

توضیحات:

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

سوالات استخدامی کتاب

راهنمای معلم حسابان ۱ پایه یازدهم

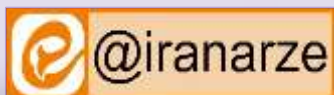
دوره متوسطه (کد ۱۱۱۳۸۱)

تالیف مرداد ۱۴۰۲

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دبیری ریاضی، اینجا بنزید

برای دانلود رایگان مرجع این سوالات، کتاب راهنمای معلم حسابان ۱ یازدهم اینجا بنزید

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



سوالات استخدامی راهنمای معلم حسابان ۱ یازدهم

۱- همه گزینه‌های زیر از پیش نیازهای مبحث جبر و معادله در کتاب حسابان ۱ است، به جز گزینه (iranarze.ir)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (۱) آشنایی با محاسبات جبری | (۲) آشنایی با مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی |
| (۳) آشنایی با قدر مطلق و مفهوم آن | (۴) آشنایی با معادله درجه اول و دوم و روشهای حل آنها |

۲- هدف آموزشی کتاب حسابان ۱ از درس اول فصل اول (مجموع جملات دنباله حسابی و هندسی) کدام یک از گزینه‌های زیر نیست؟ (iranarze.ir)

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (۱) شناخت مجموع جملات دنباله | (۲) انجام محاسبات معمولی |
| (۳) تمرکز بر مدل سازی و شهود | (۴) انجام محاسبات پیچیده |

۳- همه گزینه‌ها از اهداف درس دوم فصل اول کتاب حسابان ۱ (معادلات درجه ۲) هستند به جز گزینه..... (iranarze.ir)

- | | |
|---------------------------------|---|
| (۱) حل معادلات دو مجزوری | (۲) آشنایی با نمودار تابع درجه ۲ و تعبیر هندسی آن |
| (۳) آشنایی با حل معادلات درجه ۲ | (۴) آشنایی با روش هندسی (نموداری) حل معادلات |

۴- برای نوشتن ضابطه جبری تابع درجه ۲ با استفاده از نمودار سهمی از کدام یک از روش‌های زیر در کتاب حسابان ۱ استفاده شده است؟ (iranarze.ir)

- | | |
|--|----------------------------|
| (۱) استفاده از حالت کلی معادله سهمی با داشتن سه نقطه از نمودار | (۲) استفاده از صفرهای تابع |
| (۳) روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه ۲ | (۴) گزینه ۲ و ۳ |

۵- هدف از طراحی کار در کلاس چیست؟ (iranarze.ir)

- | | |
|---|---|
| (۱) آشنایی با رویکرد حل مسئله و طرح مسئله | (۲) تثبیت و تعمیق و در مواردی تعمیم یادگیری |
| (۳) توضیح یک راه حل و اثبات یا رد کردن آن | (۴) استدلال و بررسی کردن راه حل |

۶- در حل معادلات به روش هندسی در فصل اول کتاب حسابان ۱ از کدام یک از توابع زیر نمی‌توان استفاده کرد؟ (iranarze.ir)

- | | | | |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| (۱) توابع خطی | (۲) توابع درجه دوم | (۳) توابع قدر مطلق | (۴) توابع کسری |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|

۷- هدف اصلی از درس سوم فصل اول (معادلات گویا و گنگ) چیست؟ (iranarze.ir)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| (۱) آشنایی با حل معادلات گویا و گنگ | (۲) مدل سازی مساله |
| (۳) تعیین محدوده‌ی جواب در معادلات گویا | (۴) تعیین دامنه در حل معادلات گنگ |

۸- در حل معادلات گنگ در کتاب حسابان ۱ به کدام یک از نکات زیر اشاره شده است؟ (iranarze.ir)

- | | |
|------------------------------|--|
| (۱) تعیین دامنه‌ی عبارت | (۲) استفاده از تغییر متغیر برای حل معادلات گنگ |
| (۳) صفر شدن چند عبارت نامنفی | (۴) همه موارد |

