

سوالات استخدامی

کتاب راهنمای معلم ریاضی

پایه نهم دوره متوسطه (کد ۸۹)

تالیف تیر ۱۴۰۲

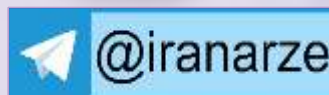
توضیحات:

- ویژه آموزش و پرورش
- دبیری ریاضی
- حیطة تخصصی
- تالیف تیر ۱۴۰۲

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دبیری ریاضی، اینجا بنزید

برای دانلود رایگان مرجع این سوالات، کتاب راهنمای معلم ریاضی نهم متوسطه اینجا بنزید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»



سوالات استخدامی راهنمای معلم ریاضی نهم متوسطه

۱- اگر U مجموعه ی همه مجموعه ها باشد واضح است که عدد اصلی این مجموعه باید بزرگترین عدد اصلی مجموعه ها باشد یعنی اگر A مجموعه دلخواه

باشد باید همواره $|A| \leq |U|$. " این پارادکس چه نامیده می شود؟ (iranarze.ir)

(۱) پارادکس راسل (۲) پارادکس کانتور

(۳) پارادکس سیمپسون (۴) پارادکس مثبت کاذب

۲- منطق فازی اولین بار توسط چه کسی پایه ریزی و ابداع گردید؟ (iranarze.ir)

(۱) پروفسور مریم میرزاخانی (۲) پروفسور لطفی زاده

(۳) پرویز ملک پور (۴) مسعود فرزاد

۳- از تعمیم و گسترش مجموعه های قطعی به مفهوم چه مجموعه هایی می رسیم؟ (iranarze.ir)

(۱) مجموعه های اعداد (۲) مجموعه های نامتناهی

(۳) مجموعه های فازی (۴) مجموعه های کران دار

۴- یکی از بدفهمی های دانش آموزان این است که عبارت "گروهی از ورزشکاران وارد ورزشگاه شدند" را به عنوان یک مجموعه در نظر می گیرند. برای

جلوگیری از این بدفهمی بهتر است تعریف مجموعه به کدام شکل صورت گیرد؟ (iranarze.ir)

(۱) مجموعه نمایش دسته ای از اشیا مشخص است.

(۲) مجموعه نمایش دسته ای از اشیا مشخص و متمایز است.

(۳) مجموعه برای بیان باهم بودن تعداد اشیا است..

(۴) مجموعه دسته ای از اعضای متمایز است که یک ویژگی مشترک دارند.

۵- مسئله باز پاسخ به مسئله ای گفته می شود که (iranarze.ir)

(۱) بیش از یک پاسخ درست داشته باشد. (۲) پاسخ آن به صورت تشریحی باشد.

(۳) برای پاسخ دادن به آن استفاده از کتاب مجاز باشد. (۴) پاسخ درستی نداشته باشد.

۶- با طرح فعالیت زیر از کدام بدفهمی دانش آموزان جلوگیری می شود؟ (iranarze.ir)

"مجموعه A شامل سه عدد طبیعی متوالی است، به طوری که حاصل جمع آن ها برابر ۲۷ است. مجموعه هایی را مشخص کنید که در زیر معرفی شده و با A

برابر هستند:

الف) مجموعه عددهای طبیعی بین ۶ و ۱۰

ب) مجموعه عددهای طبیعی بزرگتر از ۷ و کوچکتر از ۱۱.

(۱) اگر A با B برابر نباشد، تمام اعضای A نباید در B باشند.

(۲) اگر عضوی در A باشد که در B نباشد، در این صورت مجموعه A با B برابر نیست.

۳) اگر عضوی در B باشد که در A نباشد، در این صورت مجموعه A با B برابر نیست.

۴) مجموعه A با B برابر است، اگر و تنها اگر تمام اعضای A در B باشد.

۷- مسئله ی " سه مجموعه متفاوت بنویسید که عدد ۵ عضو آنها باشد؟" چگونه مسئله ای است؟ (iranarze.ir)

(۱) کوتاه پاسخ (۲) بسته پاسخ (۳) باز پاسخ (۴) بدیعی

۸- کدام یک از بخش های زیر در کتاب ریاضی پایه نهم جایگاهی ندارد؟ (iranarze.ir)

(۱) درسنامه (۲) فعالیت (۳) کار در کلاس (۴) تمرین

۹- طراحی فعالیت ها به چه منظور انجام نشده است؟ (iranarze.ir)

(۱) آشنایی دانش آموزان با مفهوم درسی و سهیم بودن در ساختن دانش مورد نظر

(۲) آشنایی با رویکرد حل مساله و طرح مساله

(۳) توضیح یک راه حل

(۴) تعمیم یادگیری طراحی شده

۱۰- کدام یک از عبارات های زیر درست نیست؟ (iranarze.ir)

(۱) هر عدد گویا عددی حسابی است. (۲) هر عدد حسابی عددی گویا است.

