

سؤالات امتحان درس:	«باسم تعالی» مقام معظم رهبری: سال ۱۴۰۱ «سال تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین»			پایه: هشتم
ریاضیات	نام آموزشگاه: دبیرستان نمونه معلم			
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان نمونه معلم (متوسطه اول)			تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ ساعت شروع: ۱۰ صبح
شعبه کلاس:	شماره دفتر کلاسی:			مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
	تعداد صفحه: ۳			

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر با قرینه معکوشش برابر ۱- است. ☐ ب) همه عددهای اول فرد هستند. ☐ ج) هر ضلعی منتظم n محور تقارن دارد. ☐ د) جمله های $3x^2y^3$ و $-2x^2y^2$ - متشابه هستند. ☐	۱
۲	هریک از جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) با توجه به رابطه $-1 \leq x \leq 4$ - کوچکترین مقدار ممکن برای x عدد است. ب) مجموع دو عدد اول عدد ۳۱ است. اختلاف آنها عدد است. ج) مثلث متساوی الاضلاع دارای محور تقارن است. د) اگر n عدد طبیعی باشد عدد $2n - 1$ همواره عددی است. (زوج - فرد)	۱
۳	در هر قسمت گزینه درست را انتخاب کنید (هر سؤال فقط یک گزینه درست دارد) الف) کدام یک از عددهای زیر گویا نیست. ☐ $\sqrt{5}$ (۴) ☐ $\frac{2}{3}$ (۳) ☐ صفر (۲) ☐ -۷ (۱) ب) اندازه هر زاویه خارجی یک پنج ضلعی منتظم چند درجه است. ☐ 108° (۱) ☐ 120° (۲) ☐ 135° (۳) ☐ 72° (۴) ج) کدام گزینه یک عدد مرکب نیست؟ ☐ ۵۱ (۱) ☐ ۳۱ (۲) ☐ ۴۹ (۳) ☐ ۸۷ (۴) د) در تجزیه ی عبارت $21ax + 14ay$ عامل مشترک (فاکتور) کدام عبارت است؟ ☐ $21y$ (الف) ☐ $7ay$ (ب) ☐ $7a$ (ج) ☐ $14y$ (د)	۱
۴	متناظر با محور زیر یک جمع با اعداد گویا بنویسید. + =	۱

ادامه سؤالات (صفحه دوم)

حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.

$$2 - 4 + 6 - 8 + 10 - 12 + \dots + 50 - 52 =$$

۵

۱/۵

$$\left[-\frac{5}{3} - \left(-\frac{1}{5} \right) \right] \div \left(-\frac{7}{15} \right) =$$

الف) مقدار x را در تساوی زیر بدست آورید.

$$-\frac{4}{11} = \frac{x}{x+30}$$

۶

ب) مقایسه کنید.

$$\frac{2}{7} \square \frac{2}{11}$$

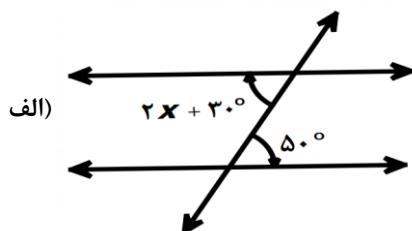
$$-1\frac{3}{4} \square -\frac{9}{4}$$

ابتدا عدد ۲۱۰۰ را تجزیه نموده سپس به سؤالات زیر پاسخ دهید.
الف) تعداد کل شمارنده های عدد ۲۱۰۰ را بدست آورید.

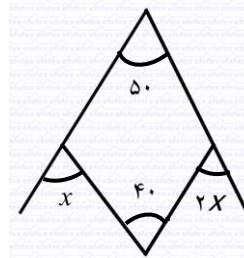
۷

ب) تعداد شمارنده های اول و مرکب عدد ۲۱۰۰ را پیدا کنید.

الف) در شکل مقابل باتشکیل معادله مقدار x را پیدا کنید.

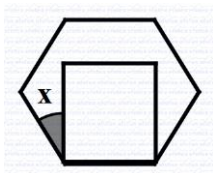


ب) در شکل زیر مقدار x را بدست آورید.



۸

با توجه به شکلهای زیر که چند ضلعی منتظم می باشند مقدار x را با نوشتن محاسبات پیدا کنید.



۹

عبارت جبری زیر را تا حد امکان ساده کنید.

$$-3x(x + 2y) + 6xy =$$

۱۰

۱/۵

$$(2x + 3)(2x - 3) =$$

$$(x + 4)^2 =$$

ادامه سؤالات (صفحه سوم)

عبارتهای جبری زیر را به صورت حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کنید. (تجزیه)

۱۱

$$9a^2b + 18ab^2 =$$

$$-x^2 + 2x =$$

با توجه به جدول مقابل و رابطه X, Y جاهای خالی جدول را پر کنید :

۱۲

X	Y
-۱	
	۹
$y = 2x + 1$	

معادله زیر را حل کنید.

۱۳

$$\frac{1}{2} - \frac{2x-1}{4} = \frac{9}{4}$$

۱/۵

حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

۱۴

$$\frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \dots + \frac{2}{49 \times 51} =$$

۱

برای مسئله زیر معادله تشکیل دهید و سپس آن را حل کنید.
« سه عدد طبیعی متوالی پیدا کنید که حاصل جمع آنها ۵۴ باشد. »

۱۵

۱

به روش غربال عددهای اول بین ۳۰ و ۵۰ را بدست آورید.

۱۶

۱

با توجه به هشت ضلعی منتظم مقدار زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.

۱۷

۱/۵

الف) اندازه یک زاویه داخلی
ب) اندازه یک زاویه خارجی
ج) مجموع زاویه های داخلی

موفق و مؤید باشید.

جمع

۲۰

[illegible]