۹- کدام یک از روش‌های زیر برای حل معادلات قدر مطلق در کتاب حسابان ۱ مورد بررسی قرار نگرفته است؟ (iranarze.ir)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (۱) با استفاده از ویژگی‌های قدر مطلق | (۲) با استفاده از تعیین علامت کردن عبارت داخل قدر مطلق |
| (۳) به توان دو رساندن طرفین معادله | (۴) به روش هندسی |

۱۰- اثبات کدام یک از مطالب زیر در فصل اول کتاب حسابان ۱ مطرح شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) به دست آوردن فاصله نقطه از خط
 (۲) شرط عمود بودن دو خط بر هم
 (۳) محاسبه طول پاره خط
 (۴) گزینه ۱ و ۲

۱۱- مجموع بیست جمله اول یک دنباله حسابی، با جمله ی سی و نهم دنباله برابر است. چندمین جمله دنباله برابر صفر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) نهم (۲) دهم (۳) دوازدهم (۴) چهاردهم

۱۲- در یک دنباله حسابی $S_{100} = 10000$ و $a_{100} = 199$ مقدار a_{10} چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۹ (۳) ۲۱ (۴) ۲۳

۱۳- در معادله ی $x^2 - mx - 8 = 0$ یکی از جواب ها مربع جواب دیگری است. مقدار m کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴) -۱

۱۴- معادله $a = \frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}$ به ازای چه مقادیری از a جواب دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) $a \geq 0$ (۲) $a \leq \frac{1}{4}$ (۳) $a \geq -\frac{1}{4}$ (۴) $a \leq -\frac{1}{4}$

۱۵- اگر $1 < x < 2$ حاصل $\frac{|x-2|}{x-2} - \frac{x-1}{|x-1|} + \frac{|x|}{x}$ کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) -۲

۱۶- مجموع جواب های معادله ی $|3x - 18| + |24 - 4x| = 21$ چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۳ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴) ۲۷

۱۷- مساحت مربعی که دو ضلع آن روی خط های $2x + y = 2$ و $4x + 2y + 6 = 0$ قرار دارد، چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۵ (۳) ۵ (۴) ۱۵

۱۸- فاصله نقطه ی $(k, 3)$ تا خط $4x - 3y = -5$ برابر ۴ است. مجموع مقادیر ممکن برای k چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۹- نقطه های $A(-2, -3)$ و $B(3, -2)$ و $C(x, y)$ و $D(-1, 3)$ راس های متوازی الاضلاع $ABCD$ هستند. مختصات نقطه ی C کدام است؟

- (۱) (1,1) (۲) (2,2) (۳) (3,3) (۴) (4,4)

۲۰- برای محاسبه قد متوسط کودکان از چه نوع تابعی استفاده می شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) تابع خطی (۲) تابع رادیکالی (۳) تابع گویا (۴) تابع درجه ۲

۲۱- مطالعه دقیق و ریاضی گونه در مورد تابع، در پایان کدام قرن انجام گرفت؟ (iranarze.ir)

- (۱) قرن هفدهم (۲) قرن هیجدهم (۳) قرن نوزدهم (۴) قرن بیستم

۲۲- اولین ریاضیدانی که از اصطلاح تابع استفاده کرد چه کسی بود؟ (iranarze.ir)

- (۱) سلون (۲) لایب نیتز (۳) لاگرانژ (۴) فرودنتال

۲۳- اصطلاحات «ثابت»، «متغیر» و «پارامتر» توسط کدام ریاضی دان معرفی شد؟ (iranarze.ir)

- (۱) سلون (۲) لاگرانژ (۳) لایب نیتز (۴) فرودنتال

۲۴- دوره دوم سیر تکامل مفهوم تابع بر چه ایده هایی تسلط داشت؟ (iranarze.ir)

