

نام: _____

نام خانوادگی: _____

کلاس: هشتم

بسمه تعالی
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ اهواز
دبیرستان غیردولتی نوید صالحین (دوره اول)
آزمون نوبت اول

مدرس: _____

درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۱۳

ریاضیات، ملکه علوم است.

درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص نمایید. (۱ نمره)

غلط	صحیح
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

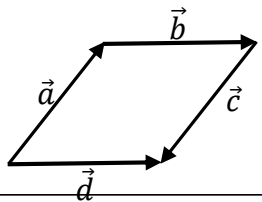
- الف) تساوی $(a + b)^2 = a^2 + b^2$ همواره برقرار است.
 ب) دو بردار هم اندازه و هم جهت را مساوی می گویند.
 ج) در هر متوازی الاضلاع، قطرهای عمود منصف یکدیگرند.
 د) حاصل ضرب هر عدد غیرصفر در معکوسش برابر یک است.

در جای خالی، عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. (۱ نمره)

- الف) کسری که مخرج آن باشد، تعریف نشده است.
 ب) مجموع هر عدد دو رقمی و مقلوبش بر عدد بخش پذیر است.
 ج) در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی، برابر با مجموع دو زاویه داخلی آن است.
 د) برای فهمیدن اینکه ۱۰۷ عددی اول است یا مرکب، حداکثر تقسیم انجام می دهیم.

در هر کدام از سوالات زیر گزینه صحیح را مشخص کنید. (۱ نمره)

- الف) در کدام گزینه، دو عدد نسبت به هم اول هستند؟
 (۱) ۱۲ و ۱۵ (۲) ۲۴ و ۱۸ (۳) ۱۱ و ۱۵ (۴) ۱۸ و ۴۰
- ب) تعداد خطوط تقارن اشکال در کدام گزینه کمتر است؟
 (۱) مثلث متساوی الساقین (۲) متوازی الاضلاع (۳) نیم دایره (۴) مستطیل
- ج) پنج برابر عددی را به عدد ۱۰ اضافه کردیم، عدد ۱۰- بدست آمد. آن عدد چند است؟
 (۱) صفر (۲) ۴+ (۳) ۴- (۴) ۱۰-
- د) در شکل روبرو کدام بردار برآیند سه بردار دیگر است؟
 (۱) \vec{a} (۲) \vec{b} (۳) \vec{c} (۴) \vec{d}



پاسخ کوتاه دهید. (۱ نمره)

- الف) تعداد عدد های طبیعی بین -۳۰ و $+۳۰$ چند تا است؟ ()
 ب) چهار برابر قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۱ \\ +۳ \end{bmatrix}$ چه برداری است؟ ()
 ب) تعداد آرایش های مستطیلی هر عدد اول چند تا است؟ ()
 د) مقدار عددی عبارت جبری $۲y - x^2$ به ازای $x = +۲, y = -۲$ چند است؟ ()

ستون الف را به قسمت مربوطه در ستون ب وصل کنید. (ستون ب یک گزینه اضافه است) (۱ نمره)

ستون ب	ستون الف
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">۴</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">۲</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">۵</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">۷</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">۹</div> </div>	<p>تعداد جملات ساده شده عبارت جبری $1 - 2x + 2$</p> <p>تعداد محورهای تقارن ۵ ضلعی منتظم</p> <p>حاصل عبارت $2 + (-3) \div (-15)$</p> <p>کوچکترین عدد طبیعی فرد مرکب</p>

سوالات تشریحی:

۱- حاصل ضرب زیر را با استفاده از رسم محور بدست آورید. (۷۵/۰ نمره)

$$3 \times \left(-\frac{4}{3}\right) =$$



۲- حاصل هرکدام از عبارت های زیر را بدست آورید. (ارائه راه حل الزامی است) (۲۵/۲ نمره)

$$\frac{18}{35} \times \frac{-49}{24} \div \frac{21}{20} =$$

$$3/2 - (25/3 - 9/7) =$$

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{1}{5}\right) \left(1 - \frac{1}{6}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{100}\right) =$$

۳- در جای مشخص شده علامت مناسب $<=>$ قرار دهید. (۵/۰ نمره)

$$+13 - (-13) \bigcirc -13 + (-13) \qquad -\left(+\frac{3}{5}\right) \bigcirc +\left(-\frac{5}{3}\right)$$

