

نمونه سؤالات درس روش تدریس و بررسی کتب ریاضی

زندگی مانند کلاس ریاضی است. برای حل مسائل و مشکلات باید فوب فکر کنیم و بهترین تجزیه و تحلیل را داشته باشیم و به بهترین راه عمل کنیم

ریاضی اول ابتدایی

سؤالات صحیح / غلط

ص / غ	سؤال
ی	<ol style="list-style-type: none"> کار با لوحه های کلاس اول منحصراف شفاهی و از طریق داستان سازی است. در هر جدول شگفت انگیز در هر سطر و ستون، هر عدد باید یک مرتبه نوشته شود. آموزش اعداد در اول ابتدایی از صفر شروع می شود دانش آموزان با توانایی دست ورزی، اشیاء دو بعدی را بهتر از اشیاء سه بعدی درک می کنند. برای دانش آموزان کلامی، درک الگوی هندسی از الگوی عددی آسانتر است خط کش در کلاس اول صرفا برای رسم خط مستقیم است و نیاز به داشتن مقیاس و درجه بندی ندارد. مهارت مقایسه ی زمانی یکی از مهارتهایی است که در پایه اول باید کسب شود. عدد ۱۰۰ در پایان سال اول آموزش داده می شود. در روش سقراطی معلم با پرسش های هدفمند دانش آموزان را به تفکر وا می دارد. آموزش الگویابی از پایه دوم ابتدایی شروع می شود. حل مسئله با استفاده از شکل در پایه اول آموزش داده می شود. در پایه اول تدریس صفحات اصلی دروس با بازگشت به تم ها اختیاری است. جمع و تفریق دو رقمی در پایه اول آموزش داده می شود. جمع و تفریق ستونی در پایه اول آموزش داده می شود. جدول سودوکو در پایه اول وجود ندارد. در پایه اول استفاده از محور اعداد برای جمع و تفریق همزمان با استفاده از شکل و استفاده از دست صورت می گیرد. محور اعداد خود یک الگوی عددی است. در نمایش چوب خط تاکید بر درست کردن بسته های ۵ عددی است. در پایه اول دانش آموزان با اعداد انگلیسی و دیجیتالی آشنا می شوند. رسم الگوهای خطی کتاب ریاضی اول نباید با خط کش و شابلون صورت گیرد. در پایه اول دانش آموز می تواند از رسم شکل، چوب خط یا محور استفاده کند. در الگویابی عددی دانش آموز به دنبال یک هماهنگی است. در آموزش حالت های مختلف تقارن در سال اول به کلمات «تقارن و خط تقارن» اشاره می کنیم. در جمع و نمایش انتقال با انگشت، ترتیب استفاده از دستها مهم است. در اولین مرحله الگویابی از کاغذ شطرنجی استفاده می کنیم. یکی از مهمترین اهداف لوحه ها در کلاس اول بالا بردن دقت دانش آموز در توجه به محیط اطراف است. هدف کلی از آموزش ریاضی در برنامه جدید درسی، تاثیر گذاری بر ساختار شناختی دانش آموزان است. یکی از اهداف لوحه ها رشد ادراک کلامی دانش آموزان است. در تدریس لوحه اول و آموزش اولیه، فرض بر این است که دانش آموزان شمارش طوطی وار تا ۵ را می دانند.

	<p>۳۰. یکی از قوانین شمارش این نکته است که عدد آخر نشان دهنده تعداد اشیاء است.</p> <p>۳۱. الگوها فقط در شکل ها نیستند، صداها ی مختلف نیز می توانند الگو داشته باشند.</p> <p>۳۲. در مثال برای شمارش، نباید از اشیاء در حال حرکت مثال زد.</p> <p>۳۳. در هنگام اضافه شدن یک شیء به اشیاء شمرده شده دانش آموز مجاز به شمارش از ابتدا است.</p> <p>۳۴. چینه ها کمک می کنند تا دانش آموزان با مفهوم عدد به عنوان طول آشنا شوند.</p> <p>۳۵. دانش آموزان کلاس اول مجاز به استفاده از قیچی برای دست ورزی و برش اشکال هندسی نیست.</p> <p>۳۶. در آموزش اولیه تقارن در پایه اول واژه های قرینه، متقارن و تقارن را برای دانش آموزان توضیح می دهیم.</p> <p>۳۷.</p>
--	---