- (۱) ایده های هندسی
 (۲) ایده های جبری
 (۳) ایده های مجموعه ای
 (۴) همه موارد

۲۵- حساب دیفرانسیل اولیه، بیشتر با کدام یک از موضوعات زیر سر و کار داشت؟ (iranarze.ir)

- (۱) توابع (۲) جبر مجموعه ها (۳) منحنی های هندسی (۴) همه موارد

۲۶- دوره سوم سیر تکامل تابع، بر چه ایده هایی تسلط داشت؟ (iranarze.ir)

- (۱) ایده های هندسی (۲) ایده های جبری (۳) ایده های مجموعه ای (۴) همه موارد

۲۷- اولین تعریف رسمی از تابع توسط چه کسی ارائه شد؟ (iranarze.ir)

- (۱) دیریکله (۲) برنولی (۳) اویلر (۴) کلینر

۲۸- تعریف ارائه شده زیر برای تابع مربوط به کدام ریاضی دان است؟ (iranarze.ir)

" یک تابع از یک متغیر را می توان یک کمیت ترکیب شده به هر شیوه دلخواه از این متغیر و تعدادی ثابت دانست. "

- (۱) برنولی (۲) دیریکله (۳) اویلر (۴) کلینر

۲۹- تعریف ارائه شده زیر برای تابع مربوط به کدام ریاضیدان است؟

" یک تابع از یک کمیت متغیر، عبارتی تحلیلی ترکیب شده به شکل دلخواه از آن کمیت، متغیر اعداد یا کمیت های ثابت است. "

- (۱) برنولی (۲) دیریکله (۳) اویلر (۴) کلینر

۳۰- اولین ریاضیدانی که برای تابع از نماد $f(x)$ استفاده کرد چه کسی بود؟ (iranarze.ir)

- (۱) برنولی (۲) دیریکله (۳) اویلر (۴) کلینر

۳۱- کدام ریاضیدان مفهوم تابع را به عنوان یک تناظر دلخواه در نظر گرفت؟ (iranarze.ir)

- (۱) برنولی (۲) دیریکله (۳) اویلر (۴) کلینر

۳۲- در دوره چهارم سیر تکامل مفهوم تابع، بر کدام ایده تاکید شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ایده های هندسی (۲) ایده های جبری (۳) ایده های مجموعه ای (۴) همه موارد

۳۳- کدام ریاضیدان تابعی را ارائه کرد که در آن یک مقدار به همه اعداد گویا و مقدار دیگر به همه اعداد گنگ نسبت داده شد؟ (iranarze.ir)

- (۱) برنولی (۲) دیریکله (۳) اویلر (۴) کلینر

۳۴- کدام یک از ویژگی های زیر جز ویژگی های تابع دیریکله نیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) قابل نمایش به وسیله یک عبارت تحلیلی نیست.
 (۲) دارای یک منحنی قابل رسم بدون ابزار نیست.
 (۳) یک تابع همه جا پیوسته است.
 (۴) یک تابع همه جا ناپیوسته است.

۳۵- مقارن با کدام قرن، ریاضی دان ها تلاشی را برای صورت بندی همه ریاضیات با استفاده از نظریه مجموعه ها کردند؟ (iranarze.ir)

- (۱) پایان قرن هفدهم (۲) پایان قرن هیجدهم
 (۳) پایان قرن نوزدهم (۴) پایان قرن بیستم

۳۶- کدام تعریف زیر، اولین تعریف تابع به عنوان زوج مرتب است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعریف برنولی (۲) تعریف اویلر (۳) تعریف بورباکی (۴) تعریف کلینر

۳۷- کدام تعریف زیر، تابع را به عنوان یک زیر مجموعه ی خاص از حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه در نظر گرفت؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعریف بورباکی (۲) تعریف برنولی (۳) تعریف اویلر (۴) تعریف کلینر

۳۸- کدام یک از مفهوم های زیر یکی از خصیصه های متمایز کننده ریاضیات «مدرن» در برابر ریاضیات کلاسیک است؟ (iranarze.ir)