(۳) هر عدد صحیح عددی گویا است. (۴) بعضی از عدد های گویا عدد صحیح می باشند.

۱۱- هدف از طراحی کاردر کلاس چیست؟ (iranarze.ir)

(۱) آشنایی با رویکرد حل مساله و طرح مساله

(۲) توضیح یک راه حل و اثبات یا رد کردن آن

(۳) آشنایی دانش آموزان با مفهوم درسی و سهیم بودن در ساختن دانش مورد نظر

(۴) تثبیت و تعمیم و در مواردی تعمیم یادگیری

۱۲- اجتماع دو مجموعه ی $A - B$ و $A \cap B$ با مجموعه مساوی است. (iranarze.ir)

(۱) A (۲) B (۳) $A \cap B$ (۴) $A \cup B$

۱۳- کدام مورد همیشه درست است؟ (iranarze.ir)

(۱) اگر تعداد عضوهای دو مجموعه A و B مساوی باشند، آنگاه دو مجموعه مساوی اند.

(۲) در مورد هر دو مجموعه A و B خواهیم داشت: $A - B = B - A$

(۳) اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ باشد، خواهیم داشت: $A = B$

(۴) گزینه ۱ و ۳

۱۴- همه گزینه ها از اهداف فصل اول کتاب ریاضی پایه نهم هستند، به جز (iranarze.ir)

(۱) دانش آموزان مفهوم عضویت را درک کنند.

(۲) دانش آموزان نمایش مجموعه های اعداد معروف و نماد گذاری آنها را یاد بگیرند.

(۳) با ۴ عمل از اعمال بین مجموعه ها یعنی اجتماع، اشتراک، تفاضل و متمم آشنا شوند.

(۴) رابطه ی محاسبه احتمال یک پیشامد تصادفی را فراگیرند.

۱۵- اگر $A \cap B = \emptyset$ حاصل عبارت $(A - B) \cap (B - A)$ کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) A (۲) B (۳) $A - B$ (۴) \emptyset

۱۶- دو مجموعه $A \cup B = \{a, b, c, d, e\}$ و $A \cap B = \{b, e\}$ را در نظر بگیرید. از دانش آموزان یک کلاس خواسته شده است، که با توجه به این دو

مجموعه، مجموعه های A و B را با نمودار ون نمایش دهند. هدف اصلی از طراحی این فعالیت چیست؟ (iranarze.ir)

(۱) دانش آموزان با مفهوم اجتماع و اشتراک مجموعه ها آشنا شوند.

(۲) دانش آموزان مفهوم اجتماع را با این گزاره که "اگر عضوی حداقل در یکی از دو مجموعه A و B باشد، در اجتماع آن دو مجموعه است." بهتر درک کند.

(۳) دانش آموزان با استفاده از این فعالیت بهتر بتوانند از نمودار ون برای نمایش مجموعه ها استفاده کنند.

(۴) گزینه ۱ و ۳

۱۷- کدام یک از گزینه های زیر جزء اهداف فصل اول یعنی مجموعه ها نمی باشد؟ (iranarze.ir)

(۱) درک دقیق و شفاف از واژه مجموعه در ریاضیات داشته باشد.

(۲) دانش آموزان ارتباط دو طرفه مفهوم برابری و زیرمجموعه بودن را درک کنند.

(۳) استفاده از نماد های ریاضی برای محاسبه احتمال در مسائل مربوطه.

(۴) ایجاد پل ارتباطی بین مجموعه اعداد گویا و اعداد حقیقی و لزوم به وجود آمدن اعداد حقیقی.

۱۸- کدام یک از مجموعه اعداد زیر را می توان به صورت یک خط بر روی محور نمایش داد؟ (iranarze.ir)

(۱) اعداد طبیعی (۲) اعداد صحیح

(۳) اعداد گویا (۴) اعداد حقیقی

۱۹- برای اینکه برای دانش آموزان تو ضیح دهید "چرا علامت حاصل $-2 = -4 + 2$ منفی می شود، از چه مفهومی استفاده می کنیم؟ (iranarze.ir)

(۱) اتحاد (۲) قدر مطلق (۳) برابری و نابرابری (۴) هیچکدام

۲۰- مهمترین هدفی که از قضیه فیثاغورث بر می آید، چیست؟ (iranarze.ir)

(۱) در هر مثلث قائم الزاویه مربع وتر برابر است با مجموع مربعات دو ضلع دیگر.

(۲) در هر مثلث متساوی الاضلاع ارتفاع و میانه وارد بر هر ضلع با هم برابرند.

(۳) همه مقادیر را نمی توان با عدد صحیح بیان کرد.

(۴) در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع و میانه وارد بر هر ضلع با هم برابرند.

