

تعداد سوالات: تستی: ۲۰؛ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰؛ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آموزش ریاضی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی ۱، ریاضی (محص) ۱۱۱۰۶۷)

۱- از چه سالی حرکت و توجه جدی نسبت به آموزش ریاضیات به عنوان یک حوزه معرفتی مستقل و در عین حال مرتبط با ریاضیات، آمار، علوم تربیتی و... به وجود آمد؟

۱. ۱۹۶۲ ۲. ۱۹۵۲ ۳. ۱۸۶۳ ۴. ۱۸۵۲

۲- کدام گزینه به معنای واژه Mathematics نزدیک تر است؟

۱. دانشیهای عمومی ۲. دانشیهای خاص ۳. ریاضیات ۴. دانشیهای ریاضی

۳- کدام گزینه جزء اهداف پژوهشهای آموزش ریاضی نمی باشد؟

۱. ارتقاء روش های یاددهی - یادگیری
۲. تبدیل ریاضیات مدرسه به علمی برای نخبگان
۳. بهینه کردن محتوای ریاضیاتی که باید تدریس گردد
۴. کاربردی کردن ریاضیات

۴- کدام گزینه جزء اهداف عام آموزش هندسه می باشند؟

۱. ارائه هندسه به عنوان یک علم زیبا شناسی
۲. پرورش فکر
۳. ارائه قدیمیترین نمونه از یک علم قیاسی - استنتاجی
۴. همه موارد

۵- کاربرد تخمین در حل یک مسئله جزء کدام دسته از اهداف آموزش ریاضی از دیدگاه معرفت شناسی است؟

۱. اهداف دانشی ۲. اهداف نگرشی ۳. اهداف مهارتی ۴. اهداف بینشی

۶- در مدارس اکثر معلمان متوجه تأمین کدام دسته از اهداف آموزش ریاضی می باشند؟

۱. اهداف دانشی - مهارتی
۲. اهداف دانشی - نگرشی
۳. اهداف دانشی - بینشی
۴. اهداف نگرشی - مهارتی

۷- در کشورهای توسعه یافته علمی، اهداف آموزش ریاضیات معمولاً به چه صورتی ارائه می شوند؟

۱. اهداف شناختی ۲. اهداف مهارتی ۳. اهداف دانشی ۴. اهداف تفصیلی

۸- کدام گزینه بهترین راهکار برای ارائه یک محتوای درسی است؟

۱. ارائه کتاب مشخص
۲. دادن اختیار تام به معلم
۳. معرفی کتابهای کمک درسی
۴. استفاده از هدف های تفصیلی

۹- تغییر و تحولات عظیم علمی و صنعتی در اروپا از چه قرتی آغاز شد؟

۱. قرن هجدهم ۲. قرن هفدهم ۳. قرن شانزدهم ۴. قرن نوزدهم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: آموزش ریاضی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی) - ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۶۷

۱۰- جمله "والدین زندگی را به فرزندانشان می بخشند، اما معلمین هنر خوب زندگی کردن را." از چه کسی است؟

۱. فیگوتسکی ۲. جرج یولیا ۳. ارسطو ۴. پاپوس

۱۱- در آموزشهای فشرده غالباً چه روش تدریسی به کار می رود؟

۱. قاعده گویی ۲. استدلالی ۳. خلاصه گویی ۴. موارد الف و ج

۱۲- جمله "تجربیات عملی نشان می دهد که آموزش مستقیم مفاهیم غیر ممکن و بی فایده است." از چه کسی است؟

۱. امیل ۲. فیگوتسکی ۳. کانت ۴. ارسطو

۱۳- یادگیری فعال حمایت کننده کدام نوع یادگیری است؟

۱. یادگیری رقابت مدارانه ۲. یادگیری همکاری
۳. یادگیری معلم مجوز ۴. یادگیری دانش آموز مجوز

۱۴- یک یادگیری یا آموزش صحیح باید به چه چیزی ختم شود؟

۱. عادات ذهنی ۲. خیال و گمان
۳. تشکیل کلمات و مفاهیم ۴. کاوشگری

۱۵- کدام دسته از خصوصیات در مورد یادگیری الکترونیکی صحیح است؟

۱. انعطاف پذیری - توام بودن با تعامل - آموزش رسمی - یادگیری مادام العمر
۲. کم هزینه بودن - توام بودن با تعامل - آموزش رسمی - یادگیری مقطعی
۳. انعطاف پذیری - توام بودن با تعامل - یادگیری فعال - یادگیری مادام العمر
۴. یادگیری فعال - یادگیری مادام العمر - نیاز به امکانات ویژه - زمان بر بودن

۱۶- کدام یک از انواع اثبات های ریاضی در قالب یک دستگاه ریاضی ارائه می گردند؟

۱. اثباتهای توضیحی ۲. اثباتهای شهودی ۳. اثباتهای صوری ۴. اثباتهای کافل

۱۷- کدام روشها به ترتیب استدلالی قهقراپی و استدلالی پیشرونده هستند؟

۱. ترکیب - آنالیز ۲. آنالیز - ترکیب ۳. آنالیز - تجزیه ۴. تجزیه - آنالیز

۱۸- فرآیند اکتشاف قوانین کلی از طریق ملاحظه و ترکیب کردن نمونه های جزئی چه نام دارد؟

۱. سنتز ۲. آنالیز ۳. استقراء ۴. راهبایی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: آموزش ریاضی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (کاربردی). ریاضی (محض) (۱۱۱۰۶۷)

۱۹- کدام یک از مسائل زیر چالشی است؟

۱. ثابت کنید $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

۲. معادله $x^2 + 3x + 4 = 0$ را حل کنید

۳. مقدار عبارت $1 + 2 + 3 + \dots + n$ را بیابید

۴. اثبات قضیه فیثاغورس

۲۰- مراحل حل یک مساله در مدل پولیا به ترتیب کدامند؟

۱. کاوشگری - تشکیل عبارات و مفاهیم - تمرین و ممارست

۲. تشکیل عبارات و مفاهیم - کاوشگری - تمرین و ممارست

۳. ادراک مساله - تهیه طرح - بازنگری طرح - اجرای طرح

۴. ادراک مساله - تهیه طرح - اجرای طرح - بازنگری

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- هدفهای کلی آموزش ریاضی در دبیرستان را نام برده و یکی را به اختصار شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- چهار مورد از مهمترین مزایای ریز مواد تفصیلی را به اختصار شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- روش تدریس کشفی را توضیح داده و مثالی برای آن ذکر کنید.

۱.۴۰ نمره

۴- منظور از یادگیری تلفیقی را شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۵- استدلال ریاضی چیست؟ انواع آن را بیان کرده و به طور مختصر شرح دهید.