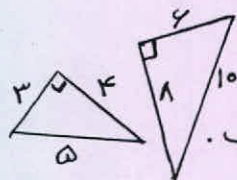
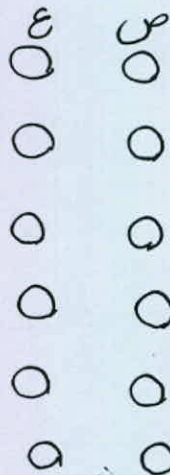


بن آموزان عزیز: تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است.

بارم صفحه سوالات اول

- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.
- الف) اعداد طبیعی بین ۴ و ۵ یک مجموعه را تشکیل نمی دهند.
- ب) بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ عدد گویایی وجود ندارد.
- ج) اصل آمدن عدد زوج در زیر یک یک $\frac{1}{2}$ است.
- د) دوازدهی دلخواه هجده متشابهند.
- ه) در مثلث متقابل متشابهند و نسبت قاطب آنها $\frac{1}{2}$ است.
- و) مقدار 2^{-3} برابر ۸- می باشد.



- جاهای خالی را کامل کنید.
- الف) مجموعه $\{2, 5, 2\}$ دارای $A = \{2, 5\}$ عضو و زیر مجموعه است.
- ب) اگر $x < 0$ باشد، حاصل $\sqrt{x^2}$ برابر است.
- ج) اگر زاویه بین دو خط نقطه 57° باشد، زاویه متناظر در آن در طبیعت درجه است.
- د) ریشه های دوم عدد ۷ عددهای و هستند.
- ه) اگر مساحت کل یک مکعب $96a^2$ باشد، حجم آن بر حسب a برابر است.
- و) عدد 5^{-2} با توان طبیعی عدد می باشد.

- با صحیح صحیح را با X مشخص کنید.
- الف) کدام عدد گنگ است؟ $0.1\bar{3}$ $0.\overline{252525}\dots$ $0.\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$ $0.\frac{2\pi}{\pi}$
- ب) کدام عبارت صحیح است؟ $0-3 \subseteq \mathbb{Z}$ $0, 1, 4 \in \mathbb{Q}$ $0\{2\} \subseteq \emptyset$ $0\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \mathbb{R}$
- ج) مساحت نقشه اک ۲۰:۱ می باشد. فاصله دو نقطه روی نقشه ۳۵ متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟ 0.70 0.7 0.700 0.350
- د) حاصل عبارت $\frac{x^5 y^2 z}{x^2 y^7 z^3}$ کدام است؟ $0x^3 y^5 z^2$ $0x^3 y^5 z^{-3}$ $0x^3 y^5 z^2$ $0x^3 y^5 z^{-2}$

نام و نام خانوادگی:

ماده درسی: ریاضی

پایه: ۳

سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱

بسمه تعالی

موسسه آموزشی غیر دولتی

دخترانه مهر

مقطع دبیرستان (دوره اول)

تاریخ امتحان: ۱۰/۲۴

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تعداد برگ: ۲

ساعت شروع:

ردیف

دانش آموزان عزیز: تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است.

بارم

صفحه سوالات

۴

الف) مجموعه $A \cap B$ را با نمادهای ریاضی بنویسید. $A \cap B = \{ \}$ ب) مجموعه A و B را با نوشتن عضوهای آن مشخص کنید.

$$A = \{ 5n + 1 \mid n \in \mathbb{N}, n < 3 \}$$

$$B = \{ x \in \mathbb{N} \mid -5 < x \leq 3 \} =$$

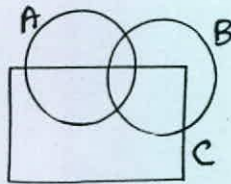
ج) مجموعه C را با علامت ریاضی بنویسید.

$$C = \{ 4, 8, 12, 16, \dots \} =$$

۵

الف) دو مجموعه زیر با هم برابرند. در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$\{ 3, \sqrt[3]{8}, \frac{5}{4}, \text{---}, 2 \} = \{ -4, \text{---}, 2, 5, \sqrt{9} \}$$

ب) در نمودار مقابل $C - (A \cup B)$ را هاشور بزنید.