سؤالات تشریحی و جای خالی

۱. ترتیب آموزش اعداد یک رقمی در پایه اول را بنویسید.
۲. تناظر یک به یک جهت آموزش چه مفهومی در پایه اول استفاده می شود.
۳. قوانین شمارش را بیان کنید.
۴. برای تم کتابخانه در صفحه ۱۴۱ کتاب حداقل ۴ هدف آموزشی – تربیتی ذکر کنید.
۵. جمع های اساسی نوع اول کدامند؟ با ذکر مثال
۶. دو دلیل برای تغییر کتب ریاضی در سال های اخیر ذکر کنید. *رشد ذهنی دانش آموزان – نتایج ضعیف دانش آموزان در ارزشیابی تیمز – تحولات ریاضی در سطح منطقه*
۷. هدف از آموزش ریاضی در پایه ابتدایی چیست؟ *پرورش قوه ی تفکر و نظم فکری و درست اندیشیدن و آماده کردن دانش آموزان برای زندگی روزمره و انجام محاسبات ذهنی*
۸. واژه مورد استفاده برای زاویه در پایه اول می باشد.
۹. مراحل تدریس هر درس به ترتیب عبارتند از مجسم، و
۱۰. وقتی دو عدد یک رقمی را با هم جمع می کنیم و حاصل آن عدد دو رقمی باشد به آن جمع اساسی نوع می گوئیم.
۱۱. در تشخیص تقارن کدامیک برای دانش آموز سخت تر است. تقارن مربع یا مثلث
- ۱۲.



سؤالات چند گزینه ای

- اولین مفاهیمی که در لوحه (تم) اول کتاب ریاضی اول آموزش داده می شود.
- الف) نوشتن اعداد ب) جهت های اصلی ج) الگویابی د) معرفی اشکال هندسی
- ترتیب استفاده از ابزار برای شمارش اعداد در ریاضی اول کدام است؟
- الف) انگشت – شکل – چوب خط ب) شکل – چوب خط – انگشت
- ج) انگشت – چوب خط – شکل د) شکل – انگشت – چوب خط

سؤال	ص / غ
<p>۱. در الگوی عددی ۱۵ و ۱۷ و ۲۰ و ۲۴ عدد بعدی ۲۹ است.</p> <p>۲. دهگانم یکی از ۸ بیشتر است، صدگانم یکی از ۵ کمتر است، یکانم یکی از صدگانم بیشتر است. من ۴۹۵ هستم.</p> <p>۳. طول کتاب احمد ۱۰ س و عرض آن ۶ س است. طول و عرض این کتاب روی هم ۶۰۰ میلیمتر است.</p> <p>۴. یک ۹ ضلعی دارای ده گوشه است.</p> <p>۵. حاصل جمع تقریبی ۳۶+۲۵ عدد ۶۰ می شود.</p> <p>۶. در جمع و تفریق فرآیندی ابتدا عمل جمع و تفریق را از ده تایی شروع می کنیم.</p> <p>۷. آشنایی با مفهوم واحد اندازه گیری در پایه دوم صورت می گیرد.</p> <p>۸. راهبرد حدس و آزمایش اولین راهبرد قابل استفاده در مربع شگفت انگیز است.</p> <p>۹. یکی از راهبردهای حل مسئله، حذف حالت های نامطلوب است.</p> <p>۱۰. هدف از طرح معما در کتاب ریاضی دوم، پرورش قوای فکری و خلاقیت است.</p> <p>۱۱. اندازه گیری با خط کش از پایه اول آغاز می شود.</p> <p>۱۲. مقایسه اعداد و رقمها با توجه به جدول ارزش مکانی از پایه دوم انجام می شود.</p> <p>۱۳. مفهوم احتمال و کسر در پایه دوم آموزش داده می شود.</p> <p>۱۴. تبدیل عبارت فارسی به نماد ریاضی یکی از اهداف آمار و نمودار در پایه دوم است.</p> <p>۱۵. در آموزش دقیقه هر ساعت به ۵ قسمت تقسیم شده است و الگوی عددی آن ۵ تا ۵۰ است.</p> <p>۱۶. در جمع ۱۶+۲۵ در پایه دوم رویکرد اول برای آموزش جمع دو رقمی، جمع کردن ده تایی هاست /</p> <p>۱۷. در جمع های با انتقال ابتدا ده تایی ها و بعد یکی ها جمع می شوند.</p>	

