

ش صندلی (ش داوطلب)

نام و نام خانوادگی:

سئوال امتحان درس: ریاضی

نام واحد آموزشی: روشنگران دوره اول

نام دبیر: خانم اسماعیلی

نوبت امتحانی: نوبت اول

پایه: نهم

کلاس:

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ساعت امتحان: ۸ صبح

وقت امتحان: دقیقه

تاریخ امتحان:

تعداد برگ سئوال: ۳

ردیف	سئوال	بارم
۱	کدام یک از موارد زیر یک مجموعه را مشخص می کند. الف) سه فوتبالیست برتر تاریخ ب) اعداد صحیح بین ۷ و ۱۷ ج) مجموعه اعداد زوج اول	۰/۷۵
۲	عضوهای مجموعه B را مشخص کنید. $B = \{x^2 x \in N \text{ و } (x-1)(x-2)(x+3) = 0\}$ باشد.	۰/۵
۳	اگر دو مجموعه $A = \{a^2 + 1 \text{ و } b + 5 \text{ و } \{c \text{ و } 2\}\}$ و $B = \{-2 \text{ و } 10 \text{ و } \{d\}\}$ با هم برابر باشند. مقادیر a و b و c و d را بیابید.	۱
۴	اگر تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه $n+3$ عضو ۱۱۲ واحد بیشتر از تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه n عضو باشد مقدار n را بیابید.	۰/۷۵
۵	اگر $A = \{2x x \in N \text{ و } x \leq 5\}$ و $B = \{3x x \in N \text{ و } x \leq 4\}$ و $C = \{x^2 x \in N \text{ و } x < 5\}$ باشد، ابتداء هر یک از مجموعه های A و B و C را با اعضای نمایش دهید و سپس حاصل عبارت زیر را با اعضا مشخص کنید. و بوسیله نمودار ون نمایش دهید. الف) $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ ب) $A - (B \cup C)$	۱/۷۵

ردیف	سوالات	بارم
۶	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم احتمال اینکه : الف) هر دو عدد رو شده یکسان باشد؟ ب) حاصل جمع ۲ عدد رو شده از حاصل ضرب شان بیشتر باشد؟ (فضای نمونه را بنویسید)	۰/۷۵
۷	آیا ضرب سه عدد گنگ عددی گنگ است؟ مثال مناسب ارائه دهید.	۰/۲۵
۸	اگر $ a + b = a + b $ حاصل $(a^2 + b^2) \left(\frac{ ab }{ab} - 1 \right)$ را بیابید.	۰/۵
۹	نمایش گویا اعداد اعشاری زیر را بنویسید. الف) $1 / 36$ ب) $0 / 009$	۰/۵
۱۰	اگر $b > \frac{7}{3}$ نشان دهید و سپس ساده کنید. $b > \frac{b^2 + 14}{b^2 + 16} > \frac{7}{3}$	۰/۵
۱۱	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1 + \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{6}} =$	۱
۱۲	اعداد زیر را از بزرگ به کوچک مرتب کنید. 27^{-33} و 81^{-20} و $(-3)^{-10}$	۰/۷۵
۱۳	حاصل اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. الف) $0 / 006 \times 10^{-8} + 60 \times 10^{-10}$ ب) $250 \times 10^{12} + 12 \times 10^{14} - 0 / 0005 \times 10^{17}$	۱/۵

بارم

سوآلات

ردیف

۱/۵

حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

۱۴

$$\text{الف) } ۳(\sqrt[۳]{۶} + \sqrt[۳]{۵} + ۲) - ۲(۱ - \sqrt[۳]{۵}) - ۵(۱ - \sqrt[۳]{۶}) - ۸\sqrt[۳]{۶} =$$

$$\text{ب) } ۲\sqrt[۳]{x^۴} \div \sqrt[۳]{x^۳} + ۳\sqrt[۳]{x^۵} \times \sqrt[۳]{\frac{۱}{x^۴}} - ۵\sqrt{-x^۲} \times \sqrt[۳]{\frac{x^۴}{y^۲}} \times \sqrt[۳]{\frac{y^۲}{۳}} =$$

۱/۵

حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بدست آورید.

۱۵

$$\text{الف) } (۳x - ۱)(۳x + ۱)(۸۱x^۴ + ۹x^۲ + ۱) =$$

$$\text{ب) } (۲\sqrt{۳} + x)^۲ =$$

$$\text{ج) } (۳x^۲ - ۷x - ۴)(۳x^۲ + ۷x + ۴) =$$

۱/۵

تجزیه کنید.

۱۶

$$\text{الف) } a^۴ + a =$$

$$\text{ب) } x^۲ - x - ۱۲ =$$

$$\text{ج) } x^۳ + x + ۱۰ =$$

جمع کل

موفق باشید