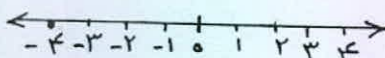
۶

الف) رابطه مکمل نقض ادعاهای زیر را رد کنید.

الف) در هر شل، ممل برخورد هر دو ارتفاع درون شل است.

ب) حاصل ضرب دو عدد تنگ چهاره عدد تنگ است.

۷

الف) بین دو عدد $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ یک کسره خارج ۱۲ بنویسید.ب) دو عدد تنگ بین $\sqrt{14}$ و ۴ بنویسید.ج) کسر $\frac{3}{4}$ نشان اعشاری منقسم دارد یا مشاوب؟ چرا؟د) مجموعه $\{ x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x \}$ را روی محور نشان دهید.

۸

۱۰-۲۴ گرم آب جرم یک وزنه ۱۰۰ گرامی چند برابر جرم اتم هیدروژن

است؟

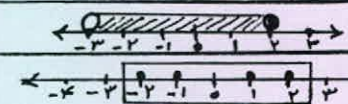
۰.۷۵

-۰.۷۵

موفق و پیروز باشید - آقابار

۹

در جدول زیر هر یک از عبارات سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید.

	$\{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x \leq 2\}$
$2\sqrt{3}$	محل عبارت $\sqrt[3]{24}$
$4\sqrt{3}$	دلیل آوردن دستگاه‌های راسته‌های متعامد
فرض	مساحت مربعی به ضلع $2\sqrt{3}$
استدلال	
$4\sqrt{3}$	
۱۲	

۱۰

محصول هر عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} =$$

$$\sqrt{(1-\sqrt{10})^2} =$$

$$|3-\sqrt{5}| + |-2-\sqrt{5}| =$$

۱۱

برای مساله زیر فرض و حکم را با رسم شکل بنویسید. (اثبات لازم نیست)

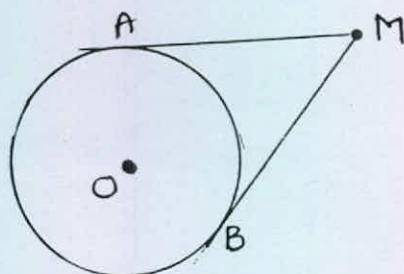
ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع، ضلع‌های روبه‌رو همواره با هم برابرند.

فرض:

حکم:

۱۲

از نقطه M خارج دایره دو خط MA و MB را بر دایره رسم کرده‌ایم. آیا اندازه این دو خط با هم برابر است؟



نام و نام خانوادگی:

ماده درسی: ریاضی

پایه: ۳

سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱

بسمه تعالی

موسسه آموزشی غیر دولتی

دخترانه مهر

مقطع دبیرستان (دوره اول)

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۴/۰۴

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تعداد برگ: ۲

ساعت شروع:

ردیف دانش آموزان عزیز: تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است.

بارم صفحه سوالات چهارم

۱۳ الف) هر یک از عددهای داده شده را با نام علمی بنویسید.

$$۱۴۰۱ =$$

$$۰/۰۰۰۰۰۰۰۹۷ =$$

$$۳,۷۹۴۵ \times ۱۰^۳ =$$

$$۷,۵ \times ۱۰^{-۱} =$$

ب) نمایی اعشاری عددهای معادل را بنویسید.

۱۴ الف) حاصل عبارت معادل را بدست آورید.

$$\left[- \left(\frac{۲}{۵} \right)^{-۲} \right]^{-۱} =$$

ب) حاصل هر عبارت را بصورت عددی توان دار بنویسید.

$$\left(\frac{۱}{۳} \right)^{-۱۰} \times ۲۷^{-۲} =$$

$$۷^{-۴} \times ۵^{-۴} =$$

$$۵^۸ \times ۵^۲ = ۵^{-۷}$$

ج) در معادله توانی معادل مقدار مجهول را بدست آورید.

۱۵ حاصل هر کدام را با راه حل بنویسید.

$$\frac{\sqrt[۳]{۳} \times \sqrt[۳]{۱۸}}{\sqrt[۳]{۲}} =$$

$$\sqrt{-۵} \times \sqrt[۳]{۲۵} =$$

موفق و پیروز باشید - آقاییار

جمع

-۴

۲۰