سئوالات تشریحی

۱. تفریق فرآیندی چیست؟ با یک مثال توضیح دهید.
۲. یکی از راهبردهای حل مسئله حذف حالت نامطلوب است. برای این حالت یک مثال بنویسید.
۳. در کدام پایه جمع و تفریق اعداد یک رقمی با استفاده از انگشتان عملی نادرست محسوب می شود. این شیوه را چگونه حذف کنیم.
۴. حداقل چهار مهارت لازم که دانش آموزان برای حل مسئله فرا می گیرند را نام ببرید.
۵. دو نوع تقریب که در ابتدایی آموزش داده می شوند را با ذکر مثال توضیح دهید.
۶. کاربرد استفاده از عددهای تقریبی را با یک مسئله بیان کنید.
۷. خط تقارن چگونه و طی چه مراحل آموزش داده می شود.

سئوالات چهار گزینه ای

- کدام گزینه از اهداف «فرهنگ نوشتن» در کتب ریاضی نیست؟
- (الف) تقویت مهارت نوشتن و خواندن
- (ب) تقویت مهارت تخیل و جمله سازی
- (ج) خلاصه نویسی و نقشه کلی از فصل
- (د) دست ورزی و کار بهتر با ابزارها

ص / غ	سؤال
	<p>۱. در راهبرد حل مسئله با شکل، اشکال باید واقعی و دقیق باشند.</p> <p>۲. هدف از کار در کلاس، تکمیل یادگیری و رفع اشکالات احتمالی در کلاس درس است.</p> <p>۳. مسائل کتاب درسی باید توسط معلم و در کلاس حل شوند.</p> <p>۴. برای حل مسئله در پایه سوم استفاده از ماشین حساب مجاز است.</p> <p>۵. مساحت مثلث در پایه سوم آموزش داده می شود.</p> <p>۶. محیط اشکال منتظم و غیر منتظم در پایه سوم آموزش داده می شود.</p> <p>۷. مساحت اشکال منتظم در پایه سوم آموزش داده می شود.</p> <p>۸. اگر به طرفین نامساوی، عددی یکسان اضافه یا کسر شود، نامساوی تغییر می کند.</p> <p>۹. در ضرب دو عدد، عدد اول نشان دهنده تعداد دسته، و عدد دوم نشان دهنده تعداد اشیاء است.</p> <p>۱۰. بزرگترین وتر شعاع دایره است.</p> <p>۱۱. در مقایسه دو کسر با صورت های مساوی، کسری بزرگتر است که مخرجش بزرگتر باشد.</p> <p>۱۲. در پایه سوم، دانش آموزان با ساخت مکعب و مخروط آشنا می شوند.</p> <p>۱۳. دانش آموزان در پایه سوم با اعداد ۴ و ۵ و ۶ رقیمی آشنا می شوند.</p> <p>۱۴. مفاهیم نصف، ثلث، ربع و خمس در پایه چهارم آموزش داده می شوند.</p> <p>۱۵.</p>

سئوالات تشریحی

- در مقایسه کسر ها ۳ حالت وجود دارد، آنها را با ذکر مثال بیان کنید.
- مقایسه دو کسر $\frac{1}{2}$ و $\frac{5}{12}$ بدون مخرج مشترک گرفتن چگونه توضیح داده می شود؟
- کسر برابر با واحد یعنی چه؟ در کدام پایه و چگونه آموزش داده می شود؟
- استفاده از نمودار دایره ای در کدام پایه تدریس می شود؟ با ذکر یک مثال (مثال باید چه ویژگی باشد تا دانش آموزان بتوانند آن را انجام دهند)
- توضیح دهید در پایه سوم راهبرد کتاب برای اندازه گیری یک خط خمیده چیست؟
- مفهوم 3×5 را با شکل نشان دهید.
- با رسم شکل مراحل ساخت استوانه و مخروط را بیان کنید.
- باز شده یک چهار وجهی منتظم را نشان دهید.
-

سئوالات چهار گزینه ای پایه سوم

– مناسب ترین وسیله برای آموزش تساوی کسرها کدام یک از ابزارهای زیر است.

