

بنام ...	اطلب العلم من المهد الی اللحد	زگهواره تا گور دانش بجو	پیامبر اکرم (ص)
آزمون	سال هفتم ، دبیرستان	در	سالتحصیلی ۹۲-۹۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	روز امتحان:	طراح سئوالات: صبحی
تاریخ امتحان:	کلاس هفتم	نمره به عدد:	

۱	<p>(۱) درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را با <input type="checkbox"/> یا <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید .</p> <p>تمام اعداد صحیح از صفر بزرگترند. قرینه ی قرینه ی هر عدد برابرست با خود عدد</p> <p>اعداد صحیح نامنفی همان اعداد طبیعی هستند. بزرگترین عدد صحیح منفی یک است.</p> <p>$3x^2y$ با عبارت $5xy$ مشابه است؟ عبارت $5x^2 - 7y + 2$ دارای سه جمله است</p> <p>عبارت $(3b + 3a)$ برابر با $3(b + a)$ است. حاصل عبارت $(+ 4) + 13 + 17$ برابر صفر است .</p> <p>قرینه ی قرینه ی هر عدد منفی می شود عددی منفی. الف) $1154 + 2347 = 1293$ از یک نقطه بی شمار خط می گذرد.</p> <p>حاصل جمع دو عدد فرد ، عددی فرد است . هر دایره بی شمار ، شعاع دارد .</p> <p>زاویه ی تند از زاویه ی باز بزرگتر است. مثلی به اضلاع ۲، ۵، ۸ رامی توان رسم کرد .</p> <p>قرینه ی صفر خودش می باشد . با داشتن اندازه های سه زاویه یک مثلث بی شمار مثلث می توان رسم کرد.</p>
	<p>(۲) هر جمله را با یک عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید .</p> <p>حاصل ضرب یک عدد صحیح منفی در صفر برابرست با هرشش ضلعی پاره خط دارد.</p> <p>متمم زاویه ی 34° ، زاویه ی متمم زاویه ی 134° درجه ، زاویه ی است .</p> <p>نام دیگر سه ضلعی منتظم و نام دیگر چهار ضلعی منتظم است .</p> <p>اندازه هر زاویه داخلی سه ضلعی منتظم درجه است.</p> <p>اندازه ی هر زاویه ی داخلی ۵ ضلعی منتظم درجه است .</p> <p>اندازه هر زاویه داخلی چهار ضلعی منتظم درجه است .</p> <p>در چند ضلعی منتظم با افزایش تعداد اضلاع اندازه هر زاویه می یابد.</p> <p>اگر روی خطی ۱۰ نقطه باشد ، تعداد پاره خط ها است.</p> <p>در عبارت $\frac{-4}{3} \times \frac{[\quad]}{[\quad]} = 1$ می توان به جای مربع عدد d (نوشت .</p> <p>چند ضلعی را منتظم گویند هرگاه با هم مساوی باشند</p> <p>از یک نقطه خط می گذرد از هر دو نقطه خط راست می گذرد.</p> <p>وتری که از مرکز دایره گذشته است نامیده می شود .</p> <p>دو زاویه ی متقابل به رأس زاویه ی باز از زاویه ی نیم صفحه است .</p>

دو شکل که کاملاً برهم منطبق شوند، باهم هستند.

۳) پاسخ درست را با X مشخص نمایید.

عدد (۱۷+) - را چند بار قرینه کنیم تا مثبت شود؟
 قرینه ی عدد ۶- نسبت به ۲+ کدام است؟
 مجموع زوایای داخلی هر مثلث است .

(الف) ۱۸۰ درجه (ب) ۹۰ درجه (ج) ۳۶۰ درجه (د) ۱۰۰ درجه

مجموع زوایای داخلی پنج ضلعی ABCDE چقدر می شود؟

(الف) ۵۴۰ درجه (ب) ۱۸۰ درجه

(ج) ۳۶۰ درجه (د) ۹۰ درجه

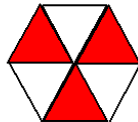
چهارضلعی منتظم چه نام دارد؟

(الف) مثلث (ب) مستطیل (ج) مربع (د) متوازی الاضلاع

عبارت جبری fab با کدامیک از عبارتهای زیر مشابه است .

