
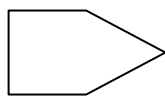
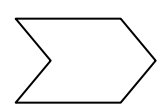
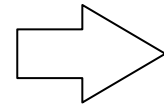
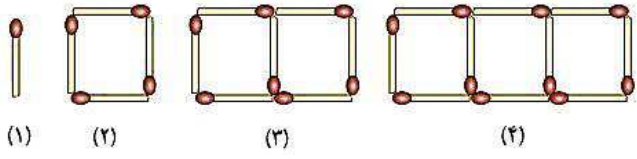


بسمه تعالی	ماده امتحانی: ریاضی	کلاس:
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بناب	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸
امتحانات نوبت اول مدرسه نمونه علامه	ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح	صفحه: ۱
امینی سال تحصیلی ۹۸-۹۷	تعداد کل صفحات: ۳	نام و نام خانوادگی:
	طراح سوال: مهدی معماری	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

بارم	سئوالات	ردیف
۱	<p><b>جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با × مشخص کنید.</b></p> <p>صفر از همه اعداد منفی بزرگتر است . <input type="checkbox"/></p> <p>از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد. <input type="checkbox"/></p> <p>اعداد ... و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ را اعداد حسابی می گویند. <input type="checkbox"/></p> <p>با اضلاع به طول ۲ و ۴ و ۸ سانتی متری می توان مثلث رسم کرد. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p><b>جاهای خالی را کامل کنید.</b></p> <p>(۱) نام دیگر <math>135^\circ</math> ضلعی منتظم ..... است</p> <p>(۲) مجموع زاویه های خارجی یک <math>12^\circ</math> ضلعی ..... درجه است .</p> <p>(۳) حاصل <math>(-(-7))</math> - برابر است با.....</p> <p>(۴) اگر روی یک خط پاره خط ۶ نقطه قرار دهیم..... پاره خط ایجاد می شود .</p>	۲
۲/۵	<p><b>گزینه صحیح را انتخاب کنید</b></p> <p>۱. اندازه دو ضلع یک مثلث ۸ و ۵ سانتی متر است . ضلع سوم مثلث حداکثر چقدر می تواند باشد؟ (ضلع سوم عددی طبیعی است)</p> <p>الف: ۱۴ <input type="radio"/> ب: ۱۳ <input type="radio"/> ج: ۱۲ <input type="radio"/> د: ۱۱ <input type="radio"/></p> <p>۲. کدام چند ضلعی، محدب (کوز) است؟</p> <p>الف:  <input type="radio"/> ب:  <input type="radio"/> ج:  <input type="radio"/> د:  <input type="radio"/></p> <p>۳. کدام جمله با <math>2ab</math> - متشابه است؟</p> <p>الف: <math>3ab</math> <input type="radio"/> ب: <math>-2a</math> <input type="radio"/> ج: <math>-2b</math> <input type="radio"/> د: <math>-2</math> <input type="radio"/></p> <p>۴. در الگوی عددی مقابل، عدد بیستم کدام است؟</p> <p>۳، ۷، ۱۱، ۱۵، ...</p> <p>الف: ۸۱ <input type="radio"/> ب: ۷۹ <input type="radio"/> ج: ۸۰ <input type="radio"/> د: ۶۴ <input type="radio"/></p> <p>۵. حاصل عبارت <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512}</math> برابر کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <math>\frac{1023}{1024}</math> <input type="checkbox"/> ب) <math>\frac{511}{512}</math> <input type="checkbox"/> ج) <math>\frac{257}{512}</math> <input type="checkbox"/> د) <math>\frac{255}{512}</math> <input type="checkbox"/></p>	۳

ادامه سوالات در صفحه دوم

۱	علی تعدادی سکه‌ی ۵۰ تومانی و ۱۰۰ تومانی دارد. او سوار تاکسی شده و می‌خواهد کرایه خود را که ۵۰۰ تومان شده حساب کند. او به چند حالت می‌تواند این کار را انجام دهد؟ همه‌ی حالت‌ها را بنویسید.	۴						
۱	با توجه به شکل‌های زیر شکل دهم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟ 	۵						
۱	در یک پارکینگ ۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌ها ۱۴۵ چرخ باشد حساب کنید چند دو چرخه و چند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟	۶						
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>دو چرخه</th> <th>سه چرخه</th> <th>کل چرخ‌ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	دو چرخه	سه چرخه	کل چرخ‌ها				
دو چرخه	سه چرخه	کل چرخ‌ها						
۱/۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید $[(-12) \div (-2)] \times [-7 + 5] =$ $(-10) - (-15) =$	۷						
۱	دمای هوای کرج ۲ درجه زیر صفر است، هوای اردبیل ۶ درجه سردتر از کرج است. الف) دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.	۸						
۱	دو عدد بعدی الگوی زیر را نوشته سپس جمله ی nام آن را داخل مستطیل بنویسید. ..... و ۱۰ و ۷ و ۴ <input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	۹						
۱	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید $4(2x-1) - (3x-7) =$ $4b - 6y + 1 - 3b + 2y + 7 =$	۱۰						
۱	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. $b(a + a \div 8) \div 6 =$ $\leftarrow b = -3 \text{ و } a = 16$	۱۱						