الف) کاغذ شطرنجی ب) طلق سفید ج) نوار کاغذی د) چینہ

– اولویت های یادگیری در ریاضی با کدام روشهاست؟

الف) کلامی – تصویری – دست ورزی ب) تصویری – دست ورزی – کلامی

ج) دست ورزی – کلامی – تصویری د) دست ورزی – تصویری – کلامی

– کدام شکل بیشترین خط تقارن را دارد؟

الف) مثلث متساوی الاضلاع ب) مستطیل ج) مربع د) دایره

– با اعداد ۴ و ۷ و ۰ و ۸ چند عدد زوج ۴ رقمی بدون تکرار ارقام می توان ساخت؟

الف) ۱۶ ب) ۱۲ ج) ۱۸ د) ۲۴

ریاضی چهارم ابتدایی

سؤالات صحیح / غلط

ص / غ	سؤال
	<p>۱. در هر متوازی الاضلاع همه زوایا با هم برابرند.</p> <p>۲. از نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات استفاده می شود.</p> <p>۳. فاصله دوم خط موازی در تمام نقاط به یک اندازه نیست.</p> <p>۴. با بزرگتر شدن اندازه اضلاع یک زاویه، اندازه یک زاویه نیز بزرگتر می شود.</p> <p>۵. مربع نوعی لوزی است که همه زوایای آن با هم برابر است.</p> <p>۶. اگر یک شکل را به اندازه 180° در جه بچرخانیم قرینه آن نسبت به خط عمود به دست می آید.</p> <p>۷. در مربع، هر قطر با اندازه اضلاع آن برابر است.</p> <p>۸. در لوزی همه ضلعها با هم مساویند.</p> <p>۹. خمس عدد ۲۵ برابر است با ربع عدد ۲۰</p> <p>۱۰. متوازی الاضلاعی که همه ضلعهای آن با هم برابر باشند یک لوزی است.</p> <p>۱۱. باقیمانده تقسیم هر عدد فرد (غیر از ۱) بر دو حتما یک می شود.</p> <p>۱۲. در راهبرد رسم شکل کافی است که شکل ساده ای در رابطه با موضوع رسم کنیم.</p> <p>۱۳. زاویه خارجی یک مثلث برابر است با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن.</p> <p>۱۴. طلق شفاف وسیله ای مناسب برای مقایسه دوم زاویه است.</p> <p>۱۵. فرهنگ خواندن و نوشتن باعث می شود تا بتوان در متن غیر ریاضی، محتوای ریاضی استنباط کرد.</p>

سؤالات چهار گزینه ای

– اولین مفاهیمی که در لوحه (تم) اول کتاب ریاضی اول آموزش داده می شود.



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)

؟

شکل (۴)



۱. به چهار طریق شکل ۷ را به دست آورید.

۲. برای شکل مقابل یک ضرب بنویسید.

۳. با توجه به شکل تانگرام چه کسری از شکل مقابل رنگ شده است؟

۴. مسئله زیر را با استفاده از راهبرد رسم شکل و انجام محاسبه ساده حل کنید.

۵. اکبر برای خرید یک مداد، یک خودکار و یک ماژیک ۵۳۰ تومان پول پرداخت کرده است. اگر قیمت خودکار ۶۰ تومان بیشتر از

قیمت مداد، و قیمت ماژیک ۸۰ تومان بیشتر از قیمت خودکار بوده است. قیمت هر یک چقدر بوده است؟

۶. مسئله ای بنویسید که پاسخ آن $2 + \frac{1}{2}$ باشد.

۷. اشتراک نقاله و گونیا در چیست؟ (چه هنگام هر دو یک کاربرد دارند)

۸. دو نوع گونیا داریم. تفاوت آنها در چیست؟

۹. ۷۵ دقیقه قبل از ساعت ۹ را روی محور و روی ساعت نشان دهید.

۱۰. شکل های هندسی جدیدی که در پایه چهارم معرفی می شوند را نام ببرید.

۱۱. در جدول مقایسه چهار ضلعی ها چه عناوینی نوشته و مقایسه می شوند.

۱۲. راهبرد مناسب برای تعیین مساحت یک چند ضلعی چیست؟

۱۳. نمودار خط شکسته برای چه موضوعاتی مناسب است؟ با ذکر مثال و رسم نمودار.

۱۴.