۲۱- برای محاسبه ی یک عدد گویا بین دو عدد گویای دیگر دانش آموزانی که یادگیری بصری دارند، کدام روش مناسب تر است؟ (iranarze.ir)

(۱) نمایش اعداد روی محور (۲) استفاده از روش جبری

(۳) تبدیل کسرها به اعداد اعشاری (۴) هیچکدام

۲۲- چرا در هنگام استفاده از ماشین حساب برای محاسبه تقریبی اعشاری $\sqrt{2}$ ، رقم آخری که ماشین حساب نشان می دهد، در ماشین حساب های مختلف

متفاوت است؟ (iranarze.ir)

(۱) رقم آخر با توجه به قانون قطع کردن اعداد نوشته می شود. (۲) رقم آخر با توجه به قانون گرد کردن اعداد نوشته می شود.

(۳) بعضی از ماشین حساب ها تعدادی از رقم ها را حذف می کنند. (۴) هیچکدام

۲۳- قبل از معرفی اعداد حقیقی چه مطالبی را باید به دانش آموزان یادآوری کرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) رابطه فیثاغورث
 (۲) نمایش اعداد اصم بر روی محور اعداد
 (۳) قدر مطلق
 (۴) گزینه ۱ و ۲

۲۴- کدام یک از اهداف زیر مربوط به قدر مطلق و محاسبه تقریبی در کتاب ریاضی نهم نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعبیر هندسی قدر مطلق
 (۲) بیان مفهوم جبری قدر مطلق
 (۳) حل معادلات قدر مطلق
 (۴) محاسبه قدر مطلق یک عدد

۲۵- برای به دست آوردن جواب 6- بهتر است بگوییم: (iranarze.ir)

- (۱) علامت 6- حذف می شود.
 (۲) 6- را قرینه می کنیم.
 (۳) فاصله 6 از مبدا را محاسبه می کنیم.
 (۴) گزینه ۱ و ۲

۲۶- اگر برای محاسبه 3- به دانش آموزان گفته شود که علامت منفی را حذف می کنیم، دانش آموزان در محاسبه، حاصل $|1 - \sqrt{3}|$ را چگونه می نویسند؟

- (۱) $1 + \sqrt{3}$ (۲) $-1 + \sqrt{3}$ (۳) $1 - \sqrt{3}$ (۴) $-1 - \sqrt{3}$

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر جزء اهداف فصل دوم کتاب ریاضی پایه نهم می باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) درک دقیق و شفاف از واژه مجموعه در ریاضیات داشته باشد.
 (۲) دانش آموزان ارتباط دو طرفه مفهوم برابری و زیرمجموعه بودن را درک کنند.
 (۳) استفاده از نماد های ریاضی برای محاسبه احتمال در مسائل مربوطه.
 (۴) ایجاد پل ارتباطی بین مجموعه اعداد گویا و اعداد حقیقی و لزوم به وجود آمدن اعداد حقیقی.

۲۸- در نمایش اعشاری عدد $\sqrt{2}$ و $\frac{2}{11}$ چه تفاوتی می باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) هر دو عدد اصم هستند.
 (۲) هر دو عدد جزء اعداد اعشاری متناوب هستند.
 (۳) $\sqrt{2}$ عددی اصم و $\frac{2}{11}$ یک عدد اعشاری متناوب است.
 (۴) $\sqrt{2}$ عدد اعشاری متناوب و $\frac{2}{11}$ عددی اصم است.

۲۹- تفکر ریاضی چگونه شکل می گیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) به کارگیری مهارت های غنی ریاضی برای درک ایده ها.
 (۲) کشف روابط میان ایده ها.
 (۳) حل مسائلی که با ایده ها سر و کار دارند.
 (۴) همه موارد

۳۰- در بینش پولیا کدام یک از اثبات های زیر متعلق به استدلال استقرایی نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اثبات ریاضی
 (۲) اثبات استقرایی یک فیزیکدان
 (۳) شواهد محیطی یک وکیل دادگستری
 (۴) شواهد آماری یک اقتصاددان

۳۱- در بینش پولیا کدام یک از استدلال های زیر حالت های خاص استدلال محتمل نیستند؟ (iranarze.ir)

- (۱) استدلال استقرایی
 (۲) استدلال استنتاجی
 (۳) استدلال تمثیلی
 (۴) استدلال مشابهتی

۳۲- استدلالی که اطلاعاتی درباره بعضی از اعضای یک مجموعه را به کار می گیرد تا یک تعمیم در مورد اعضای دیگر با همه اعضای مجموعه بسازد چه نوع

استدلالی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) استدلال استقرایی (۲) استدلال استنتاجی (۳) شهود (۴) مثال نقض

۳۳- استدلالی که در آن با استفاده از حقایقی که از قبل می‌دانیم، و با استفاده از نتیجه‌گیری‌های منطقی درستی موضوعی را نشان می‌دهیم، چه نوع

