

نام و نام خانوادگی:

پایه: هشتم

رشته:

نام دبیر: جناب تقوی پور

نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۴

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نوبت صبح

ساعت شروع ۷:۴۵ صبح

تعداد صفحه: ۵ صفحه

نام مصحح:

نمره باعدد:

نام مصحح:

نمره تجدیدنظر باعدد:

تاریخ و امضاء:

نمره باحروف:

تاریخ و امضاء:

نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف

سوالات

بارم

۱-- عبارات صحیح و غلط را مشخص کنید.

(الف) تمام اعداد صحیح، گویا هستند. ( )

(ب) هر عددی را که بتوان به صورت حاصلضرب دو عدد اول نوشت، مرکب است. ( )

(ج) هر لوزی نوعی مربع است. ( )

(د) عبارت  $5 + 2x^2$  دارای ۲ جمله است. ( )

۲- جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.

(الف) ۷ ضلعی منتظم تعداد ..... محور تقارن و ..... مرکز تقارن دارد.

(ب) عبارت  $\frac{5x}{x-12}$  به ازای عدد ..... تعریف نشده است.(ج) در الگوریتم غربال اعداد ۱ تا  $n$  وقتی به مرحله خط زدن مضارب ۱۳ می‌رسیم، اولین عددی که خط می‌خورد ..... است.۳- (الف) عدد گویا را تعریف کنید. (ب) ثابت کنید عدد  $\frac{\sqrt{64}}{6/1}$  عددی گویاست.

۱/۵

..... محل محاسبات

$$-\left(\frac{-3}{5} + \frac{2}{-3}\right) \div 2 \times \left(\frac{-3}{5} - \frac{7}{-15}\right) =$$

۵- بین دو کسر  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{3}{5}$  چند کسر می توان نوشت که مخرج آنها  $100+$  و صورتشان عدد صحیح باشد؟

۶- اگر  $a$  و  $b$  اعداد صحیح و  $3 < a < 9$  و  $2 < b < 12$  باشد، اختلاف بزرگترین و کوچکترین مقدار  $\frac{a}{b}$  را بیابید.

۷- الگوریتم غربال را برای اعداد ۱ تا  $n$  به کار برده ایم و در مرحله آخر مضارب ۱۷ را خط زده ایم. کمترین و بیشترین مقدار ممکن برای عدد  $n$  را بنویسید.

بیشترین : .....

کمترین : .....

..... محل محاسبات .....

۱ ۸- اگر عدد  $\overline{5x740y}$  بر ۱۵ بخش پذیر باشد، تمام مقادیر ممکن برای  $x$  و  $y$  را بیابید.

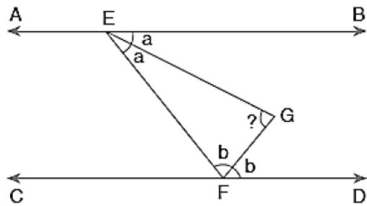
۱ ۹- کدام عدد اول و کدام مرکب است؟ (با ذکر دلیل)

۱  $31^{331} + 3$

۲۱۱

۱ ۱۰- تعداد شمارنده های طبیعی عدد ۵۰۴۰ را بیابید که مربع کامل باشند.

۱ ۱۱- با توجه به مفروضات روی شکل اندازه زاویه  $G$  را بیابید.



..... محل محاسبات .....

۱

۱۲- موارد زیر را در صورت امکان رسم کنید.

الف) یک چهار ضلعی منتظم نامحدب

ب) یک چهار ضلعی محدب نامنتظم

۰/۵

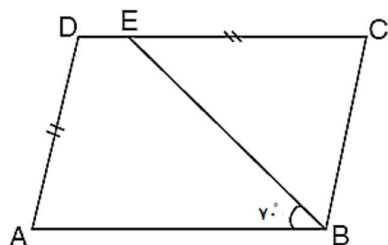
۱۳- در شکل زیر محور تقارن را مشخص کنید.



۱۴- الف) متوازی الاضلاع را تعریف کنید.

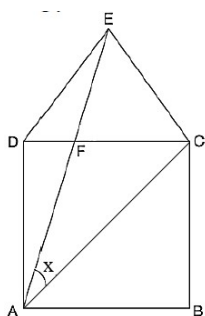
۱/۵

ب) در متوازی الاضلاع  $ABCD$  با توجه به مفروضات روی شکل، زاویه  $\hat{A}$  را بیابید.



۱/۵

۱۵- در شکل زیر مربع  $ABCD$  و مثلث متساوی الاضلاع  $EDC$  مثلث متساوی الاضلاع است. زاویه  $x$  را بیابید.



..... محل محاسبات .....

۱۶- عبارت یا معادله ی جبری جملات فارسی زیر را بنویسید.

الف) معکوس یک واحد بیشتر از معکوس عددی

ب) عددی قرینه و معکوس عدد دیگر است.

۱۷- عبارت جبری زیر را ساده کنید.

۱

$$(-2x + 1)(3x - 4) =$$

۱/۵

۱۸- عبارت زیر را به صورت حاصلضرت دو عبارت بنویسید (فاکتورگیری کنید)

$$xy + x + 2y + 2 =$$