ریاضی پنجم ابتدایی

سئوالات صحیح / غلط

ص / غ	سؤال
	۱. تقسیم اعشاری در پایه پنجم تدریس می شود.
	۲. زاویه مکمل و متمم در پایه پنجم تدریس می شوند.
	۳. محیط دایره برابر است با نصف حاصلضرب قطر در عدد پی
	۴. برای تقسیم کسرها با مخرج نامساوی، ابتدا باید مخرج مشترک بگیریم.
	۵. یک لیتر گنجایش معکبی توخالی است که هر بعد آن ۱۰ سانتیمتر باشد.
	۶. مثلث متساوی الساقین ۳ خط تقارن دارد.
	۷. مساحت لوزی برابر است با نصف حاصلضرب اندازه های دو قطر آن.
	۸. یک هکتار برابر است با ۱۰۰۰ مترمربع
	۹. حجم مکعبی که ابعاد آن ۱۰ سانتیمتر باشد ۱۰۰۰ میلیمتر مکعب است.
	۱۰. در مقایسه دو عدد اعشار، تربیب مقایسه از قسمت اعشار به عدد صحیح است.
	۱۱. برای تعیین مساحت چند ضلعی می توان آن را به چند شکل هندسی شناخته شده تبدیل کرد.
	۱۲. فاصله های بین دو شهر را با واحد متر بیان می کنند.

۱۳. یک کیلومتر مربع یک هکتار است.	
۱۴. متوازی اضلاع خط تقارن ندارد.	
۱۵.	

۱.

سؤالات تشریحی

۱۵. با ذکر یک مثال متمم و مکمل را آموزش دهید.
۱۶. دو شکل برای گسترده یک مکعب رسم کنید.
۱۷. عدد پی چگونه بدست می آید؟
۱۸. برای اندازه گیری سطح های بزرگ از و استفاده می کنیم
- ۱۹.

سؤالات چهار گزینه ای

- عددی بعدی کدام است؟
 ؟، ۱۵، ۷، ۳، ۱
- الف) ۲۴ ب) ۳۱ ج) ۲۵ د) ۱۹

ریاضی ششم ابتدایی

سؤالات صحیح / غلط

ص / غ	سؤال
	۱. کسر یا عدد اعشاری را می توان به صورت درصد نشان داد.
	۲. ۱ متر مربع ۱۰۰ هزار سانتی مربع است.
	۳. هر عدد صحیح مثبت از صفر بزرگتر و هر عدد صحیح منفی از صفر کوچکتر است.
	۴. مجموع زوایای داخلی یک ۸ ضلعی برابر ۷۲۰ درجه است.
	۵. دقت محاسب در روش قطع کردن بیشتر از است از روش گرد کردن.
	۶. در نام بردن یک شکل هندسی در صفحه مختصات، ترتیب نام بردن نقاط مهم است.
	۷. اگر نتیجه آزمایش را از پیش نتوان به طور قطع معین کرد آن را احتمال می گوئیم.
	۸. کاربرد نمودار دایره ای، نشان دادن جزء از کل داده ها یا سهم هر قسمت به صورت درصد است.
	۹. هر کسر را می توان به صورت یک تقسیم نوشت.
	۱۰. اگر اضلاع یک زاویه را امتداد دهیم زاویه تغییر می کند.
	۱۱. گرد شده $3\frac{2}{5}$ با تقریب کمتر از یک برابر است با ۴
	۱۲. اگر قیمت یک نان از ۶۰۰ تومان به ۷۵۰ تومان تغییر کند، درصد افزایش آن ۱۵٪ است.
	۱۳. مساحت زمین مربعی به طول ۱۳۰۰ متر برابر $1\frac{1}{69}$ کیلومتر مربع است.
	۱۴. اگر هر ضلع مکعبی را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۹ برابر می شود.