استدلالی است؟ (iranarze.ir)

(۱) استدلال استقرایی (۲) استدلال استنتاجی (۳) شهود (۴) مثال نقض

۳۴- استدلال شرطی در زمره کدام دسته از استدلال‌ها قرار می‌گیرد؟ (iranarze.ir)

(۱) استدلال استقرایی (۲) استدلال تمثیلی (۳) استدلال استنتاجی (۴) استدلال نسبی

۳۵- درک یعنی قانع شدن واقعی به درستی یک قضیه و توانایی به کارگیری صحیح مفاهیم، بدون توسل به تعاریف رسمی. (iranarze.ir)

(۱) منطقی (۲) ریاضی (۳) معنا شناختی (۴) شهودی

۳۶- درک یعنی شناخت پیوندها و رابطه‌های منطقی قضایایی که به صورت حقایق پذیرفته شده شخصی درآمده‌اند؟ (iranarze.ir)

(۱) منطقی (۲) معنا شناختی (۳) ریاضی (۴) شهودی

۳۷- درک یعنی شناخت اطلاعات مندرج در مفاهیم و قضایا. (iranarze.ir)

(۱) منطقی (۲) معنا شناختی (۳) ریاضی (۴) شهودی

۳۸- کدام یک از گزینه‌های زیر به نقش اثبات در کلاس درس اشاره دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) اثبات برای متقاعد کردن و رسمیت بخشیدن یک ایده است.

(۲) اثبات به مفهوم منطق صوری است.

(۳) اثبات برای توضیح دادن، روشن کردن یک مفهوم م یا یک حکم است.

(۴) هیچکدام

۳۹- کدام مثال زیر برای حکم کلی "نقطه برخورد عمود منصف‌های ضلع‌های مثلث یا درون مثلث یا خارج آن قرار دارد" یک مثال نقض است؟

(۱) مثلث متساوی‌الاضلاع (۲) مثلث متساوی‌الساقین

(۳) مثلث قائم‌الزاویه (۴) مثلثی با زاویه باز

۴۰- "هر وقت دوچرخه‌علی پنجره شود، او دیر به مدرسه می‌رسد. علی دیر به مدرسه رسیده است، پس حتماً دوچرخه‌اش پنجر شده است."

کدام استدلال زیر مشابه استدلال بالا نیست؟

(۱) هر وقت باران ببارد حیاط خیس می‌شود. حیاط خیس است، پس حتماً باران باریده است.

(۲) هر وقت معلم ریاضی به کلاس ۱۰۱ می‌رود بچه‌های کلاس خوشحال می‌شوند. بچه‌های کلاس ۱۰۱ خوشحالند، پس معلم ریاضی به کلاس آنها رفته است.

(۳) هر وقت شب چهاردهم ماه قمری باشد، ماه کامل است، امشب شب ۱۴ ماه است، پس ماه کامل است.

(۴) هیچکدام

۴۱- کدام یک از گزینه‌های زیر به نظم ذهنی دانش‌آموزان در ارزیابی یک استدلال مناسب کمک می‌کند؟ (iranarze.ir)

(۱) مراحل اثبات مساله (۲) تشخیص درست حکم و فرض

(۳) واقعیات مرتبط با مساله که از قبل درستی آنها پذیرفته شده است. (۴) بازنویسی مساله

۴۲- اعداد تواندار با توان منفی اتصالی بین توان و می‌باشد. (iranarze.ir)

(۱) ضرب (۲) کسر (۳) ریشه‌گیری (۴) حد یک دنباله

۴۳- اعداد توان دار با توان گویا، اتصال بین توان و را نشان می دهد. (iranarze.ir)

- (۱) ضرب (۲) کسر (۳) ریشه گیری (۴) حد یک دنباله

۴۴- کدام دسته از اعداد زیر نسبت به اعمال جمع، تفریق، ضرب و تقسیم (به جزء تقسیم بر صفر) بسته می باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اعداد گویا (۲) اعداد صحیح (۳) اعداد اصم (۴) اعداد طبیعی

۴۵- کدام دسته از اعداد، اعدادی هستند که جواب های معادلات جبری با ضرایب صحیح هستند؟ (iranarze.ir)

- (۱) اعداد صحیح (۲) اعداد گویا (۳) اعداد جبری (۴) اعداد اصم

۴۶- اعداد حقیقی را می توان به کدام دسته از اعداد زیر تقسیم کرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) گویا و گنگ (۲) جبری و متعالی (۳) صحیح و گویا (۴) گزینه ۱ و ۲

۴۷- راجع به طرح پرسش های زیر در امتحانات کلاسی، کدام گزینه درست است؟ (iranarze.ir)

پرسش ۱: حاصل ضرب عددی در مجذورش 10^{-3} است. آن عدد کدام است.