معادله های مقابل را حل کنید .

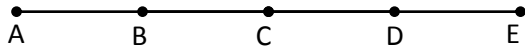
۲

$$3b - 4 = 8$$

$$5y - 7 = 3y + 3$$

۱۲

از ۳ برابر عددی ۷ واحد کم کردیم حاصل ۸ شد آن عدد را به کمک معادله پیدا کنید

در شکل مقابل پاره خط  $\overline{AE}$  به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است .

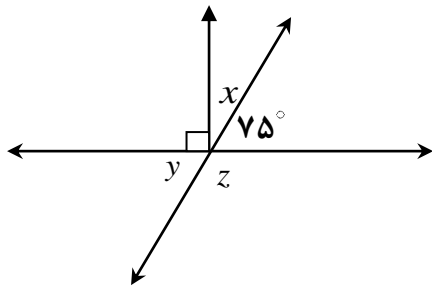
۱۳

۱

الف) در جای خالی نام پاره خط مناسب را بنویسید .  
 $(\overline{BC} + \overline{CD}) = \dots$        $(\overline{AB} + \overline{DE}) = \dots$   
 ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید  
 $\overline{BD} = \dots \overline{AB}$        $\overline{AD} = \dots \overline{AC}$

در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید

۱/۵

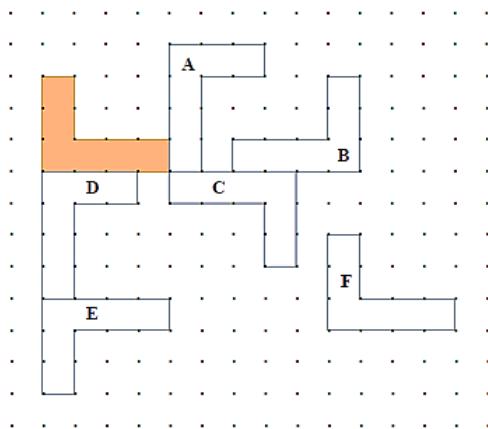


$$x = \dots \quad y = \dots \quad z = \dots$$

۱۴

همه شکل های مقابل با هم مساوی اند. (هم نهشت اند)

۱/۵



۱۵

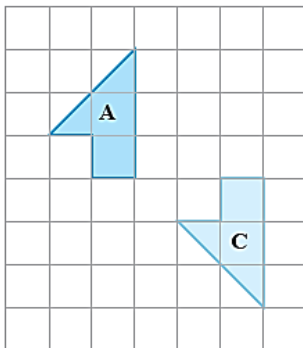
الف) کدام شکل انتقال یافته شکل رنگی هستند؟

ب) کدام شکل ها دوران یافته شکل رنگی هستند؟

ج) کدام شکل ها قرینه شکل رنگی نسبت به یک خط هستند؟

می خواهیم شکل B را طوری رسم کنیم که بتوانیم با دو تبدیل

۱




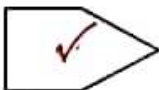

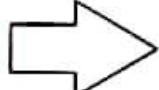
متوالی A را بر C منطبق کنیم . شکل B را رسم کنید و روی هر

فلش نوع تبدیل انجام یافته را بنویسید

$$A \longrightarrow B \longrightarrow C$$

۱۶

بسمه تعالی	ماده امتحانی: ریاضی	کلاس:
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بناب	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸
امتحانات نوبت اول مدرسه نمونه علامه	ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح	صفحه: ۱
امینی سال تحصیلی ۹۸-۹۷	تعداد کل صفحات: ۳	نام و نام خانوادگی:
	طراح سوال: مهدی معماری	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

