبارات زیر را بصورت ضرب دو عبارت بنویسید.** $x^{۲}y^{۳} - x^{۵}y^{۲} =$ $۳xy + ۶x = x(\quad + \quad)$ ج) **مقدار عددی عبارت** $x^{۲} - ۳xy$ **را به ازای** $x = -۱$ **و** $y = ۲$ **حساب کنید.** د) **معادله روبرو را حل کنید.** $۳(x-۱) = ۵x - ۵$	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

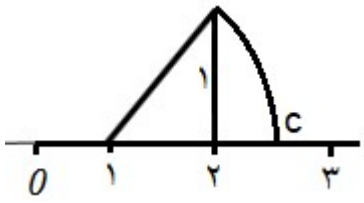
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	نام کلاس:شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی-شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک

ردیف	صفحه سوم	بارم
۸	الف) با توجه به بردارهای **a** و **b** مختصات بردار **c** را به دست آورید. $\vec{a} = ۲i + j$ $\quad \vec{b} = -۲i + j$ $\quad \vec{c} = ۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ ب) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را بصورت بردارهای **i** و **j** بنویسید. ج) بردار حاصل جمع را رسم کنید. 	۱
۹	الف) رابطه ی فیثاغورس برای چه مثلث هایی برقرار است؟ ب) مقدار **x** را بدست آورید. 	۱
۱۰	در شکل زیر مثلثها هم نهشت هستند. اندازه همه ضلعها و زاویه ها را روی شکل بنویسید. 	۱
۱۱	**Ox** نیمساز زاویه **O** است. چرا دو مثلث **BOC** و **AOC** همنهشت هستند؟ حالت همنهشتی را بنویسید. 	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

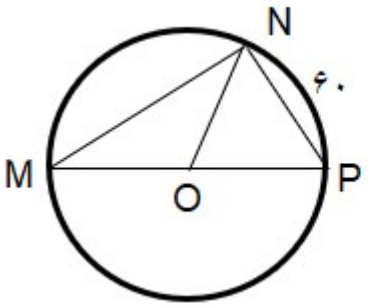
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	نام کلاس:شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی-شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۲	**حاصل عبارتها را بصورت عددی تواندار بنویسید.** $\frac{(x^{۲})^{۶}x^{۷}}{x^{۱۱}} =$ $(۵^{۸}+۵^{۸}+۵^{۸}+۵^{۸}+۵^{۸}) \div (۵^{۲})^{۳} =$ $(۱۸^{۷} \div (-۲)^{۷}) \times (۳^{۲} \times ۳^{۵}) =$	۱/۵
۱۳	**الف) عدد $\sqrt{۷۰}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟** $\ldots < \sqrt{۷۰} < \cdots$ **ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید.** $\sqrt{۲۹ \times ۲۵} =$ **ج) نقطه c چه عددی می باشد؟**  **د) عدد $\sqrt{۵}+۱-$ را روی محور نشان دهید.** **ه) جذر تقریبی $\sqrt{۴۲}$ را بدست آورید.**	۱/۵
۱۴	**یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم.** الف) **تعداد و حالتهای ممکن را بدست آورید.** **ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است؟** **ج) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است؟**	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام و نام خانوادگی:
پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	نام پدر: نام کلاس:شهید ابراهیم هادی
تاریخ امتحان: ۳/۶	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک		جمع نمره با حروف:	نمره کتبی: نمره عملی-شفاهی:

ردیف	صفحه پنجم	بارم
۱۵	الف) در شکل روبرو $\widehat{NP} = ۶۰^{o}$ می باشد. تساوی ها را کامل کنید.  $\widehat{M} =$ $\hat{P} =$ $\widehat{NOP} =$ $\widehat{MN} =$ ب) انواع وضعیت خط و دایره را توضیح دهید.(با رسم شکل)	۱/۷۵
۱۶	جدول مقابل را کامل کنید و میانگین را بدست آورید.	۱/۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
۹۸		۷	$۱۲ \leq x \leq ۱۶$
۲۳۴	۱۸		$۱۶ \leq x \leq ۲۰$
	------		جمع

طراح سوالات: سرکار خانم ملک

موفق و پیروز باشید.

