

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریاضی مقدماتی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی مشاوره و راهنمایی (چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، روانشناسی (چندبخشی)، الهیات (فقه و مبانی حقوق اسلامی)، الهیات (الهیات علوم قرآن و حدیث)، الهیات و معارف اسلامی - ادیان و عرفان (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - تاریخ فرهنگ ملل (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - علوم قرآن و حدیث (چندبخشی، الهیات و معارف اسلامی - فلسفه و کلام (چندبخشی) الهیات و معارف اسلامی - فقه و مبانی حقوق اسلامی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) چندبخشی، تاریخ (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)،
۱۱۱۱۲۶۴

۱- $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4 = 0\}$ چند زیر مجموعه دارد؟

- ۲ . ۱ ۳ . ۲ ۴ . ۳ ۶ . ۴

۲- اگر $A = \{\emptyset, 1, \{1, 2\}\}$ کدام گزاره درست است؟

- ۱ . $\{2\} \subseteq A$ ۲ . $\{1\} \subseteq A$ ۳ . $1 \subseteq A$ ۴ . $\{1, 2\} \subseteq A$

۳- اگر $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2k, k \in \mathbb{N}\}$ و $B = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ و $A \subseteq B$ آنگاه A چند عضو دارد؟

- ۱ . ۱ ۲ . ۲ ۳ . ۳ ۴ . ۴

۴- کدام گزاره در مورد مجموعه های دلخواه A و B نادرست است؟

- ۱ . $A \cap A' = \emptyset$ ۲ . $B \cup \emptyset = B$
۳ . $A - B = A \cap B'$ ۴ . $(A \cup B)' = A' \cup B'$

۵- مقدار عبارت $(16)^{\frac{1}{4}}$ کدام است؟

- ۱ . -2 ۲ . 2 ۳ . $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ۴ . $\frac{1}{2}$

۶- اگر $x = \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ باشد آنگاه x^2 کدام است؟

- ۱ . $\sqrt{2}$ ۲ . 2 ۳ . $2 + \sqrt{2}$ ۴ . $2\sqrt{2}$

۷- گویا شده عبارت $\frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ کدام است؟

- ۱ . $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ ۲ . $\sqrt{5} + \sqrt{3}$ ۳ . $2(\sqrt{5} + \sqrt{3})$ ۴ . $2(\sqrt{5} - \sqrt{3})$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضی مقدماتی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، روانشناسی (چندبخشی)، الهیات (فقه و مبانی حقوق اسلامی)، الهیات (علوم قرآن و حدیث)، الهیات و معارف اسلامی - ادیان و عرفان (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - تاریخ فرهنگ ملل (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - علوم قرآن و حدیث (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فلسفه و کلام (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فقه و مبانی حقوق اسلامی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی)، تاریخ (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)

۱۱۱۱۲۶۴

۸- باقیمانده تقسیم $-4x^2 + 3x + 1$ بر $2x - 1$ کدام است؟

۱. صفر ۲. ۱ ۳. $\frac{3}{2}$ ۴. ۲

۹- مقدار m چقدر باشد تا معادله $3x^2 - (m-1)x - 2 = 0$ دارای دو ریشه قرینه باشد؟

۱. ۱ ۲. -۱ ۳. ۲ ۴. -۲

۱۰- مجموعه جواب نا معادله $x^2 + x + 1 < 0$ کدام است؟

۱. $\{x | x < 1\}$ ۲. $\{x | x < -1\}$ ۳. \mathbb{R} ۴. \emptyset

۱۱- کدام گزاره در مورد معادله $3x^2 + 2x - 1 = 0$ درست است؟

۱. دو ریشه متمایز حقیقی دارد ۲. ریشه مضاعف دارد
۳. ریشه حقیقی ندارد ۴. یک ریشه آن است

۱۲- اگر انتهای کمان روبروی زاویه مرکزی α در ناحیه سوم دایره مثلثاتی واقع باشد آنگاه کدام گزینه درست است؟

