


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و (شسته): هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی
 نام دبیر: محسن احمدیان
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۰ / ۱۴۰۰
 ساعت امتحان: ۱۱ : ۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

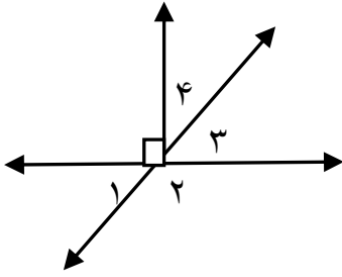
ردیف	سؤالات	نمره به عدد:		محل مهر و امضا: مدیر
		نمره به حروف:	نمره به عدد:	
ردیف	سؤالات	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
۱	<p>درستی یا نادرستی را تعیین کنید.</p> <p>(الف) عدد ۵- جزو اعداد طبیعی می باشد.</p> <p>(ب) عبارت $2x$ با $2xy$ متشابه است.</p> <p>(ج) زوایای مکمل با هم برابرند.</p> <p>(د) عدد ۳، شمارنده اول عدد ۲۴ است.</p>			
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات یا عدد مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در جمله $\frac{3}{4}xy$ ضریب عددی برابر است.</p> <p>(ب) از یک نقطه خط راست می گذرد.</p> <p>(ج) تنها شمارنده اول عدد ۱۶ برابر است.</p> <p>(د) دو برابر قرینه عدد ۵ برابر است.</p>			
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $3 \times 20 + 10 -$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۶۰- (۲) ۵۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰</p> <p>(ب) جمله هفتم در دنباله $3-8n$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۵۳ (۲) ۴۳ (۳) ۶۳ (۴) ۳۳</p> <p>(ج) اگر روی یک خط ۶ نقطه مشخص شده باشد، تعداد نیم خط ها برابر است با:</p> <p>(۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ۱۴</p> <p>(د) عبارت " ۵ واحد بیشتر از ۳ برابر یک عدد " برابر کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) $5x+3$ (۲) $3x+5$ (۳) $x+5$ (۴) $x+3$</p>			
۱	<p>تویی را از ارتفاع ۸۰ متری رها می کنیم. این توپ پس از هر بار زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ پس از ۳ بار زمین خوردن چند متر را طی کرده است؟</p>			

۲	<p>الف) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.</p>  <p>ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $(-3 + 6) \times ((-12) \div 6) + (-10) =$ $-15 - 4 \times (-81 \div 9) - 2 \times 3 =$	۵
۱	<p>دمای هوای شیراز برابر ۱۰ درجه بالای صفر و هوای مشهد، ۱۶ درجه خنک تر از شیراز است.</p> <p>الف) دمای هوای شیراز را بدست آورید.</p> <p>ب) میانگین دمای این دو شهر را بدست آورید.</p>	۶
۰/۵	<p>ابتدا عدد بعدی الگوی زیر را بدست آورید و سپس عدد n ام الگو را بدست آورید.</p> <p>۲ و ۱۰ و و ۲۶</p>	۷
۲	<p>الف) عبارت کلامی «۸ واحد بیشتر از ۳ برابر یک عدد» را بصورت جبری بنویسید.</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $-2(3a - 4b + 1) - 8b + 7a - 3 =$ <p>ج) اگر $x=5$ و $y=-2$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.</p> $2y - 3xy$	۸
۳	<p>الف) معادلات زیر را حل کنید.</p> $2x - 4 = 3x + 1$ $2(2x - 1) = 10$ <p>ب) برای مسئله زیر یک معادله نوشته و آن را حل کنید.</p> <p>«علی برای خرید ۴ مداد ۹۰۰۰ تومان به فروشنده پول داده و ۸۰۰ تومان پس گرفته است، قیمت هر مداد را محاسبه کنید»</p>	۹

با توجه به شکل مقابل (زاویه $1 = 50^\circ$)

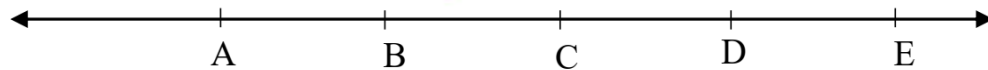
اندازه زاویه های ۲ و ۳ و ۴ را بیابید.