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس: شهید ابراهیم هادی		پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱			تاریخ امتحان: ۳/۶	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی: شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرتضیه ملک	

ردیف	دانش، نابودکننده‌ی نادانی است. حضرت علی (ع)	نمره
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف. تنها عددی که با قرینه اش برابر است عدد یک است. درست ○ نادرست ● ب. مجموع دو عدد فرد عددی فرد است. درست ○ نادرست ● ج. بردار $\vec{j}$ بردار واحد مختصات محور عرض ها است. درست ● نادرست ○ د. اندازه زاویه مرکزی نصف کمان روبروی آن است. درست ○ نادرست ●	۱ هرکدام ۰/۲۵ نمره دارد
۲	**جملات زیر را با استفاده از عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** الف. بزرگترین عدد منفی دو رقمی عدد ۱۰- است. ب. شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ج. اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم ۱۳۵ درجه است. د. دو مثلث قایم الزاویه ... حالت هم نهشتی دارند.	۱ هرکدام ۰/۲۵ نمره دارد. $\frac{(8-2)\times 180}{8} = \frac{6\times 180}{8} = 135$
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف. نصف عدد 2^9 به صورت توانداری چیست؟ ۱) 1^9 ۲) 2^8 ۳) 2^9 ۴) 2^1 ب. کدام گزینه از حالتهای هم نهشتی دو مثلث نیست؟ ۱) ض ض ض ۲) ض ز ض ۳) ز ض ز ۴) ز ز ز ج. کدامیک از شکلهای زیر محور تقارن ندارد؟ ۱) پنج ضلعی منتظم ۲) مستطیل ۳) متوازی الاضلاع ۴) مثلث متساوی الساقین د. کدام بردار حاصل جمع بقیه است؟ ۱) $\vec{a}$ ۲) $\vec{b}$ ۳) $\vec{c}$ ۴) $\vec{d}$	۱ هرکدام ۰/۲۵ نمره دارد $\frac{2^9}{2} = 2^8$
۴	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\left[\left(-\frac{3}{4}\right)^2 + \left(+\frac{5}{8}\right)\right] \div \left(-\frac{15}{16}\right) = \left[\frac{-4+5}{8}\right] \div \left(-\frac{15}{16}\right) = \frac{1}{8} \times \frac{16}{15} = +\frac{2}{15}$ $\frac{-20+5\times 2-9}{-4} = -4\times 2 - 9 = -8-9 = -17$	۱ هرکدام ۰/۲۵ نمره دارد

ادامه سوالات در صفحه بعد

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر: نام کلاس: شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی: نمره عملی: شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرتضه ملک

ردیف | صفحه دوم | بارم

۵ الف) عدد ۱۰۷ مرکب است یا اول؟ (با راه حل کامل)

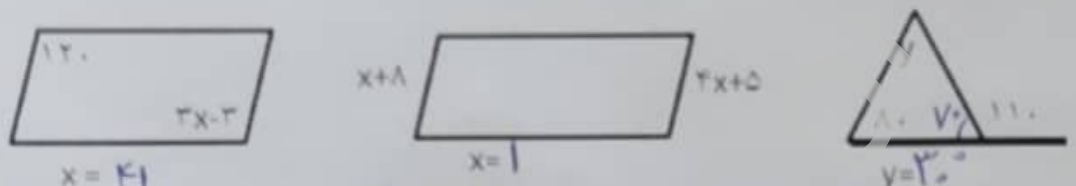
ب) در غربال اعداد ۲۰ تا ۴۰ سومین عددی که خط می خورد کدام است؟

۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ ۳۱ ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۶ ۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰

ج) چند عدد یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.

۱۱ و ۱۲ ۳ و ۴ ۴ و ۵

۶ با توجه به اطلاعات مسأله مقادیر مجهول را بدست آورید. (۱)



$x = 41$ $x = 1$ $y = 30$

$3x - 3 = 120$ $x + 8 = 4x + 5$ $80 + 70 = 150$

$3x = 123 \Rightarrow x = \frac{123}{3} = 41$ $8 - 5 = 4x - x$ $110 - 150 = 30$

$3x = 3$

۷ الف) عبارات جبری زیر را ساده کنید.

$(x+4)(x-5) = x^2 - 5x + 4x - 20 = x^2 - x - 20$

$3a(3a - b) = 9a^2 - 3ab$

ب) عبارات زیر را بصورت ضرب دو عبارت بنویسید.