۱۵. اگر دمای اهواز در شب 40° درجه و شیراز 12° درجه باشید، میانگین دمای این دو شهر 28° درجه است.
۱۶. نمودار ستونی و میله ای و تصویر، در اصل یک نوع نمودار هستند.
۱۷. همه زوایای محیطی یک دایره که مقابل یک کمان از دایره باشند با هم برابرند.
۱۸. در ضرب چند عدد اگر ابتدا اعداد را تقریب بزنیم مقدار خطا کمتر از زمانی است که پس از ضرب کردن عدد را گرد می کنیم.
۱۹. اگر پیشامدی قطعاً اتفاق بیفتد آن را با صفر و عدم امکان آن را با ۱ نمایش می دهیم.
۲۰. در مستطیلی به عرض ۲ و طول ۴ نسبت محیط به مساحت ۳ به ۴ است.
۲۱. اگر مقسوم و مقسوم علیه را در یک عدد ضرب کنیم، خارج قسمت نیز در همان عدد ضرب می شود.
۲۲. بزرگترین عدد صحیح و منفی دو رقمی عدد ۹۹- است.
۲۳. وقتی تاسی را می اندازیم احتمال اینکه عدد زوج باشد ۲ به ۶ است.
۲۴. در هر تقسیم خارج قسمت باید بزرگتر از باقیمانده باشد.
۲۵. برای پیدا کردن کوچکترین مخرج مشترک دو کسر از مخرج کسر کوچکتر شروع می کنیم.
۲۶. چون هر نقطه روی محور را می توان با یک عدد بیان کرد، پس هر عدد کسری را می توان روی محور نشان داد
۲۷. واحد استاندارد اندازه گیری طول است. و واحد اندازه گیری سرعت اتومبیل است.
۲۸. قرینه مرکزی را می توان با دوران دادن شکل حول مرکز تقارن پیدا کرد. ص ۱۲۷
۲۹. همه عددی های صحیح منفی از صفر کوچکتر هستند.
۳۰. برای افزایش سرعت محاسبات از گرد کردن به روش تقریبی و برای دقت بیشتر از روش قطع کردن استفاده می کنیم.

سؤالات تشریحی

- ۱- یکی از راهبردهای حل مسئله استفاده از شکل مناسب است، بطوریکه دیگر نیازی به نوشتن محاسبه های ریاضی نباشد. یک مثال برای این مطلب بنویسید. (ص ۱۰)
- ۲- با رسم شکل حاصل تفریق مقابل را نشان دهید. و سپس بیان کنید مراحل جمع و تفریق های عدد مخلوط به چه صورت است.
- $3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}$ (ص ۱۳)
- ۳- تقسیم نوع اول با تقسیم نوع دوم اعشاری چه تفاوتی دارد؟ تقسیم نوع دوم را چگونه حل می کنیم؟ ص ۳۷
- ۴- توضیح دهید اگر مقسوم و مقسوم علیه در عددی ضرب یا تقسیم شود، خارج قسمت و باقیمانده چه تغییری می کنند؟
- ۵- مجموع زوایای داخلی یک چند ضلعی از چه رابطه ای بدست می آید؟
- ۶- دلایل آموزش استفاده از ماشین حساب در کلاس را بیان کنید.
- ۷- تعریف پاره خط و خط عمود در پایه ششم را بنویسید.
- ۸- ویژگی های متواضع الاضلاع را بیان کنید. و مربع را با لوزی مقایسه کنید.
- ۹- ضرب و حاصلضرب $2\frac{1}{3} \times 1\frac{2}{5}$ را با شکل نشان دهید.
- ۱۰- واحد مناسب برای اندازه گیری ضخامت یک کتاب درسی چیست؟
- ۱۱- یک درجه یعنی چه؟ چگونه و دلیل انتخاب آن را بنویسید. ص ۵۳
- ۱۲- محیط یکی از وجوه مکعبی 20 سانتی متر است محیط گسترده این مکعب چند سانتی متر است؟

۱۳- اگر قطرهای یک پنج ضلعی منتظم را رسم کنیم روی شکل حاصل چند پاره خط دیده می شود؟ (بدون رسم شکل بگویید)

۱۴- در شکل مقابل «آب» موازی «ج د» می باشد، متمم زاویه (ز ر ژ) چند درجه است؟

۱۵- تفاوت استفاده از اعداد تقریبی را به دو روش گرد کردن و قطع کردن را با مثال توضیح دهید.

۱۶- ترتیب انجام عملیات در ریاضی را بنویسید. ص ۷۸

۱۷- چه عددی از $\frac{4}{5}$ برابر $7\frac{3}{4}$ ، سه و بیست و پنج صدم بیشتر است؟

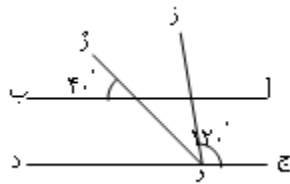
۱۸- یک کارگر و یک استادکار و یک سرکارگر هر یک به نسبت $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ مزد می گیرند. اگر مبلغ

دریافتی یک کار ۱۸۰۰۰۰۰ تومان باشد سهم هر یک را مشخص کنید.

۱۹- حجم اجسام به دو عامل و بستگی دارد.