۱/۵



۱۰

با توجه به شکل زیر :



۲

الف) $AB+BD=$

ب) $AE-CE=$

ج) $AC=$ DE

د) $(BC+CE) =$ AC

۱۱

الف) شمارنده های عدد ۳۰ و ۲۵ را بنویسید.

ب) پس از تجزیه به روش درختی ، حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$(12, 18) =$$

$$[20, 30] =$$

$$[8, 9] \div (8, 12) =$$

۳

۱۲

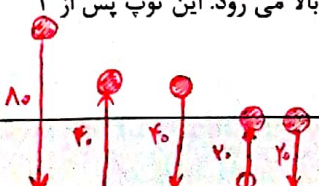
پ) می خواهیم یک قاب به طول ۲۰ و عرض ۱۶ را با کاشی های مربعی پر کنیم. بزرگترین کاشی مربعی که می توان برای این

کار در نظر گرفت دارای چه ضلعی می باشد؟

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

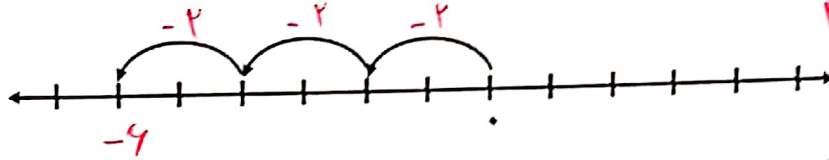
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی
 نام دبیر: محسن احمدیان
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
 ساعت امتحان: ۱۱:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا، مدیر
		نمره به عدد:	نمره به حروف:	
ردیف	سؤالات	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:
۱	<p>درستی یا نادرستی را تعیین کنید.</p> <p>الف) عدد ۵- جزو اعداد طبیعی می باشد. ع</p> <p>ب) عبارت $2x$ با $2xy$ متشابه است. ع</p> <p>ج) زوایای مکمل با هم برابرند. ع</p> <p>د) عدد ۳، شمارنده اول عدد ۲۴ است. ص</p>			
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات یا عدد مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در جمله xy ضرب عددی برابر $\frac{3}{4}$ است.</p> <p>ب) از یک نقطه بی نهایت خط راست می گذرد.</p> <p>ج) تنها شمارنده اول عدد ۱۶ برابر است.</p> <p>د) دو برابر قرینه عدد ۵ برابر است.</p>			
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $3 \times 20 + 10 -$ برابر است با:</p> <p>۱) ۶۰ ۲) ۵۰ ۳) ۳۰ ۴) ۴۰</p> <p>ب) جمله هفتم در دنباله $3-8n$ برابر است با:</p> <p>۱) ۵۳ ۲) ۴۳ ۳) ۶۳ ۴) ۳۳</p> <p>ج) اگر روی یک خط ۶ نقطه مشخص شده باشد، تعداد نیم خط ها برابر است با:</p> <p>۱) ۱۰ ۲) ۱۲ ۳) ۱۴ ۴) ۱۴</p> <p>د) عبارت " ۵ واحد بیشتر از ۳ برابر یک عدد" برابر کدام گزینه است؟</p> <p>۱) $5x+3$ ۲) $3x+5$ ۳) $x+5$ ۴) $x+3$</p>			
۱	<p>تویی را از ارتفاع ۸۰ متری رها می کنیم. این توپ پس از هر بار زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ پس از ۳ بار زمین خوردن چند متر را طی کرده است؟</p> <p>$80 + 40 + 20 + 10 = 150$</p> 			

الف) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.

$$3 \times (-2) = -6$$



ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

۲

$$(-3 + 6) \times ((-12) \div 6) + (-10) = (+3) \times (-2) - 10 = -6 - 10 = -16$$

$$-15 - 4 \times ((-8) \div 9) - 2 \times 3 = -15 - 4 \times (-9) - 6 = -15 + 36 - 6 = +15$$

۵

دمای هوای شیراز برابر ۱۰ درجه بالای صفر و هوای مشهد، ۱۶ درجه خنک تر از شیراز است.