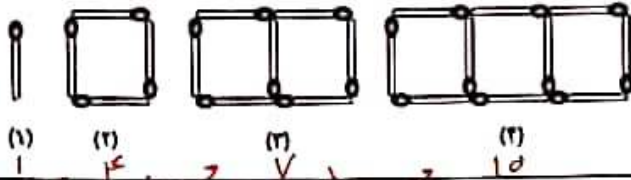
بارم	سئوالات	ردیف
۱	<p>جمله های درست را با <math>\checkmark</math> و جمله های نادرست را با <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>صفر از همه اعداد منفی بزرگتر است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>اعداد ... و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ را اعداد حسابی می گویند. <input checked="" type="checkbox"/> اعداد طبیعی</p> <p>با اضلاع به طول ۲ و ۴ و ۸ سانتی متری می توان مثلث رسم کرد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><math>2+2=4 \neq 8</math></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(۱) نام دیگر ۱۳ ضلعی منظم <u>مئثلث منظم</u> است.</p> <p>(۲) مجموع زاویه های خارجی یک ۱۲ ضلعی <u>۳۶۰</u> درجه است.</p> <p>(۳) حاصل <math>(-(-(-7)))</math> برابر است با <u>۷</u>.</p> <p>(۴) اگر روی یک خط پاره خط ۶ نقطه قرار دهیم <u>۱۵</u> پاره خط ایجاد می شود.</p> <p><math>\frac{4 \times 5}{2} = 10</math></p>	۲
۲/۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید</p> <p>۱. اندازه دو ضلع یک مثلث ۸ و ۵ سانتی متر است. ضلع سوم مثلث حداکثر چقدر می تواند باشد؟ (ضلع سوم عددی طبیعی است)</p> <p>الف: ۱۴ <input type="radio"/> ب: ۱۳ <input type="radio"/> ج: ۱۲ <input checked="" type="radio"/> د: ۱۱ <input type="radio"/></p> <p>۲. کدام چند ضلعی، محدب (کوز) است؟</p> <p>الف:  <input type="radio"/> ب:  <input checked="" type="radio"/> ج:  <input type="radio"/> د:  <input type="radio"/></p> <p>۳. کدام جمله با <math>-2ab</math> مشابه است؟</p> <p>الف: <math>3ab</math> <input checked="" type="radio"/> ب: <math>-2a</math> <input type="radio"/> ج: <math>-2b</math> <input type="radio"/> د: <math>-2</math> <input type="radio"/></p> <p>۴. در الگوی عددی مقابل، عدد بیستم کدام است؟</p> <p>الف: ۸۱ <input type="radio"/> ب: ۷۹ <input checked="" type="radio"/> ج: ۸۰ <input type="radio"/> د: ۶۴ <input type="radio"/></p> <p>۵. حاصل عبارت <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{512}</math> برابر کدام گزینه است؟ <u>حل مسئله در کمر</u></p> <p>الف) <math>\frac{1023}{1024}</math> <input type="checkbox"/> ب) <math>\frac{511}{512}</math> <input checked="" type="checkbox"/> ج) <math>\frac{257}{512}</math> <input type="checkbox"/> د) <math>\frac{255}{512}</math> <input type="checkbox"/></p> <p><math>4n-1</math> ; <math>3, 7, 11, 15, \dots</math> ; <math>4n-1</math> صحیح است  <math>4 \times 2 - 1 = 7</math></p>	۳

ادامه سئوالات در صفحه دوم

۴ علی تعدادی سکه‌ی ۵۰ تومانی و ۱۰۰ تومانی دارد. او سوار تاکسی شده و می‌خواهد کرایه خود را که ۵۰۰ تومان شده حساب کند. او به چند حالت می‌تواند این کار را انجام دهد؟ همه‌ی حالت‌ها را بنویسید.

تعداد سکه ۵۰ ت	۰	۲	۴	۶	۸	۱۰
تعداد سکه ۱۰۰ ت	۵	۴	۳	۲	۱	۰

۵ با توجه به شکل‌های زیر شکل دهم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟



فرمول:  $3n - 2$   
 شکل دهم:  $3 \times 10 - 2 = 30 - 2 = 28$

۶ در یک پارکینگ ۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌ها ۴۵ چرخ باشد حساب کنید چند دوچرخه و چند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟

دو چرخه	سه چرخه	کل چرخ‌ها
۱۰	۱۰	$10 \times 2 + 10 \times 3 = 20 + 30 = 50$ زیاده
۱۱	۹	$11 \times 2 + 9 \times 3 = 22 + 27 = 49$ زیاده
۱۵	۵	$15 \times 2 + 5 \times 3 = 30 + 15 = 45$ ✓

۷ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید  
 $(-10) - (-15) = -10 + (+15) = +5$   
 $[(-12) \div (-2)] \times [-7 + 5] = -12$

۸ دمای هوای کرج ۲ درجه زیر صفر است، هوای اردبیل ۶ درجه سردتر از کرج است. الف) دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.

