

شماره:	به نام خدا	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۶
نام:	آموزش و پرورش منطقه ۱۵	مدت آزمون: دقیقه
نام خانوادگی:	دبیرستان امام حسن عسکری ع	نام دبیر:
کلاس: /	امتحانات نوبت دوم	مجموع بارم: نمره
آزمون درس:	سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	نمره:

ردیف	سوالات	بارم
A	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱- اثبات همنهشتی مثلث ها به چند حالت ممکن است؟ (الف) دو حالت (ب) سه حالت (ج) پنج حالت (د) یک حالت</p> <p>۲- در روش غربال برای تعیین اعداد اول بین ۱ تا ۱۰۰، اولین مضرب از ۵ که خط می خورد، کدام است؟ (الف) ۵ (ب) ۱۰ (ج) ۱۵ (د) ۲۵</p> <p>۳- فاصله مرکز دایره ای از خط d برابر ۳ سانتی متر و شعاع آن ۴ سانتی متر است. خط و دایره در چند نقطه مشترک هستند؟ (الف) یک نقطه (ب) دو نقطه (ج) نقطه مشترکی ندارند (د) بیشمار نقطه</p> <p>۴- قرینه ی معکوس $\frac{-۱-۸}{-۶}$ برابر است با: (الف) $-\frac{۲}{۳}$ (ب) $+\frac{۲}{۳}$ (ج) $+\frac{۳}{۲}$ (د) $-\frac{۳}{۲}$</p>	۱
B	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>۱- به دو عددی که هیچ شمارنده مشترکی (به جز یک) ندارند، می گویند.</p> <p>۲- برآیند دو بردار قرینه برابر می باشد.</p> <p>۳- متوازی الاضلاعی که فقط چهار ضلع آن برابر هستند، نامیده می شود.</p> <p>۴- زاویه ای که رأس آن روی محیط دایره و دو ضلع آن وترهایی از دایره باشند، زاویه نام دارد.</p>	۱
C	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد گویا، یک عدد صحیح نیز محسوب می شود.</p> <p>(ب) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.</p> <p>(ج) اگر دایره را به شش قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان ۶۰ درجه خواهد بود.</p> <p>(د) نصف عدد ۴۱۰ برابر است با ۲۱۰.</p>	۱
سوالات تشریحی		
۱	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\left(\left(-\frac{5}{8} \right) - \left(-\frac{1}{6} \right) \right) \div \left(-\frac{11}{12} \right) =$	۱

الف) اعداد اول بین ۷۵ و ۸۵ را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید.

۲

۱

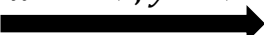
ب) عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟

الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

۳

۰/۵ $(3x - 2y)^2 =$

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقدارهای داده شده به دست آورید.

۰/۵ $-3x^2 - 2xy =$ $x = -1, y = 2$ 

ج) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (تجزیه کنید).

۰/۵ $6ab^2 - 3a^2b =$

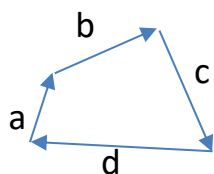
د) معادله زیر را حل کنید.

۰/۷۵ $\frac{x + 2}{3} = \frac{2x + 1}{2}$

الف) در شکل مقابل بردار حاصل جمع کدام است؟

۴

۰/۵



a (د)

d (ج)

c (ب)

b (الف)

ج) اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ و $\vec{b} = 2\vec{i} + \vec{j}$ مختصات \vec{c} را به دست آورید.

۰/۵

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

(د) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

$$0.75 \quad 2\vec{i} - \vec{j} - 2x = \begin{bmatrix} -6 \\ +3 \end{bmatrix}$$

۵ حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$1/5 \quad 3^5 + 3^5 + 3^5 =$$

$$(24^5 \div 4^5) \times 6^4 =$$

$$((-2)^2)^3 =$$

۶ الف) حاصل جذر مقابل را به دست آورید.

$$0.15 \quad \sqrt{\frac{36 \times 25}{100}} =$$

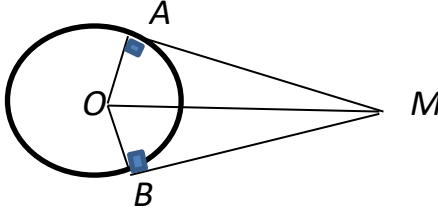
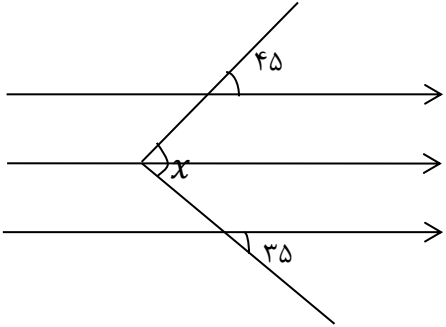
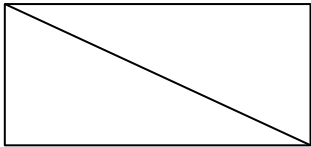
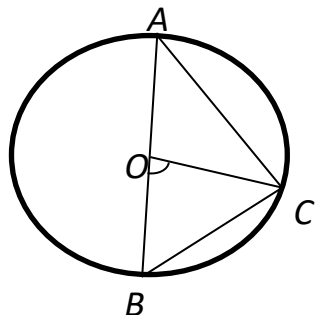
ب) عدد $2 + \sqrt{3}$ روی محور مشخص کنید.



۷ جدول زیر را کامل کنید و سپس میانگین را بدست آورید

۲

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	حدود دسته ها
			/// /	$4 \leq x < 8$
		۴		$8 \leq x < 12$
۲۸				$\leq x \leq$
				مجموع

۱	<p>۸ در پرتاب همزمان دو تاس و یک سکه، احتمال اینکه مجموع اعداد روی تاس برابر ۵ شود و سکه نیز رو بیاید، چقدر است؟</p>
۱/۵	<p>۹ دلیل و حالت هم نهستی دومتلث داده شده را بنویسید.</p> 
۱	<p>۱۰ الف) در شکل مقدار مجهول را به دست آورید. (خطوط موازیند)</p>  <p>ب) اندازه قطر یک مستطیل ۱۰ و طول آن برابر ۸ می باشد، عرض آن را محاسبه کنید.</p> 
۱/۵	<p>۱۱ در شکل زیر زاویه A برابر ۴۰ درجه و نقطه O مرکز دایره است : اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p>$\widehat{BC} = \dots$</p> <p>$\widehat{BOC} = \widehat{O_1} = \dots$</p> <p>$\widehat{C} = \dots$</p>