الف) دمای هوای شیراز را بدست آورید. +۱۰

۶

ب) میانگین دمای این دو شهر را بدست آورید.

$$+10 - 16 = -6$$

$$\text{میانگین} = \frac{10 + (-6)}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

۱

ابتدا عدد بعدی الگوی زیر را بدست آورید و سپس عدد n ام الگو را بدست آورید.

۷

۰/۵

۱۴ و ۱۰ و ۶ و ۲

$$\rightarrow 4n - 2$$

الف) عبارت کلامی «۸ واحد بیشتر از ۳ برابر یک عدد» را بصورت جبری بنویسید.

$$3x + 8$$

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

۸

۲

$$-2(3a - 4b + 1) - 1b + 7a - 3 = +a - 5$$

$$-6a + 8b - 2 - 1b + 7a - 3$$

ج) اگر $x=5$ و $y=-2$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.

$$2y - 3xy = 2 \times (-2) - 3 \times (5) \times (-2) = -4 - 3 \times (-10) = -4 + 30 = 26$$

الف) معادلات زیر را حل کنید.

۹

۳

$$2x - 4 = 3x + 1 \rightarrow -4 - 1 = 3x - 2x$$

$$-5 = x$$

$$2(2x - 1) = 10$$

ب) برای مسئله زیر یک معادله نوشته و آن را حل کنید.

«علی برای خرید ۴ مداد ۹۰۰۰ تومان به فروشنده پول داده و ۸۰۰ تومان پس گرفته است، قیمت هر مداد را محاسبه کنید»

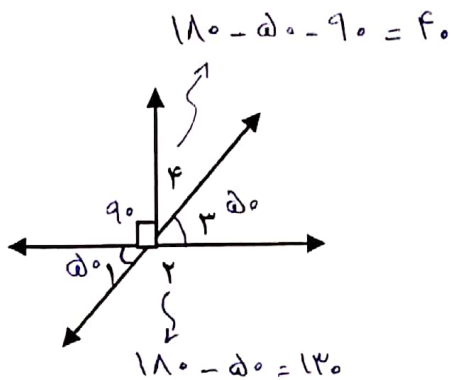
$$4x + 800 = 9000 \rightarrow 4x = 8200 \rightarrow x = \frac{8200}{4} = 2050$$

با توجه به شکل مقابل (زاویه ۱ = ۵۰)

اندازه زاویه های ۲ و ۳ و ۴ را بیابید.

۱ و ۳ متقابل به رأس $\hat{1} = \hat{3}$

۱/۵



۱۰

با توجه به شکل زیر:



الف) $AB + BD = \dots AD$

ب) $AE - CE = \dots AC$

ج) $AC = \dots \frac{1}{2} DE$

د) $(BC + CE) = \dots \frac{3}{2} AC$

۱۱

الف) شمارنده های عدد ۳۰ و ۲۵ را بنویسید.

۳۰ : ۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۱۰, ۱۵, ۳۰

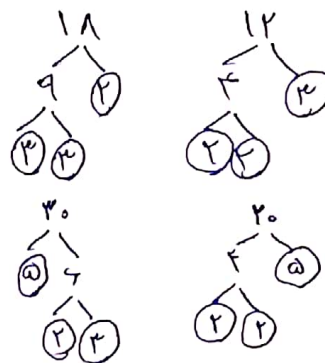
۲۵ : ۱ ۵ ۲۵

ب) پس از تجزیه به روش درختی، حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$(12, 18) = 2 \times 3 = 6$

$[20, 30] = 2 \times 5 \times 2 \times 3 = 60$

$[8, 9] \div (8, 12) = 8 \times 9 \div 4 = 18$



۱۲

پ) می خواهیم یک قاب به طول ۲۰ و عرض ۱۶ را با کاشی های مربعی پر کنیم. بزرگترین کاشی مربعی که می توان برای این

$(20, 16) = 2 \times 2 = 4$

$20 = 2 \times 2 \times 5$

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

کار در نظر گرفت دارای چه ضلعی می باشد؟