الف)  $-2 - 6 = -8$   
 ب) میانگین:  $\frac{(-2) + (-8)}{2} = \frac{-10}{2} = -5$

۹ دو عدد بعدی الگوی زیر را نوشته سپس جمله‌ی nام آن را داخل مستطیل بنویسید.

۴ و ۷ و ۱۰ و .....  $3n + 1$

۱۰ عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید

$4(2x - 1) - (3x - 7) = 8x - 4 - 3x + 7 = 5x + 3$   
 $4b - 6y + 1 - 3b + 2y + 7 = b - 4y + 8$

۱۱ مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.

$b(a + a + 8) + 6 = -3a \left( 14 + \frac{14}{2} \right) \div 4 = -3a \cdot 18 \div 4$   
 $= -54 \div 4 = -9$   
 $\iff b = -3$  و  $a = 16$

معادله های مقابل را حل کنید .

۲

$$3b - 4 = 8$$

$$3b = 8 + 4 = 12$$

$$b = \frac{12}{3} = 4$$

$$5y - 7 = 3y + 3$$

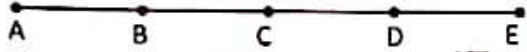
$$5y - 3y = 3 + 7 \rightarrow 2y = 10 \rightarrow y = \frac{10}{2} = 5$$

از ۳ برابر عددی ۷ واحد کم کردیم حاصل ۸ شد آن عدد را به کمک معادله پیدا کنید

$$3x - 7 = 8 \rightarrow 3x = 8 + 7 = 15 \rightarrow x = \frac{15}{3} = 5$$

۱۲

در شکل مقابل پاره خط  $\overline{AE}$  به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است .



۱۳

۱

$$(\overline{BC} + \overline{CD}) = \overline{BD}$$

$$\frac{2}{BD} = \frac{1}{AB}$$

$$(\overline{AB} + \overline{DE}) = \overline{AD}$$

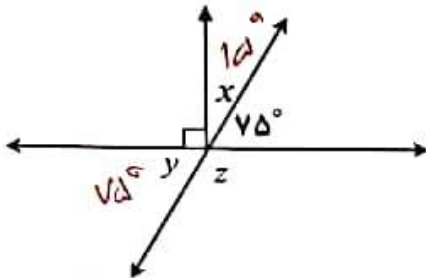
$$\frac{3}{AD} = \frac{2}{AC}$$

الف) در جای خالی نام پاره خط مناسب را بنویسید .

ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید

در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید

۱/۵

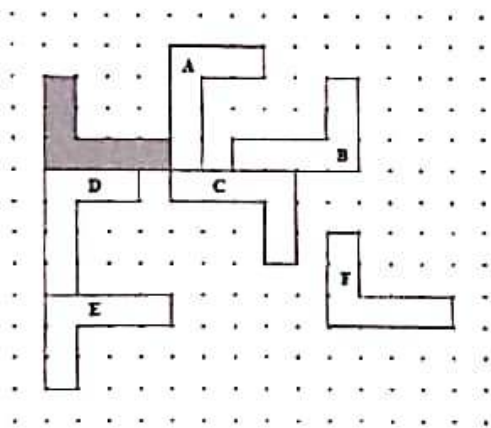


$$x = 100^\circ \quad y = 90^\circ - 75^\circ = 15^\circ \quad z = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

۱۴

همه شکل های مقابل با هم مساوی اند. (هم نهشت اند)

۱/۵



الف) کدام شکل انتقال یافته شکل رنگی هستند ؟ F

ب) کدام شکل ها دوران یافته شکل رنگی هستند ؟ A, C, D

ج) کدام شکل ها قرینه شکل رنگی نسبت به یک خط هستند ؟

B, E

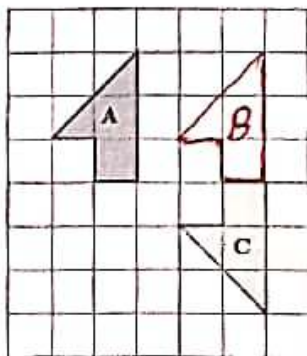
۱۵

می خواهیم شکل B را طوری رسم کنیم که بتوانیم با دو تبدیل

متوالی A را بر C منطبق کنیم . شکل B را رسم کنید و روی هر

فلش نوع تبدیل انجام یافته را بنویسید

۱



تغییر انتقال  
A → B → C

۱۶