- (۱) معادله (۲) نامعادله (۳) تابع (۴) اتحاد

۳۹- گام آخر در علم ریاضی است. (iranarze.ir)

- (۱) صورت بندی مسائل از طریق اصل موضوعی ساختن آن (۲) درک مفهوم مسئله
 (۳) استفاده از روابط ریاضی در حل مسائل (۴) تعمیم مسئله به حالت های کلی تر

۴۰- سخن زیر از کیست؟ (iranarze.ir)

" گام آخر در علم ریاضی، صورت بندی مسائل از طریق اصل موضوعی ساختن آن است. این نقطه پایانی، نباید به عنوان نقطه آغازین تدریس ریاضی به حساب آید"

- (۱) سلون (۲) فرودنتال (۳) نیوتن (۴) لاگرانژ

۴۱- ویژگی اساسی تابع چیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) یک به یک بودن و پوشا بودن تابع (۲) وارون پذیری تابع
 (۳) دلخواه بودن و یکتایی تابع (۴) همه موارد

۴۲- کدام یک از ریاضیدانان زیر ویژگی اساسی تابع را دلخواه بودن و یکتایی تابع در نظر گرفت؟ (iranarze.ir)

- (۱) نیوتن (۲) فرودنتال (۳) لاگرانژ (۴) سلون

۴۳- کدام یک از گزینه های زیر از اهداف درس اول فصل دوم (آشنایی بیشتر با تابع) نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) درک ضابطه های تابع، دامنه، برد و هم دامنه (۲) شناخت مفهوم تابع و بازنمایی های آن
 (۳) درک تابع به عنوان یک ماشین (۴) آشنایی با برخی از کاربردهای واقعی تابع

۴۴- هم دامنه تابع را می توان هر مجموعه دلخواهی شامل در نظر گرفت. (iranarze.ir)

- (۱) دامنه تابع (۲) برد تابع (۳) اعداد طبیعی (۴) اعداد صحیح

۴۵- موضوع متغیر مستقل و متغیر وابسته، با استفاده از کدام تعریف تابع برای دانش آموزان تداعی می شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعریف ضابطه ای تابع (۲) تعریف تابع به عنوان ماشین
 (۳) تعریف زوج مرتبی تابع (۴) تعریف نموداری تابع

۴۶- رسم کدام دسته از توابع زیر جزء اهداف درس دوم فصل دوم (انواع توابع) نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) توابع رادیکالی به صورت $f(x) = \sqrt{ax + b}$ (۲) توابع پله ای و تابع جزء صحیح
 (۳) تابع $f(x) = \frac{1}{x}$ در دامنه های مختلف (۴) توابع چندجمله ای درجه ۳

۴۷- در قسمت توابع گویا توجه بیشتر بر..... است. (iranarze.ir)

- (۱) تعیین ضابطه ی توابع گویا (۲) تعیین دامنه توابع گویا
 (۳) رسم توابع گویا (۴) گزینه ۱ و ۲

۴۸- تابع جزء صحیح، حالت خاصی از تابع..... است. (iranarze.ir)

- (۱) چند جمله ای (۲) چند ضابطه ای (۳) پله ای (۴) ثابت

۴۹- کدام یک از گزینه‌های زیر از اهداف درس سوم فصل دوم کتاب حسابان ۱ (وارون تابع) نمی‌باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) درک مفهوم وارون یک تابع (رابطه) (۲) محاسبه تابع وارون برخی از توابع
 (۳) آشنایی با تعریف و مفهوم تابع یک به یک (۴) اثبات یک به یک بودن تابع از روی ضابطه جبری آن

۵۰- برای نمایش تابع یک به یک در کتاب حسابان ۱ کدام بازنمایی تابع مدنظر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) جدولی (۲) نموداری (۳) جبری (۴) همه موارد