(الف) $a + b =$ (ب) $2b$ (ج) $-4a$ (د) $-ab$

چه کسری از شکل رو به رو رنگ شده است .



$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$

علی در پاسخ یک سوال اعداد زیر را روی تابلونوشت، او چه عددی را ننوشته است . (۱۱، ۱۳، ۱۷،، ۲۳، ۲۹)

(الف) ۲۵ (ب) ۲۱ (ج) ۱۹ (د) ۱۵

از دو نقطه دلخواه چند خط راست می توان رسم کرد؟

(الف) بی شمار (ب) ۲ (ج) ۱ (د) ۳

زاویه ای را که اندازه آن از ۹۰ درجه بیشتر و از ۱۸۰ درجه کمتر باشد، می نامند .

(الف) باز (ب) قائمه (ج) نیم صفحه (د) تند

مکمل زاویه ی ۷۳ درجه کدام زاویه است ؟

(الف) ۱۸۰ (ب) ۱۰۷ (ج) ۷ (د) ۹۰

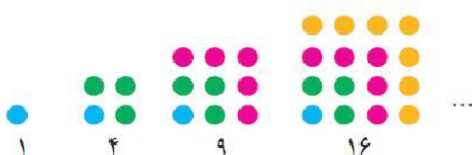
۴) تساوی های زیر را کامل کنید.
 $(-9) \times [] = +63$ $(-18) + [] = 39$

۱/۲۵ $(-72) \div [] = -8$ $(+40) + [] = -20$ $-12 \div 4 \times [] = 6$

۵) الف) بارقم های ۷ و ۲ و ۵ همه اعداد سه رقمی ممکن را بنویسید . (الگوسازی)

۱/۵

ب) اگر شکلهای زیر را ادامه دهیم، برای ساختن شکل هفتم، چند مهره لازم است؟



۱

$$5 - 5 [] (+3) + (-3)$$

۶) علامت $> = <$ در جای مناسب قرار دهید.

$$+3 [] - 65$$

$$-8 [] - 15$$

$$+(-14) [] - (-14)$$

۷) الف - در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید و بگوئید از هر جمع چه نتیجه ای می گیرید؟

$$[] + (-15) = -15$$

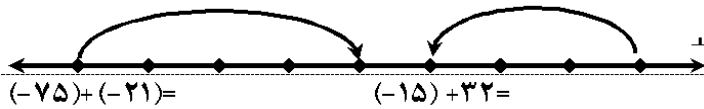
نتیجه:

$$(+13) + [] = 0$$

نتیجه:

ب) عدد مناسب هر حرکت را نشان دهید.

۱/۵



ج) حاصل جمع و تفریق ها را بدست آورید. (فقط جواب)

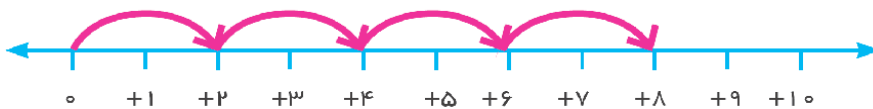
۱

$$(-35) - (-42) =$$

$$(+45) - (+18) =$$

د) به کمک محور و حرکت انجام شده روی آن یک عبارت ضرب بنویسید و حاصل را پیدا کنید.

۱/۷۵

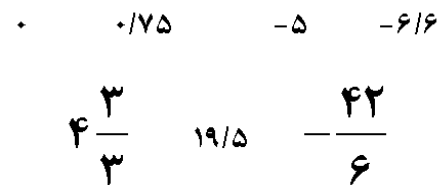


ب) حاصل عبارت زیر را به روش ارزش مکانی بدست آورید. (۱)

ص	د	ی
- ○	۲	○
-۷	○	۲
○	-۸	-۴

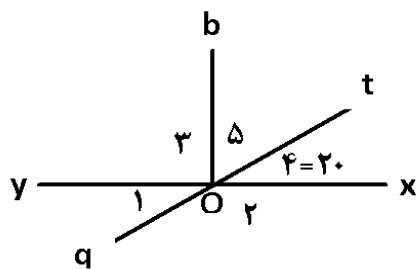
۲

۸) الف - دور اعداد صحیح خط بکشید. (نمره)



جاهای خالی را کامل کنید.

