

نام و نام خانوادگی :

کلاس : ۹ /

شماره صندلی :

آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران

دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول

آزمون نوبت اول- دی ماه ۱۳۹۷

نمره با عدد :

نمره با حروف :

امضای دبیر :

زمان : ۹۰ دقیقه

تاریخ : ۱۳۹۷/۱۰/۸

نام دبیر : دوست محمدی

پایه : نهم

آزمون: ریاضی

۱. سوالات صحیح را با ((ص)) و سوالات غلط را با ((غ)) مشخص کنید. (۲ نمره)

(۱) چهار عدد زوج متوالی معرف یک مجموعه نیست.

(۲) بین ۲ و ۳ تعداد اعداد گویا متناهی است.

(۳) کشف اطلاعات از طریق مشاهده و حواس پنجگانه، همیشه صد در صد قابل اطمینان نیست.

(۴) حاصل 4^{-3} برابر است با ۱۲-.

۲. جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. (۲ نمره)

(۱) در پرتاب یک تاس و یک سکه، احتمال این که سکه رو باشد و تاس اول باشد

(۲) $\sqrt{27}$ یک عدد می باشد.

(۳) مربع یک چهارضلعی است.

(۴) فقط اعداد اعشاری را می توان بصورت نماد علمی نوشت.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

(۱) مجموعه ای که ۲۵۶ زیر مجموعه دارد، چند عضو دارد؟

الف) ۵ (ب) ۸ (ج) ۴ (د) ۱۶

(۲) نمایش اعشاری $\frac{1}{3}$ به صورت کدام گزینه است؟

الف) $\frac{3}{7}$ (ب) $\frac{3}{\sqrt{7}}$ (ج) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ (د) $\frac{3}{3}$

(۳) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۱۰۰۰۰ است. فاصله دو نقطه در اندازه واقعی ۵۰۰ متر می باشد. فاصله این دو نقطه روی نقشه چند سانتی متر است؟

الف) ۵ (ب) ۵۰ (ج) ۰/۵ (د) ۱۰

(۴) نماد علمی $0/000001397$ کدام است؟

الف) $1/397 \times 10^{-5}$ (ب) $1/397 \times 10^{-6}$

ج) $1/397 \times 10^5$ (د) $1/397 \times 10^6$

۴. عبارتهای مساوی را به هم وصل کنید. (۲ نمره)

(۱) مربع عدد (-۳) الف) ۳

(۲) $Q \cap \bar{Q}$ ب) \emptyset

(۳) $N - Z$ ج) ۹

نام و نام خانوادگی:

کلاس: ۹ /

شماره صندلی:

آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران

دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول

آزمون نوبت اول- دی ماه ۱۳۹۷

نمره با عدد:

نمره با حروف:

امضای دبیر:

زمان: ۹۰ دقیقه

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۸

نام دبیر: دوست محمدی

پایه: نهم

آزمون: ریاضی

R (۵)

$$\sqrt{(-3)^2} (4)$$

۵. به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

(۱) عضوهای مجموعه ی زیر را مشخص کنید. (۰/۷۵ نمره)

$$A = \{x \in \mathbb{W} \mid -3 \leq x < 2\}$$

(۲) مجموعه ی $A - B$ را به زبان ریاضی بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

(۳) دو مجموعه زیر با هم برابرند. مقدار مجهول را بدست آورید. (۱ نمره)

$$\{3x - 20\} = \{70\}$$

(۴) دو تاس را می اندازیم. چقدر احتمال دارد مجموع اعداد رو شده بزرگتر از ۴ باشد. (۰/۷۵ نمره)

(۵) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید و در صورت امکان ساده کنید. (۲/۵ نمره)

$$\left[-\frac{7}{12} - \left(-\frac{5}{9}\right)\right] \div \left[-\frac{1}{9} - \left(+\frac{4}{15}\right)\right] =$$

$$\sqrt{(-2 + \sqrt{11})^2} - |-\sqrt{11}| =$$

(۶) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. آیا $\sqrt{10}$ به این مجموعه تعلق دارد؟ (۱ نمره)

$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 5\}$$

نام و نام خانوادگی:

کلاس: ۹ /

شماره صندلی:

آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران

دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول

آزمون نوبت اول- دی ماه ۱۳۹۷

نمره با عدد:

نمره با حروف:

امضای دبیر:

زمان: ۹۰ دقیقه

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۸

نام دبیر: دوست محمدی

پایه: نهم

آزمون: ریاضی

(۷) عدد $2 - \sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (۰/۷۵ نمره)

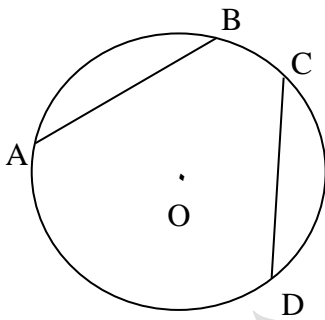
(۸) حاصل عبارتهای زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. (۱/۲۵ نمره)

$$2^3 + 2^3 + 2^3 + 2^3 =$$

$$\frac{\left(\frac{3}{5}\right)^6 \times \left(\frac{9}{5}\right)^{-6}}{1 \div 3^7} =$$

(۹) آیا دو مستطیل دلخواه همواره با هم متشابهند. چرا؟ (۰/۷۵ نمره)

(۱۰) ثابت کنید اگر دو وتر \overline{AB} و \overline{CD} در دایره با هم مساوی باشند، آنگاه کمان \widehat{AB} و \widehat{CD} باهم برابرند. (۱/۵ نمره)



(O مرکز دایره است)

(۱) دو مربع باهم متشابهند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{5}$ است. اگر اندازه ضلع مربعی ۱۲ باشد، اندازه ضلع دیگری چقدر است. (۱ نمره) (دو جواب دارد)

نام و نام خانوادگی :

کلاس : ۹ /

شماره صندلی :

آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران

دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول

آزمون نوبت اول- دی ماه ۱۳۹۷

نمره با عدد :

نمره با حروف :

امضای دبیر :

زمان : ۹۰ دقیقه

تاریخ : ۱۳۹۷/۱۰/۸

نام دبیر : دوست محمدی

پایه : نهم

آزمون: ریاضی

با تشکر - گروه ریاضی دبیرستان نمونه امام خمینی (ره)

نمونه امام خمینی (ره) منطقه ۱۵