



ساعت شروع امتحان: ۱۵:۰۰
 زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۳

نام دبیر: آقای قیاسی

درس: ریاضی و آمار ۲

جمهوری اسلامی ایران
 اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۶ تهران
دبیرستان نمونه دولتی فرهنگ شهید شریفی
نوبت امتحانی پایان نیمسال اول (دی ماه)
 سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
 (رشته : ادبیات و علوم انسانی)

شماره صندلی :

نام و نام خانوادگی:

پایه : یازدهم

کلاس: صابرین ۱ و ۲

بارم
۲

- ۱- درست بودن یا درست نبودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.
 الف) عبارت ((شعر حافظ قوی تر از شعر فردوسی است)) یک گزاره است.
 ب) عبارت ((بزرگترین عدد اول دو رقمی ۹۷ است)) یک گزاره است.
 ج) جدول ارزشی ۵ گزاره ۲۵ ردیف دارد.
 د) گزاره $p \wedge \sim p$ همیشه درست است.

۲- جدول ارزشی گزاره زیر را تنظیم کنید.

$$(\sim p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (p \wedge q)$$

۲

۲

- ۳- اگر ارزش $p \Rightarrow q$ نادرست و $r \Rightarrow q$ درست باشد ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید
 الف) $q \vee r$
 ب) $r \Rightarrow p$

۲

۴- نقیض گزاره های زیر را بنویسید.

الف) $p \wedge \sim q$

ب) اگر دستهای خود را ضد عفونی کنیم آنگاه بیمار نمی شویم

۲

۵- گزاره های فارسی را با نماد ریاضی بنویسید.

- الف) حاصلجمع معکوس های هر دو عدد بزرگتر از نصف حاصلضرب آنهاست
 ب) مربع هر عدد از خود عدد کوچک تر است

۱/۵

۶- کدام عبارت مغالطه و کدام عبارت قیاس استثنایی است؟

الف)

- اگر سهراب ورزشکار باشد آنگاه زندگی سالمی دارد

- زندگی سهراب سالم است.

∴ سهراب ورزشکار است

ب)

- اگر عددی بر ۶ بخشپذیر باشد آنگاه بر ۳ بخشپذیر است.

- ۵۹ بر ۳ بخشپذیر نیست.

∴ ۵۹ بر ۶ بخشپذیر نیست

۷- خطای محاسباتی را در هر قسمت تعیین کنید.

الف) $2x^2 - x(x-1) = 0 \Rightarrow x(2x - x - 1) = 0 \Rightarrow x(x-1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1 \end{cases}$

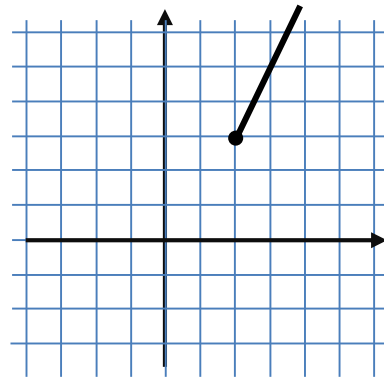
ب) $\sqrt{100-64} = \sqrt{100} - \sqrt{64} = 10 - 8 = 2$

۸- اگر f تابع همانی باشد مقدار a و b و c را تعیین کنید.

$f = \{(3a-1, 5), (b+1, 2c-3), (b+c, 2), (7, 7)\}$

۹- ابتدا جای خالی را پر کنید، سپس نمودار تابع را کامل کنید.

$$f(x) = \begin{cases} \dots\dots\dots & \dots\dots \\ 1 & -1 \leq x < 2 \\ x+2 & x < -1 \end{cases}$$



۱۰- نمودار تابع های زیر را رسم کنید.

الف) $g(x) = [x+1] \quad 0 \leq x < 4$

ب) $h(x) = |2x-1| - 3$

۱۱- حاصل عبارت های زیر را بیابید.

الف) $\left[-2\frac{1}{3}\right]$

ب) $\text{sign}(\sqrt{3}-5)$

موفق باشید