در شکل مقابل Ob بر خط xy عمود است و $\angle 4 = 20^\circ$ است.



۱

الف) اندازه ی زوایای زیر را بدست آورید.

$$\hat{1} = \quad \hat{2} = \quad \hat{3} = \quad \hat{5} =$$

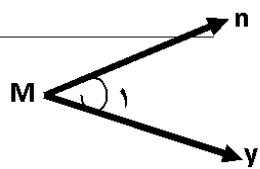
ب) دو زاویه متقابل براس را نام ببرید.

ج) دو زاویه متمم نام ببرید.

د) دو زاویه مکمل نام ببرید.

۱۰) به سئوالات زیر پاسخ دهید.

الف) زاویه را تعریف کنید. (۱/۵)



با توجه به روش های مختلف نام گذاری یک زاویه، چهار نام مختلف زاویه ی زیر را بنویسید.

۱/۲۵

$-۱۰۲۹ =$

(۱۱) گسترده عدد صحیح زبر را بنویسید. (۱۵)

/۵

اگر $\hat{A} = ۵۰$ باشد.

/۵

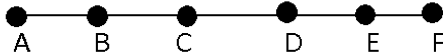
ب - زاویه A با کدام زاویه مکمل می سازد ؟

الف - متمم زاویه A برابر کدام زاویه است ؟

$AB = ۵cm, AC = ۳cm, \angle A = ۶۰^\circ$

مثلث ABC با معلومات زیر رسم کنید .

(۱۳) با توجه به شکل زیر، جاهای خالی را کامل کنید.



/۵

$(AB + BD) - CD = \dots\dots\dots$

$AD - \dots\dots\dots = BD$

$\dots\dots + CD = BD$

$AB + \dots\dots\dots = AD$

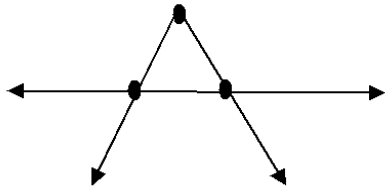
$AC + CD = \dots\dots\dots$

$AC - CB = \dots\dots\dots$

(۱۵) برای نام گذاری نقاط و خطوط، از چه نوع حروفی استفاده می کنیم ؟

شکل مقابل را نام گذاری کنید .

۱



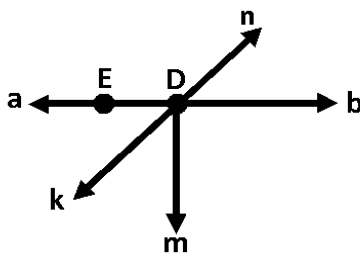
(۱۶) با توجه به شکل مقابل :

الف) نام دو خط را نام ببرید.

الف) یک پاره خط نام ببرید.

ب) سه نیم خط نام ببرید .

۱

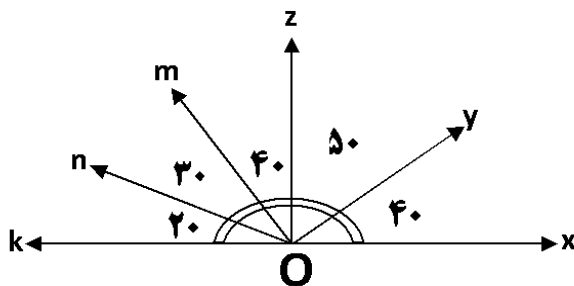


۱

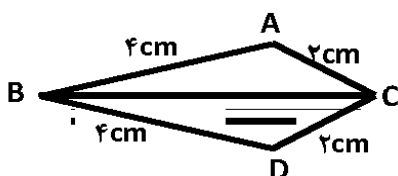
(۱۷- الف) در شکل مقابل، نام دو زاویه ی تند،

دو زاویه ی قائمه و دو زاویه ی باز را بنویسید.