۱. $1 < \sin \alpha$ ۲. $0 < \sin \alpha < 1$ ۳. $-1 < \sin \alpha < 0$ ۴. $\sin \alpha < -2$

۱۳- حاصل عبارت $2\cos 60^\circ - 4\sin 30^\circ$ کدام است؟

۱. صفر ۲. -۱ ۳. ۱ ۴. ۲

۱۴- مقدار $\sin(2\pi - \alpha)$ برابر است با

۱. $\cos \alpha$ ۲. $-\cos \alpha$ ۳. $\sin \alpha$ ۴. $-\sin \alpha$

۱۵- نقطه A به مختصات $(-1, 3)$ داده شده است فرض کنید $M(0, 3)$ وسط پاره خط AB باشد مختصات نقطه B برابر است با

۱. $(1, 3)$ ۲. $(3, 1)$ ۳. $(3, 3)$ ۴. $(2, 3)$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضی مقدماتی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، روانشناسی (چندبخشی)، الهیات (فقه و مبانی حقوق اسلامی)، الهیات (علوم قرآن و حدیث)، الهیات و معارف اسلامی - ادیان و عرفان (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - تاریخ فرهنگ ملل (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - علوم قرآن و حدیث (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فلسفه و کلام (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فقه و مبانی حقوق اسلامی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی)، تاریخ (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)

۱۱۱۱۲۶۴

۱۶- مقدار $\sin 120^\circ$ برابر است؟

۱. $\frac{1}{2}$ ۲. $-\frac{1}{2}$ ۳. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ۴. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

۱۷- شیب خط L به معادله $5x - 3y + 1 = 0$ برابر است با

۱. $\frac{3}{5}$ ۲. $\frac{5}{3}$ ۳. $-\frac{3}{5}$ ۴. $-\frac{5}{3}$

۱۸- مقدار \log_2^{128} کدام است؟

۱. ۶۴ ۲. ۶ ۳. -۷ ۴. ۷

۱۹- حاصل عبارت $\log_2^3 + \log_2^4 - \log_2^6$ برابر است با

۱. صفر ۲. -۱ ۳. ۱ ۴. ۲

۲۰- مقدار x در معادله $\log_{\sqrt{5}}^x = -4$ کدام است؟

۱. $\frac{1}{25}$ ۲. ۲۵ ۳. $\frac{1}{25}$ ۴. -۲۵

سوالات تشریحی

۱- مجموعه $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ از مجموعه مرجع $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ داده شده ۱.۴۰ نمره
اند موارد زیر را بدست آورید.

الف = $(A \cup B)'$ ب = $A' \cap B'$ پ = $(A \cap B)'$ ت = $A' \cup B'$

۲- عبارت زیر را تجزیه کنید ۱.۴۰ نمره
 $x^2 + xy + x + y$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضی مقدماتی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، حسابداری (چندبخشی)، روانشناسی (چندبخشی)، الهیات (فقه و مبانی حقوق اسلامی)، الهیات (علوم قرآن و حدیث)، الهیات و معارف اسلامی - ادیان و عرفان (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - تاریخ فرهنگ ملل (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - علوم قرآن و حدیث (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فلسفه و کلام (چندبخشی)، الهیات و معارف اسلامی - فقه و مبانی حقوق اسلامی (چندبخشی)، علوم اقتصادی (نظری) (چندبخشی)، تاریخ (چندبخشی)، مدیریت دولتی (چندبخشی)، مدیریت بازرگانی (چندبخشی)، مدیریت صنعتی (چندبخشی)، مدیریت جهانگردی (چندبخشی)

۱۱۱۱۲۶۴(

۳- علامت عبارت زیر را تعیین کنید

$$-3x^2 + \sqrt{12}x - 1$$

۱.۴۰ نمره

۴- خط L به معادله $-2x + y = 1$ بر خط L' به معادله $ax + 3y = 3$ عمود است. مقدار a را بیابید

۱.۴۰ نمره

۵- معادله لگاریتمی زیر را حل کنید

$$\log x + \log(x + 4) = \log 5$$

۱.۴۰ نمره