۵۱- در کدام یک از بازه‌های زیر تابع با ضابطه $y = x^2 - 2x$ تبدیل به یک تابع یک به یک می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) $(0, 2)$ (۲) $(-1, 1)$ (۳) $(0, 4)$ (۴) $(-1, 2)$

۵۲- نمودار تابع f با وارونش، f^{-1} ، نسبت به کدام یک از خط‌های زیر قرینه‌اند؟ (iranarze.ir)

- (۱) $y = x$ (۲) $y = -x$ (۳) $y = x + 1$ (۴) $y = x - 1$

۵۳- مسیله‌ی زیر چگونه مسیله‌ی است؟ (iranarze.ir)

"نمودار تابعی مانند f را رسم کنید، که وارونپذیر نباشد و برای هر عدد حقیقی x ، $x < f(x)$ "

- (۱) دارای جواب منحصر به فرد است (۲) باز پاسخ

- (۳) بسته پاسخ (۴) هیچکدام

۵۴- کدام یک از معادلات زیر یک تابع را مشخص می‌کند؟ (iranarze.ir)

- (۱) $x = |y| + 1$ (۲) $y^2 = x^2$ (۳) $xy = 2$ (۴) $|x - 1| + |y| = 0$

۵۵- کدام دو تابع با هم برابرند؟ (iranarze.ir)

(۱) $g(x) = x, f(x) = \frac{x^2}{x}$ (۲) $g(x) = x + 1, f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$

(۳) $g(x) = x, f(x) = \frac{x^3 + x}{x^2 + 1}$ (۴) $g(x) = x^2 + 2x, f(x) = \frac{x^3 - 4x}{x - 2}$

۵۶- اگر $f^{-1}(4) = 5$ و $f(x) = \frac{-a}{x-3} + 2$ مقدار a چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) -۴ (۲) -۲ (۳) -۸ (۴) -۶

۵۷- اگر $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ و $g(x) = \frac{2x+2}{2-x}$ ضابطه‌ی تابع $g \circ f$ کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) $x - 1$ (۲) $x + 1$ (۳) x (۴) $2x$

۵۸- اگر $f(x) = 3x - 2$ و $(f \circ g)(10) = 7$ مقدار $(g \circ f)(4)$ چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۹- از کدام دسته از توابع زیر برای تخمین قدمت اشیای تاریخی استفاده می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) توابع رادیکالی (۲) توابع لگاریتمی (۳) توابع نمایی (۴) توابع خطی

۶۰- کتاب "توضیح قانون حیرت آور لگاریتم‌ها" اثر کدام ریاضیدان است؟ (iranarze.ir)

- (۱) فرانسوا اویت (۲) جان نیپر (۳) پاسکال (۴) گالیله

۶۱- مبنای لگاریتم نپیر کدام یک از اعداد زیر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) عدد پی (۲) ۲ (۳) عدد e (۴) عدد تاو

۶۲- عدد e تقریباً برابر است با: (iranarze.ir)

- (۱) ۳/۱۴ (۲) ۲/۷۱ (۳) ۶/۲۸ (۴) ۱/۵۱

۶۳- کدام یک از اعداد زیر در محاسبه سرعت واپاشی هسته ای یک ایزوتوپ رادیواکتیو مورد استفاده قرار می گیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) عدد پی (۲) ۲ (۳) عدد (۴) عدد تاو

۶۴- برای تخمین اعداد تواندار با توان‌های گنگ از نمودار کدام تابع استفاده می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) تابع رادیکالی (۲) تابع نمایی (۳) تابع لگاریتمی (۴) تابع گویا

۶۵- در مورد تابع $g(x) = \log_2 x$ کدام مورد درست است. (iranarze.ir)

- (۱) وارون تابع $f(x) = x^2$ است. (۲) دامنه اش R است.
 (۳) بردش $(0, \infty)$ است. (۴) یک به یک است.

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

- (۱) لگاریتم اعداد مثبت کمتر از ۱ همواره عددی منفی است.
 (۲) لگاریتم اعداد منفی تعریف نمی‌شود.
 (۳) تابع لگاریتم، تابعی یک به یک است.
 (۴) تابع لگاریتم محور y ها را قطع می‌کند.