ب) نام زاویه ی نیم صفحه را بنویسید.



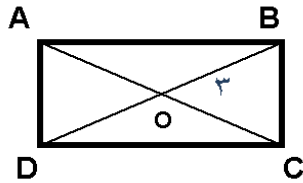
الف) دلیل تساوی دو مثلث ABC و BCD را بنویسید.



$$\left\{ \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right. \xrightarrow{(\dots, \dots, \dots)} \overset{\#}{ABC} \cong \overset{\#}{BCD}$$

پ) تساوی بین اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.

$$\hat{B}_1 = \hat{B}_2 \quad \hat{C}_1 = \hat{C}_2 \quad \hat{A} = \dots$$



در مستطیل زیر $OB = 3\text{cm}$ است. اندازه ی هر قطر چند سانتی متر است ؟

چند ضلعی منتظمی که اندازه هر زاویه آن 60° باشد چه نام دارد؟

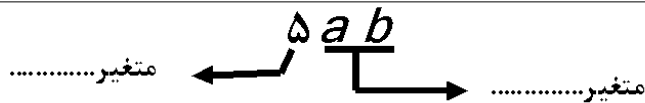
اعداد زیر را به ترتیب از بزرگ به کوچک و از چپ به راست مرتب کنید .

۲۳- و ۱۲ و ۳۴- و ۵- و ۰ و ۴۵ و ۱۵- و ۵ و ۱- و ۲

نمای هوای تبریز ۳ درجه بالای صفر است و نمای هوای بستان آباد ۱۰ درجه سردتر است. بستان آباد چند درجه از تبریز سردتر است؟ (۱/۷۵)

حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱/۵)

$$[(+6) \times (-5)] = \quad [(-2) + (-3)] = \quad (-17) - (-16) = \quad [(-36) \div (-6)] =$$



در عبارت های جبری زیر متغیر عددی و متغیر حرفی را مشخص کنید .

عبارت جبری زیر را ساده کنید .

$$\begin{aligned} 5ab + 3a + 8ab - 5a &= & (2b - 8) - (3b + 7) &= \\ 3(a - b) + 2(3a - b) &= \end{aligned}$$

آیا عبارت های $3a$ و $-5a$ با هم مشابه ؟ چرا ؟

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 3$ و $y = 2$ بدست آورید. (۱/۷۵)

$$x^2 + y^2 =$$

د) با استفاده از توزیع پذیری ضرب نسبت به تفریق حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۱/۵)

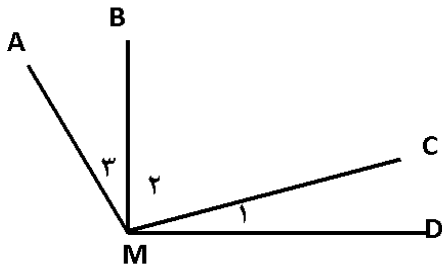
$$3(4a - 5b) =$$

گزینه درست را انتخاب کنید .

مجموعه ی اعداد حسابی با عدد (**یک** - **صفر**) و مجموعه ی اعداد طبیعی با عدد (**صفر** - **یک**) شروع می شود .

مضرب چهارم عدد ۷ برابر ($49 - 28$) است .

الف) زاویه ی M_3 را با سه حرف نامگذاری کنید. $M_3 = \dots\dots\dots$



ب) حاصل جمع مقابل را کامل کنید.

$$\widehat{AMB} + \widehat{BMC} = \dots\dots\dots$$

حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بدست آورید.

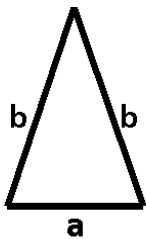
$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \dots \times \frac{88}{89} =$$

جمله n ام الگوهای زیر را بنویسید.

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$$

و و ۱۶ و ۱۲ و ۸ و ۴

محیط و مساحت مثلث زیر را با عبارت جبری نشاه دهید.



$$P = \text{(محیط)}$$

$$S = \text{(مساحت)}$$