پرسش ۲: در معادله $2^x + 2^{x+1} = 96$ مقدار x چقدر است؟

- (۱) طرح هیچ کدام مجاز نیست. (۲) طرح پرسش ۱ مجاز و طرح پرسش ۲ مجاز نیست.

- (۳) طرح پرسش ۲ مجاز و طرح پرسش ۱ مجاز نیست. (۴) طرح هر دو مجاز است.

۴۸- در ریاضیات نمایش یک عدد به صورت یک عدد اعشاری مثبت با یک رقم صحیح در توانی از عدد ۱۰، را آن عدد می گویند. (iranarze.ir)

- (۱) ریشه دوم (۲) ریشه سوم (۳) نماد علمی (۴) توان صحیح

۴۹- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های کار با نماد علمی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) سادگی محاسبات (۲) نمایش اعداد (۳) هماهنگی و نظم (۴) همه موارد

۵۰- در مورد پرسش زیر کدام گزینه درست است؟ (iranarze.ir)

" حاصل عبارت $\sqrt[4]{2} + \sqrt[4]{32} + \sqrt[4]{48}$ را بدست آورید."

- (۱) منطبق بر اهداف آموزشی کتاب نیست و طرح آن در امتحان توصیه نمی شود.

- (۲) منطبق بر اهداف آموزشی کتاب است ولی طرح آن در امتحان توصیه نمی شود.

- (۳) منطبق بر اهداف آموزشی کتاب نیست ولی طرح آن در امتحان باعث تقویت خلاقیت دانش آموزان است.

- (۴) منطبق بر اهداف آموزشی کتاب است و طرح آن در امتحان توصیه می شود.

۵۱- برخی از اشتباهات و بدفهمی های دانش آموزان در مورد رادیکالها، به مشکلات آنها در کدام مفهوم باز می گردد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اعداد صحیح (۲) قدر مطلق (۳) اعداد حقیقی (۴) توان

۵۲- تساوی $\sqrt{x^2} = (\sqrt{x})^2$ چه زمانی درست است؟ (iranarze.ir)

- (۱) همواره درست است. (۲) همواره نادرست است.

- (۳) اگر $x \geq 0$ تساوی درست است. (۴) اگر $x \leq 0$ تساوی درست است.

۵۳- " زمینی به شکل مربع داریم که طول قطر آن $2\sqrt{6}$ متر است. می خواهیم محیط و مساحت آن را بدست آوریم."

در حل این سوال از کدام یک از واقعیت های زیر نباید استفاده کرد؟

- (۱) ارتباط بین جبر و هندسه (۲) قضیه فیثاغورس

۳) محاسبات رادیکالی

۴) گویا کردن عبارتهای رادیکالی

۵۴- واژه ی جبر نخستین بار در کارهای کدام ریاضیدان بیان گردید؟ (iranarze.ir)

۱) جمشید کاشانی (۲) محمد کرجی (۳) خوارزمی (۴) خیام

۵۵- خوارزمی در کتاب " حساب جبر و مقابله " چند نوع معادله را مورد بررسی قرار داده است؟ (iranarze.ir)

۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۵۶- کدام دانشمند معادلات درجه سوم را با استفاده از برش های مخلوطی حل کرد؟ (iranarze.ir)

۱) خوارزمی (۲) خیام (۳) محمد کرجی (۴) جمشید کاشانی

۵۷- کدام دانشمند برای حل معادله درجه سوم راه حلی جبری بیان کرد، که جواب را تا هر درجه دقت به دست می دهد؟ (iranarze.ir)

۱) خوارزمی (۲) محمد کرجی (۳) خیام (۴) جمشید کاشانی

۵۸- در چه صورتی حکم " درجه حاصل ضرب دو چند جمله ای برابر با مجموع درجه های آن دو چند جمله ای است. " درست است؟ (iranarze.ir)

۱) دو چند جمله ای را ناصفر در نظر بگیریم.
 ۲) این حکم همواره درست است.
 ۳) این حکم همواره نادرست است.
 ۴) یکی از چند جمله ای ها را برابر با صفر در نظر بگیریم.

۵۹- درجه برای کدام دسته از چند جمله ای ها قابل تعریف است؟ (iranarze.ir)

۱) تمام چند جمله ای
 ۲) چند جمله ای هایی که حداقل یکی از ضرایب آنها ناصفر باشد.
 ۳) چند جمله ای های با ضرایب مثبت.
 ۴) چند جمله ای های با ضرایب منفی.