۶۷- تابع $y = a^x$ یک تابع نمایی است، در صورتی که (iranarze.ir)

- (۱) توان مثبت باشد. (۲) توان مثبت و مخالف یک باشد.
 (۳) پایه مثبت باشد. (۴) پایه مثبت و مخالف یک باشد.

۶۸- به ازای چند مقدار طبیعی m تابع با ضابطه $y = (5 - m^2)^x$ یک تابع نمایی است. (iranarze.ir)

- (۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۹- در معادله $4^{x-1} = 8 \times 16^{3x+1}$ مقدار x کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۰/۹ (۲) -۰/۹ (۳) ۱ (۴) -۱

۷۰- در معادله $\log_3 x + \log_3 x - 2 = 1$ مقدار x کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) -۱ (۴) ۳ و ۱

۷۱- نسبت طول کمان روبروی یک زاویه بر شعاع دایره، اندازه زاویه مرکزی متناظر را بر حسب مشخص می‌کند. (iranarze.ir)

- (۱) درجه (۲) گراد (۳) رادیان (۴) ثانیه

۷۲- هنگامی که با مسایل هندسی مواجه می‌شویم، کدام یک از واحدهای اندازه گیری زاویه مناسب تر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) درجه (۲) گراد (۳) رادیان (۴) همه موارد

۷۳- هنگامی که با عملیات های آنالیزی مانند مشتق گیری بر روی توابع مثلثاتی مواجه می‌شویم، کدام یک از واحدهای اندازه گیری زاویه مناسب تر است؟

- (۱) درجه (۲) گراد (۳) رادیان (۴) همه موارد

۷۴- اگر اندازه ی زاویه ی بر حسب درجه باشد، مشتق تابع $f(x) = \sin x$ برابر است با: (iranarze.ir)

(۱) $\cos x$ (۲) $\frac{\pi}{180} \cos x$ (۳) $-\cos x$ (۴) $\frac{180}{\pi} \cos x$

۷۵- برای یافتن نسبت های مثلثاتی کدام دسته از زوایا در کتاب حسابان ۱ از مثلث قائم الزاویه استفاده شده است؟ (iranarze.ir)

(۱) زوایای قرینه (۲) زوایای متمم

(۳) زوایای مکمل (۴) زوایایی که مجموع و تفاضل آنها $2k\pi$ می باشد.

۷۶- قبل از معرفی نسبت‌های مثلثاتی زوایای قرینه بهتر است، قرینه نسبت به کدام محور توضیح داده شود؟ (iranarze.ir)

(۱) قرینه نقطه‌ای به مختصات (x, y) نسبت به محور طول‌ها نقطه‌ای به مختصات $(x, -y)$ است.

(۲) قرینه نقطه‌ای به مختصات (x, y) نسبت به محور عرض‌ها نقطه‌ای به مختصات $(-x, y)$ است.

(۳) قرینه نقطه‌ای به مختصات (x, y) نسبت به مبدا مختصات نقطه‌ای به مختصات $(-x, -y)$ است.

(۴) قرینه نقطه‌ای به مختصات (x, y) نسبت به نیمساز ربع اول و سوم نقطه‌ای به مختصات (y, x) است.

۷۷- کوچکترین زاویه ای که ضلع پایانی زاویه با محور x ها می سازد، چه نام دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) زاویه متمم (۲) زاویه مرجع (۳) زاویه مکمل (۴) زاویه تند

۷۸- در کتاب حسابان ۱ برای آموزش مفهوم تابع مثلثاتی از کدام یک از بازنمای های تابع استفاده شده است؟ (iranarze.ir)

(۱) نموداری (۲) ضابطه ایی (۳) زوج مرتبی (۴) پیکانی

۷۹- در توابع مثلثاتی همواره متغیر بر حسب است. (iranarze.ir)