$x^2y^3 - x^5y^2 = x^2(y - x^3)$

$3xy + 6x = x(3y + 6)$

ج) مقدار عددی عبارت $x^2 - 3xy$ را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ حساب کنید. (۱/۵)

$(-1)^2 - 3(-1)(2) = 1 + 6 = 7$

د) معادله روبرو را حل کنید.

$3(x-1) = 5x - 5$

$3x - 3 = 5x - 5$

$5 - 3 = 5x - 3x$

$2 = 2x$

$\Rightarrow x = 1$

ادامه سوالات در صفحه بعد

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر: نام کلاس: شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی: نمره عملی: شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرتضیه منک

ردیف	صفحه سوم	بارم
۸	الف) با توجه به بردارهای a و b مختصات بردار c را به دست آورید. (۰/۵) $\vec{a}=2i+j$ $\vec{a}=\begin{bmatrix}2\\1\end{bmatrix}$ $\vec{b}=-2i+j$ $\vec{b}=\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}$ $\vec{c}=2\vec{a}+3\vec{b}$ $\vec{c}=2\begin{bmatrix}2\\1\end{bmatrix}+3\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\2\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-6\\3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-2\\5\end{bmatrix}$	۱
	ب) بردار $\vec{a}=\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}$ را بصورت بردارهای i و j بنویسید. (۰/۵) $\vec{a}=-2\vec{i}+3\vec{j}$	
	ج) بردار حاصل جمع را رسم کنید. (۰/۲۵)	
۹	الف) رابطه ی فیثاغورس برای چه مثلث هایی برقرار است؟	۱
	ب) مقدار x را بدست آورید. $x^2=6^2+8^2$ (۰/۲۵) $x^2=36+64=100$ $x=10$ (۰/۱۵) $3^2+x^2=5^2$ $25=9+x^2 \Rightarrow x^2=16 \Rightarrow x=4$ (۰/۱۲۵) $x=2+4=6$	
۱۰	در شکل زیر مثلثها هم نهشت هستند. اندازه همه ضلعها و زاویه ها را روی شکل بنویسید. هرکدام ۱/۲۵ نمره دارد	۱
۱۱	Ox نیمساز زاویه O است. چرا دو مثلث BOC و AOC همنهشت هستند؟ حالت همنهشتی را بنویسید. (۰/۵) وتر و زاویه — ضلع مشترک OC — $\hat{O}_1=\hat{O}_2$ OC نیمساز زاویه O است (۰/۵) $\triangle OAC \cong \triangle OBC$	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر: نام کلاس: شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱	دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶ / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی: / نمره عملی شفاهی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۲	حاصل عبارتها را بصورت عددی تواندار بنویسید. هر کدام ۰/۵ نمره	۱/۵

$$\frac{(x^2)^6 x^7}{x^{11}} = \frac{x^{12} \cdot x^7}{x^{11}} = \frac{x^{19}}{x^{11}} = x^{19-11} = x^8$$

$$(5^8 + 5^8 + 5^8 + 5^8 + 5^8) \div (5^2)^3 = (5 \times 5^8) \div 5^6 = \frac{5^9}{5^6} = 5^3$$

$$(18^7 \div (-2)^7) \times (3^2 \times 3^5) = \left(\frac{18}{-2}\right)^7 \times 3^7 = (-9)^7 \times 3^7 = (-9 \times 3)^7 = 27^7$$

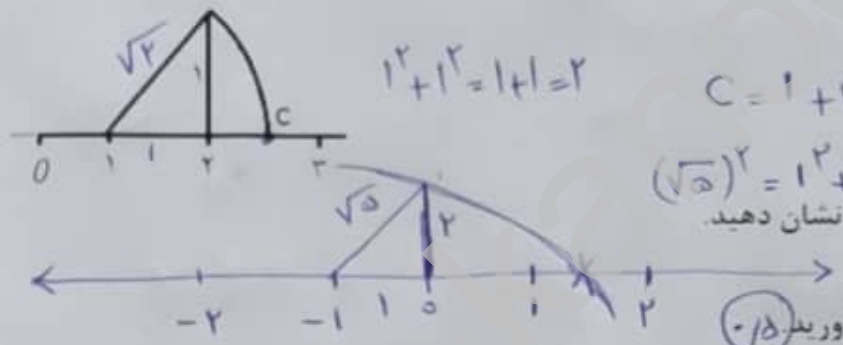
۱۳ الف) عدد $\sqrt{70}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ (۰/۲۵)