۶۰- در کتاب ریاضی نهم برای بیان اتحاد ها از چه دیدگاه هایی استفاده شده است؟ (iranarze.ir)

۱) جبری (۲) هندسی (۳) کلامی (۴) همه موارد

۶۱- کدام یک از عبارت های جبری زیر سه جمله ای محسوب می شوند؟ (iranarze.ir)

۱) $4x^2 - 3x + 0$ (۲) $4x^2 + 3x - 1 + \sqrt{2}$
 ۳) $4x^2 + 3x^2 - 2x$ (۴) $4x^2 - 2x + x$

۶۲- اتحاد مربع دو جمله ای حالت خاصی از کدام اتحاد می باشد؟ (iranarze.ir)

۱) اتحاد جمله مشترک (۲) اتحاد مزدوج
 ۳) اتحاد مربع سه جمله (۴) اتحاد مکعب دو جمله ای

۶۳- در اتحاد جمله مشترک $(x + a)(x + b)$ اگر a و b قرینه باشند، کدام اتحاد به دست می آید؟ (iranarze.ir)

۱) اتحاد مربع دو جمله (۲) اتحاد مکعب دو جمله
 ۳) اتحاد مزدوج (۴) هیچکدام

۶۴- برای محاسبه حاصل " 497×503 " از کدام اتحاد می توان استفاده کرد؟ (iranarze.ir)

۱) اتحاد مربع مجموع دو جمله ای (۲) اتحاد مربع تفاضل دو جمله ای
 ۳) اتحاد مزدوج (۴) اتحاد جمله مشترک

۶۵- مسئله زیر در کدام سطح از حیثه های شناختی قرار می گیرد؟ (iranarze.ir)

" حاصل عبارت 1001^2 را بدست آورید. "

۶۶- دانش آموزی مسئله " $a < b \rightarrow ac < bc$ " که در آن a و b و c اعداد حقیقی هستند. را به صورت زیر ثابت کرده است. ایراد این استدلال در کدام مرحله است؟

- 1) $a < b$
- 2) $a + c < b + c$
- 3) $c(a + c) < c(b + c)$
- 4) $ac + c^2 < bc + c^2$
- 5) $ac < bc$

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
 ۶۷- اگر $a - c = 3$ و $b + a = 5$ باشد، مقدار عددی عبارت $bc - ac + c^2 - ab$ برابر کدام گزینه است؟ (iranarze.ir)

- (۱) -8 (۲) -6 (۳) -4 (۴) -2

۶۸- کدام یک از عبارات های زیر نادرست است؟ (iranarze.ir)

- (۱) اگر $ab > 0$ آنگاه a و b هم علامت هستند.
 (۲) اگر $a^2b > 0$ آنگاه b منفی است.
 (۳) اگر $a + b > 0$ آنگاه a و b هر دو مثبت هستند.
 (۴) اگر $ab < 0$ آنگاه a و b مختلف علامت هستند.

۶۹- همه ی گزینه های زیر از اهداف فصل پنجم کتاب ریاضی پایه نهم (عبارتهای جبری) هستند به جز (iranarze.ir)

- (۱) دانش آموزان باید مفهوم تجزیه را بدانند.
 (۲) دانش آموزان باید اتحاد مربع دو جمله و مکعب دو جمله را به صورت کلامی بیان کنند.
 (۳) دانش آموزان اتحاد جمله مشترک را به صورت کلامی بیان کنند.
 (۴) دانش آموزان خواص نابرابری را درک کند، و نامعادله ی درجه اول یک مجهولی را درک کند.

۷۰- ماده اولیه هندسه چیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) یک نقطه (۲) خط (۳) خط و نقطه (۴) زاویه

۷۱- معادله های خطی نوع خاصی از کدام دسته از معادلات می باشند؟ (iranarze.ir)

- (۱) معادلات نمایی (۲) معادله های دو مجهولی
 (۳) معادلات پارامتری (۴) معادلات ضمنی

۷۲- مفاهیم مرتبط با تابع در کدام دیدگاه ها مورد بررسی قرار می گیرند؟ (iranarze.ir)

- (۱) عینی و فرایندی (۲) شهودی و فرایندی
 (۳) افلاطون گرایی و عینی (۴) افلاطون گرایی و فرایندی

۷۳- معمولاً دانش آموزان برای به دست آوردن شیب و عرض از مبدا یک خط از کدام دیدگاه برای حل این سوال استفاده می کنند؟ (iranarze.ir)

- (۱) عینی (۲) فرایندی (۳) افلاطون گرایی (۴) شهودی

۷۴- چرا دانش آموز در پاسخ به سوال زیر قادر به رسم تقریبی خط نیست؟ (iranarze.ir)

"اگر $y = ax + b$ و $a > 0$ و $b < 0$ باشد، موقعیت خط را در محورهای مختصات به طور تقریبی رسم کنید."

(۱) چون مفاهیم شیب و عرض از مبدا برای دانش آموزان عینی نشده است.

۲) چون دانش آموز تعریف شیب و عرض از مبدا را متوجه نشده است.