(۱) درجه (۲) گراد (۳) رادیان (۴) همه موارد

۸۰- برای تبدیل درجه به رادیان کافی ست اندازه زاویه را در رادیان ضرب کنیم. (iranarze.ir)

(۱) $\frac{180}{\pi}$ (۲) $\frac{\pi}{180}$ (۳) $\frac{90}{\pi}$ (۴) $\frac{\pi}{90}$

۸۱- برای تبدیل رادیان به درجه اندازه زاویه را در درجه ضرب می کنیم. (iranarze.ir)

(۱) $\frac{180}{\pi}$ (۲) $\frac{\pi}{180}$ (۳) $\frac{90}{\pi}$ (۴) $\frac{\pi}{90}$

۸۲- طول کمان مقابل زاویه‌ای برابر قطر دایره است. اندازه این زاویه چند رادیان است؟ (iranarze.ir)

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۸۳- نمودار تابع کسینوس را یک واحد به موازات محور طول‌ها در جهت منفی انتقال می دهیم، و سپس شکل حاصل را نسبت به محور x ها قرینه می کنیم.

منحنی کدام تابع به دست می آید؟ (iranarze.ir)

(۱) $y = \cos(x - 1)$ (۲) $y = -\cos(x - 1)$

(۳) $y = \cos(1 + x)$ (۴) $y = -\cos(x + 1)$

۸۴- نمودار دو تابع $y = \sin x$ و $y = \sin(2\pi + x)$ نسبت به هم چگونه اند؟ (iranarze.ir)

(۱) متقاطع (۲) مماس (۳) فاقد نقطه مشترک (۴) منطبق

۸۵- مقدار عددی $\sin 3x \cos 2x + \sin 2x \cos 3x$ به ازای $x = \frac{\pi}{15}$ برابر است با: (iranarze.ir)

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

۸۶- اگر $\cos 16^\circ = x$ حاصل $\sin 58^\circ$ بر حسب x کدام است؟ (iranarze.ir)

(۱) $2x^2 - 1$ (۲) $1 - 2x^2$

(۳) $2x\sqrt{1-x^2}$ (۴) $1-x$

۸۷- مفهوم حد در کدام یک از مباحث زیر کاربرد دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) پیوستگی (۲) مشتق (۳) انتگرال گیری (۴) همه موارد

۸۸- کدام دانشمند مقدار تقریبی عدد پی را به روش افنا بدست آورد. (iranarze.ir)

(۱) کوشی (۲) ارشمیدس (۳) وایرستراس (۴) لایب نیتس

۸۹- کدام ریاضی دانان در قرن هفدهم بدون اینکه تعریف حد را بدانند، از آن استفاده کرده اند. (iranarze.ir)

(۱) نیوتن و لایب نیتس (۲) کوشی و وایرستراس (۳) فرما (۴) ارشمیدس

۹۰- اولین تعریف کامل حد توسط کدام ریاضی دان ارائه شد؟ (iranarze.ir)

(۱) نیوتن (۲) فرما (۳) کوشی (۴) لایب نیتس

۹۱- تعریف زیر برای حد توسط کدام ریاضی دان ارائه شده است؟ (iranarze.ir)

" وقتی که مقادیر متوالی به یک متغیر نسبت داده می شود و مقادیر تابع به عدد ثابتی نزدیک شوند به طوری که اختلاف آنها از مقداری ثابت به هر اندازه کوچک قابل انتخاب باشد، این مقدار ثابت را حد همه مقادیر متغیر می گویند. "

(۱) کوشی (۲) فرما (۳) نیوتن (۴) لایب نیتس

۹۲- تعریف زیر برای حد توسط کدام ریاضی دان در قرن نوزدهم ارائه شده است؟ (iranarze.ir)

" عدد حقیقی a را حد تابع $f(x)$ وقتی $x \rightarrow a$ نامیم، اگر برای هر $\epsilon > 0$ ، $\delta > 0$ وجود داشته باشد به طوری که برای هر $x \in D_f$ که $|x-a| < \delta$ داشته باشیم: $|f(x) - a| < \epsilon$ و می نویسیم:

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$$

(۱) کوشی (۲) فرما (۳) نیوتن (۴) وایرستراس

۹۳- کدام تعریف از حد در کتاب های درسی دوره متوسطه مورد استفاده قرار می گیرد؟ (iranarze.ir)

(۱) وقتی که مقادیر متوالی به یک متغیر نسبت داده می شود و مقادیر تابع به عدد ثابتی نزدیک شوند به طوری که اختلاف آنها از مقداری ثابت به هر اندازه کوچک قابل انتخاب باشد، این مقدار ثابت را حد همه مقادیر متغیر می گویند.

(۲) عدد حقیقی a را حد تابع $f(x)$ وقتی $x \rightarrow a$ نامیم، اگر برای هر $\epsilon > 0$ ، $\delta > 0$ وجود داشته باشد به طوری که برای هر $x \in D_f$ که $|x-a| < \delta$ داشته باشیم: $|f(x) - a| < \epsilon$ و می نویسیم:

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$$

(۳) حد تابع $f(x)$ وقتی x به سمت a میل می کند برابر a است اگر بتوانیم $f(x)$ را به هر اندازه دلخواه به a نزدیک کنیم به شرط آنکه x به اندازه کافی به a نزدیک شده باشد و می نویسیم:

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$$

(۴) همه موارد

۹۴- کدام یک از همسایگی های زیر در کتاب حسابان مطرح نشده است؟ (iranarze.ir)

(۱) همسایگی محذوف (۲) همسایگی متقارن

(۳) همسایگی های یک طرفه (۴) همه موارد

۹۵- مقدار $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ در کتاب حسابان ۱، با استفاده از کدام روش اثبات شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) با استفاده از جدول مقادیر
 (۲) با استفاده از نمودار تابع
 (۳) با استفاده از قضیه ی فشردگی
 (۴) گزینه ۱ و ۲

۹۶- کدام گزینه درباره حد تابع $f(x) = \sqrt{2-x}$ در $x = 2$ درست است؟ (iranarze.ir)

- (۱) حد چپ وجود ندارد اما چون نقطه آغاز دامنه است پس حد فوق وجود دارد.
 (۲) حد چپ وجود ندارد بنابراین حد فوق وجود ندارد.
 (۳) چون تابع در همسایگی محذوف ۲ تعریف نشده است، پس در این نقطه حد ندارد.
 (۴) حد تابع در نقطه صفر برابر حد راست تابع در این نقطه است.

۹۷- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2x}{x^2}$ چقدر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) صفر
 (۲) ۱
 (۳) ۲
 (۴) ۳

۹۸- همه ی گزینه های زیر از اهداف درس ۵ فصل پنجم (پیوستگی) است، به جزء گزینه..... (iranarze.ir)

- (۱) آشنایی با مفاهیم پیوستگی
 (۲) توانایی تعیین نقاط ناپیوستگی تابع با استفاده از نمودار
 (۳) توانایی تبدیل یک تابع که دارای ناپیوستگی رفع شدنی است، به یک تابع پیوسته
 (۴) توانایی تعیین نقاط ناپیوستگی دسته ای خاص از توابع

۹۹- مسیله زیر چگونه مسیله ای است؟ (iranarze.ir)

" نمودار تابعی را رسم کنید، که در نقطه ی ۳ تعریف نشده باشد، اما در این نقطه حد داشته باشد. "

- (۱) باز پاسخ
 (۲) بسته پاسخ
 (۳) دارای جواب منحصر به فرد
 (۴) هیچ کدام

۱۰۰- به ازای کدام مقدار a تابع با ضابطه ی $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & 0 < x < a \\ 1 - \frac{x}{4} & x \geq a \end{cases}$ در دامنه اش پیوسته است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

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 حسابان ۱ یازدهم اینجا بزنید

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