۴- دور اعداد مرکب خط بکشید. (۵/۰ نمره)

۲۱ ۵۳ ۵۹ ۶۳ ۷۳

۵- الف) هفت برابر حاصل ضرب دو عدد اول ۳۲۲ می باشد. آن دو عدد را بیابید. (۵/۰ نمره)

ب) آخرین عددی که در غربال ۱ تا ۶۰ خط می خورد چند است؟ (۵/۰ نمره)

۶- مجموع زاویه های داخلی و مجموع زاویه های خارجی یک ۱۸ ضلعی منتظم را بیابید. (۱ نمره)

نام: _____

نام خانوادگی: _____

کلاس: هشتم

مدرس: _____

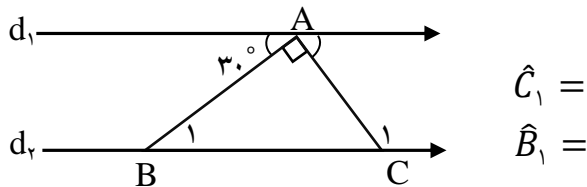
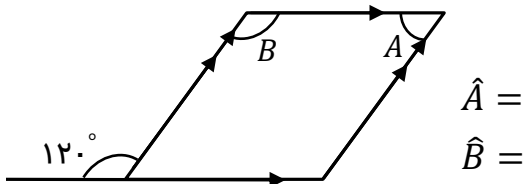
درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۹۳

بسمه تعالی
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ اهواز
دبیرستان غیردولتی نوید صالحین (دوره اول)
آزمون نوبت اول

ریاضیات، ملکه علوم است.

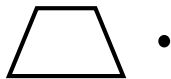
۷- در هر کدام از شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید. (۱ نمره)



۸- الف) جدول را کامل کنید. (۱ نمره)

نام شکل	مربع	۲۵ ضلعی منتظم
مرکز تقارن (دارد - ندارد)		
تعداد محورهای تقارن		

ب) قرینه شکل زیر را نسبت به نقطه مشخص شده رسم کنید. (۵/۰ نمره)

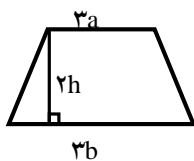


ج) اندازه هر زاویه داخلی یک بشقاب شکسته قدیمی ۱۴۴ درجه است، تعداد اضلاع آن را بیابید. (براه حل) (۷۵/۰)

۹- الف) جمله n ام الگوی عددی زیر را بنویسید. (۲۵/۰ نمره)

۳, ۷, ۱۱, ...

ب) مساحت شکل زیر را به صورت عبارت جبری بنویسید. (۵/۰ نمره)



۱۰- جدول زیر را کامل کنید. (۵/۰ نمره)

$$y = x^2 - 4$$

x	-2	$+1$
y		

۱۱- عبارت جبری زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (۱ نمره)

$(2a + 3b)^2 =$

۱۲- با تبدیل به ضرب، صورت و مخرج کسر را ساده کنید. (تجزیه کردن) (۰/۷۵ نمره) $(xy \neq 0, x \neq y)$

$$\frac{x^2y - xy^2}{x^2y^2 - x^2y^3} =$$

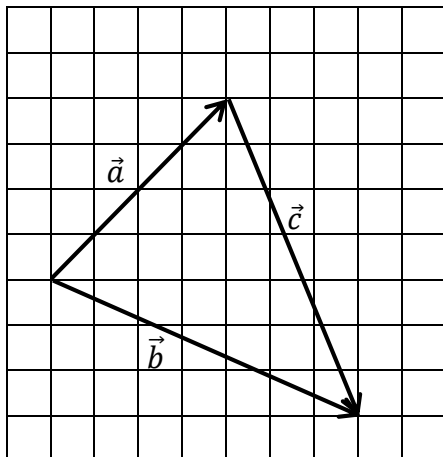
۱۳- الف) معادله زیر را حل کنید. (۱ نمره)

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

ب) با نوشتن معادله مسئله را حل کنید. (۱ نمره)

هفت برابر عددی منهای سه واحد مساوی با سه برابر همان عدد است. آن عدد را بیابید.

۱۴- برای شکل مقابل یک جمع مختصاتی بنویسید. (۰/۷۵ نمره)



$$[\quad] + [\quad] = [\quad]$$

موفق باشید

گروه ریاضی دبیرستان نوید صالحین