$$\sqrt{64} < \sqrt{70} < \sqrt{81} \Rightarrow 8 < \sqrt{70} < 9$$

ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید. (۰/۵)

$$\sqrt{29 \times 25} = \sqrt{25} \times \sqrt{29} = 5\sqrt{29}$$

ج) نقطه c چه عددی می باشد؟ (۰/۵)



$$1^2 + 1^2 = 1 + 1 = 2$$

$$C = 1 + \sqrt{2}$$

۱/۵

$$(\sqrt{5})^2 = 1^2 + 2^2$$

د) عدد $\sqrt{5}+1$ و -1 را روی محور نشان دهید. (۰/۲۵)

ه) جذر تقریبی $\sqrt{42}$ را بدست آورید. (۰/۵)

$$\sqrt{42} \simeq 6/5$$

عدد	6/1	6/2	6/3	6/4	6/5
مجذور	37/21	38/44	39/69	40/96	42/25

$$\sqrt{36} < \sqrt{42} < \sqrt{49} \Rightarrow 6 < \sqrt{42} < 7$$

چون فاصله ۴۲ تا ۳۶ کمتر است بین اعداد زیر ۶/۵ بررسی می شود.

۱۴ یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم.

الف) تعداد و حالتهای ممکن را بدست آورید. (۱)

(۱و پ) (۱و ر) (۲و پ) (۲و ر) (۳و پ) (۳و ر) (۴و پ) (۴و ر) (۵و پ) (۵و ر) (۶و پ) (۶و ر)

۱/۵

ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است؟ (۰/۲۵)

$$\frac{1}{12}$$

ج) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است؟ (۰/۲۵)

$$\frac{3 \div 3}{12 \div 3} = \frac{1}{4}$$

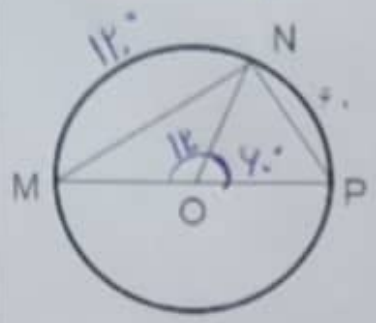
۱و۳و۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس: شهید ابراهیم هادی	مدیریت آموزش و پرورش خمینی شهر	پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه اسوه	تاریخ امتحان: ۳/۶	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره عملی (شفاهی):	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مرضیه ملک	

ردیف	صفحه پنجم	بارم
۱۵	الف) در شکل روبرو $\overset{\frown}{NP} = 60^o$ می باشد. تساوی ها را کامل کنید. هر مورد ۰/۲۵ دارد.	۱/۷۵



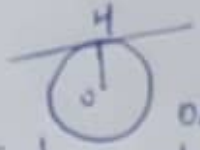
$\overset{\frown}{MN} = 120^\circ$ $\quad \overset{\frown}{NOP} = 60^\circ$

$\hat{M} = 30^\circ$ $\quad \hat{P} = 30^\circ$

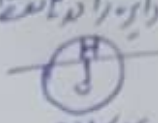
$180 - 120 - 60 = 120 \div 2 = 30$

$180 - 60 = 120 \div 2 = 30^\circ$

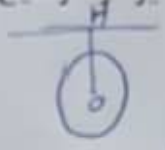
ب) انواع وضعیت خط و دایره را توضیح دهید. (با رسم شکل)



خط بر دایره مماس است



خط دایره را در ۲ نقطه متمایز قطع می‌کند



خط خارج دایره قرار دارد.

$OH > 2$

ردیف		بارم
۱۶	جدول مقابل را کامل کنید و میانگین را بدست آورید.	۱/۵

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$12 \le x \le 16$	۷	۱۴ (۰/۲۵)	۹۸
$16 \le x \le 20$ (۰/۲۵)	۱۳	۱۸	۲۳۴
جمع	۲۰ (۰/۲۵)	———	۳۳۲ (۰/۲۵)

میانگین $= \frac{332}{20} = 16/6$ (۰/۵)

طراح سوالات: سرکار خانم ملک

موفق و پیروز باشید.

Scanned with CamScanner