۳) چون دانش آموز با دستگاه محور های مختصات آشنا نیست.

۴) چون دانش آموز درک دقیقی از معادله خط ندارد.

۷۵- در آموزش مفاهیم مرتبط با تابع به طور سنتی به پرداخته می شود، و کمتر به مفاهیم توجه شده است؟ (iranarze.ir)

۱) فرآیندها - عینی شدن

۲) عینی شدن - فرایند ها

۳) بازنمایی ها - عینی شدن

۴) بدیهیات - عینی شدن

۷۶- تابع را به کدام یک از صورت های زیر می توان نمایش داد؟ (iranarze.ir)

۱) توصیف کلامی

۲) جدول

۳) جبری و گرافیکی

۴) همه موارد

۷۷- مسئله زیر در در کدام یک از مراحل حیطة های شناختی قرار می گیرد؟ (iranarze.ir)

" معادله خطی را بنویسید که از محل برخورد خط های $2X-Y=4$ و $3Y-2X=5$ بگذرد و خط $Y=2X-1$ را در نقطه ای به طول 2- قطع کند. "

۱) یک دانش

۲) درک و فهم

۳) تجزیه و تحلیل

۴) ترکیب

۷۸- کدام یک از نرم افزارهای زیر برای آموزش معادله خط بسیار کارآمد است؟ (iranarze.ir)

۱) Spss

۲) mini Tab

۳) Ncss

۴) Geo Gebra

۷۹- برای حل دستگاه معادلات دو مجهولی در کتاب ریاضی نهم از چه روشی استفاده نشده است؟ (iranarze.ir)

۱) روش ترسیمی

۲) روش حذفی

۳) روش کرامر

۴) روش جایگزینی

۸۰- شیب خطی منفی و عرض از مبدا آن مثبت است. این خط از کدام ناحیه نمی گذرد؟ (iranarze.ir)

۱) ناحیه اول

۲) ناحیه دوم

۳) ناحیه سوم

۴) ناحیه چهارم

۸۱- اگر قرینه خط $y = ax + b$ را نسبت به محور عرض ها رسم کنیم، شیب و عرض از مبدا آن چه تغییری می کند؟ ($a, b \neq 0$)

۱) شیب و عرض از مبدا هر دو ثابت می مانند.

۲) شیب و عرض از مبدا هر دو قرینه می شود.

۳) شیب ثابت می ماند و عرض از مبدا قرینه می شود.

۴) شیب قرینه می شود و عرض از مبدا ثابت می ماند.

۸۲- به ازای چه مقداری از a نقطه $M = (-6a, a + 3)$ روی خطی قرار دارد که محور عرض ها را در 1- قطع کند و موازی خط مبدا گذری باشد، که از

نقطه $(-4, 2)$ عبور می کند؟ (iranarze.ir)

۱) 2

۲) -2

۳) $\frac{4}{11}$

۴) $-\frac{5}{9}$

۸۳- کدام گزینه نشان دهنده ی قوت آموزش و معنا دار بودن یادگیری تابع می باشد. (iranarze.ir)

۱) استفاده از روش فرآیندی برای آموزش مفاهیم تابع

۲) استفاده از روش عینی برای آموزش مفاهیم تابع

۳) حرکت بین بازنمایی های مختلف تابع و تبدیل آنها به یکدیگر

۴) استفاده از ضابطه ی جبری و نمایش گرافیکی آن برای آموزش بهتر.

۸۴- برای شروع فصل هفتم از کتاب ریاضی نهم (عبارت های گویا) به کدام یک از ابزار زیر نیاز نیست؟ (iranarze.ir)

۱) آشنایی با کسر ها و عبارت های جبری

۲) آشنایی با چند جمله ای ها

۳) آشنایی با اعمال جبری روی کسر ها

۴) گویا کردن مخرج کسر ها

۸۵- کدام یک از گزینه های زیر جزء اهداف فصل هفتم کتاب ریاضی نهم (عبارت هایی گویا) نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) ساده کردن عبارت های گویای مرکب
(۲) حل معادلات شامل عبارت های گویا
(۳) انجام اعمال جمع و تفریق بر روی عبارت های گویا
(۴) انجام اعمال ضرب و تقسیم بر روی عبارت های گویا

۸۶- در تقسیم چند جمله ای ها دانش آموزان به چه پیش نیازهایی احتیاج دارند؟ (iranarze.ir)

- (۱) شناخت کامل از چند جمله ای ها
(۲) تعیین درجه چند جمله ای داده شده
(۳) ساده کردن کسرها
(۴) همه موارد

۸۷- چه زمانی عمل تقسیم چند جمله ای ها پایان یافته است؟ (iranarze.ir)

- (۱) باقیمانده صفر شود
(۲) درجه باقی مانده از درجه مقسوم کمتر باشد.
(۳) درجه باقی مانده از درجه مقسوم علیه کمتر باشد.
(۴) باقی مانده ۱ عدد غیر صفر باشد.

۸۸- در تقسیم چندجمله ای بر چندجمله ای ابتدا باید (iranarze.ir)

- (۱) بزرگترین توان مقسوم را بر کوچکترین توان مقسوم علیه تقسیم کرد
(۲) مقسوم را به صورت توان های نزولی متغیر بهشت
(۳) مقسوم علیه را به صورت توان های نزولی متغیر نوشت.
(۴) مقسوم و مقسوم علیه را به صورت توان های نزولی متغیر نمود.

۸۹- سوال زیر در یک امتحان ریاضی داده شده است. (iranarze.ir)

" اگر $a = \frac{a-d}{c-d}$ مطلوب است محاسبه d . ($a \neq 1$) "

دانش آموزی راه حل را به صورت زیر ارائه داده است. در کدام مرحله از استدلال دانش آموز دچار اشتباه شده است؟

- 1) $a = \frac{a-d}{c-d}$
2) $ac - ad = a - d$
3) $ac - a = ad - d$
4) $a(c - 1) = d(a - 1)$
5) $d = \frac{a(c - 1)}{a - 1}$
6) $d = -(c - 1)$

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۹۰- در تقسیم $x^2 - x + a$ بر $x - a$ خارج قسمت $x + 2$ و باقی مانده $3a$ شده است. مقدار a کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) -۲ (۴) -۴

۹۱- کدام یک از مسائل ریاضی زیر با رسم خط راستی به طول $\sqrt[3]{2}$ معادل است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تثلیث زاویه (۲) تضعیف مکعب (۳) تربیع دایره (۴) هیچکدام

۹۲- کدام یک از دانشمندان زیر تحقیقات مفصلی در زمینه محاسبات مربوط به کره، استوانه و مخروط و قطعات آنها انجام داده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ارشمیدس (۲) گالیله (۳) کوالیری (۴) اویلر

۹۳- کدام ریاضیدان رابطه بین تعداد رئوس، یال ها و وجه های چند وجهی منتظم را ثابت کرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) ارشمیدس (۲) گاليله (۳) اویلر (۴) کاوالیری

۹۴- یکی از ریاضیدانان ایتالیایی که شاگرد گاليله بود چه نام دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اویلر (۲) کاوالیری (۳) انودوکسوس (۴) اراتستن

۹۵- اصل زیر چه نام دارد؟ انودوکسوس

" اگر دو شکل فضایی بین یک جفت صفحه موازی قرار گیرند و هر صفحه موازی آن دو صفحه، روی این دو شکل سطح مقطع های برابر ایجاد کنند، آنگاه حجم های این دو شکل برابر است. "

- (۱) اصل توازی (۲) اصول اقلیدسی (۳) اصل کاوالیری (۴) اصل اویلر

۹۶- به کمک کدام یک از اصول زیر می توان حجم دقیق هرم و کره را محاسبه کرد؟ انودوکسوس

- (۱) اصول اقلیدس (۲) اصل اویلر (۳) اصل توازی (۴) اصل کاوالیری

۹۷- اثبات دقیق موضوع زیر به کمک چه اصلی انجام می شود؟ (iranarze.ir)

" اگر دو هرم دارای مساحت های قاعده یکسان و ارتفاع های برابر باشند، دارای حجم های برابرند. "

- (۱) اصول اقلیدس (۲) اصل کاوالیری (۳) اصل توازی (۴) اصل اویلر

۹۸- در میان اشکال هندسی با مساحت برابر بیشترین حجم مربوط به چه شکلی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) استوانه (۲) مخروط (۳) کره (۴) هرم

۹۹- اگر کره ای به شعاع R در استوانه محاط شده باشد، حجم کره چند برابر حجم استوانه است؟ (iranarze.ir)

- (۱) دو برابر (۲) $\frac{1}{2}$ برابر (۳) $\frac{2}{3}$ برابر (۴) یک برابر

۱۰۰- از دوران دوزنقه متساوی الساقین حول قاعده کوچک آن چه شکل ایجاد می شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) مخروط ناقص (۲) استوانه ای که یک مخروط از آن حذف شده است.

(۳) استوانه ای که دو مخروط از آن حذف شده اند. (۴) مخروطی که یک استوانه از آن حذف شده است.

ایران عرضه

مرجع نمونه سوالات

آزمون های استخدامی

به همراه پاسخنامه تشریحی

خدمات ایران عرضه:

- ارائه اصل سوالات آزمون های استخدامی
- پاسخنامه های تشریحی سوالات
- جزوات و درسنامه های آموزشی

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دبیری ریاضی، اینجا بزنید

برای دانلود رایگان مرجع این سوالات، کتاب راهنمای معلم ریاضی نهم متوسطه اینجا بزنید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»