۲۰- یک متر مربع برابر است با سانتی متر مربع و مجموع زوایای داخلی یک ۱۰ ضلعی برابر است با درجه

۲۱-



سؤالات چهار گزینه ای

- ۲۰٪ زاویه ی باز متوازی الاضلاعی ۲۴ درجه است، ۲۵٪ زاویه تند آن چند درجه است؟

الف) ۲۵ درجه ب) ۶۰ درجه ج) ۱۰ درجه د) ۱۵ درجه

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

- پوریا حاصل عبارت 5×0.05 را با تقریب کم تر از 0.1 گرد کرده است، حاصل چه عددی شده است؟

الف) ۴ ب) $\frac{4}{7}$ ج) $\frac{4}{60}$ د) ۵

- احسان اتاقکی ساخته و می خواهد سقف و دیواره های داخلی و خارجی آن را رنگ بزند. اگر طول و عرض این اتاقک به ترتیب ۵ متر و ۳ متر بوده و ارتفاع آن ۴۰۰۰ میلی متر باشد چند متر مربع رنگ کاری خواهد شد؟

الف) ۶۴ ب) ۷ ج) ۱۵۸ د) ۹۴

- ظرفی شیشه ای به شکل مکعب مستطیل داریم که کف آن مربع و به ضلع ۵۰ سانتی متر است درون این ظرف به اندازه کافی آب هست. اگر جسمی مکعب شکل به حجم ۲۵۰ سانتی متر مکعب را داخل آن قرار دهیم ارتفاع آن چند سانتی متر بالا می آید؟

الف) 0.01 ب) ۱ ج) 0.1 د) 0.001

- در خطی ۵ نقطه وجود دارد. تعداد پاره خط های موجود عبارتند از ...

الف) ۸ ب) ۱۰ ج) ۱۴ د) ۲۰

سوال	صفحه	درستی
<p>۱. مطالعات تیمز (Times) نشان داد ریاضیات کشور و آموزش آن، نیاز به تجدید نظر عمده دارد.</p> <p>۲. هدف کلی آموزش عمومی ریاضی کسب توانایی انجام محاسبات ریاضی ساده و بکاربردن آن در حل مسائل روزمره است.</p> <p>۳. وظیفه مدرسه آموختن راه های کسب دانش و راه های یادگیری است.</p> <p>۴. در بیان وظیفه مدرسه آمده است: ارائه اطلاعات و دانش فراوان بالاتر است از آموزش راه های کسب دانش یادگیری.</p> <p>۵. برای تبدیل شدن به یادگیرنده مادام العمر میل و علاقه به یادگرفتن و دانستن راه و روش یادگیری یکی از شرایط اصلی است.</p> <p>۶. مهارت در آموزش ریاضی، در واقع راه های یادگیری هستند.</p> <p>۷. برنامه ریزان درسی سعی دارند به جای گسترش مهارتها و نگرش ها دانش را در حد بالاتری ارائه کنند.</p> <p>۸. مهارت شمارش به سال اول دبستان بر می گردد و هدف از آن شمردن هر چیز است با یک راهبرد ثابت.</p> <p>۹. استفاده از تقارن یکی از مهارتهای شمارش است.</p> <p>۱۰. اضافه کردن رقم ها و تعداد اعداد در تمرینات محاسباتی دانش آموز، بعد ریاضی و مهارتی دانش آموزان را زیاد می کند</p> <p>۱۱. اضافه کردن رقم ها و تعداد اعداد در تمرینات محاسباتی دانش آموز، تمرکز و دقت دانش آموزان را می سنجد</p> <p>۱۲. انجام عملیات ذهنی یعنی بیان کلامی روشها و سپس توضیح و استدلال و پس از آن نمادین کردن و نوشتن عملیات ریاضی</p> <p>۱۳. عملیات ذهنی یعنی انجام محاسبات بدون نیاز کاغذ و قلم</p> <p>۱۴. مهارت الگویابی به دو دسته الگویابی عددی و الگویابی هندسی تقسیم می شود.</p> <p>۱۵. رسم نمودارها در واقع تبدیل الگوی عددی داده ها به الگوی هندسی است.</p> <p>۱۶. فرضیه سازی یعنی استخراج نتایج از داده ها، فرضها و اطلاعات درست</p> <p>۱۷. مهارت استدلالی، توانایی دلیل آوردن برای درستی و نادرستی گزاره هاست.</p> <p>۱۸. در آموزش ابتدایی استدلال استنتاجی مقدم بر استدلال استقرایی است.</p> <p>۱۹. استدلال استقرایی فرآیند نتیجه گیری با کشف رابطه از ت عددی نتایج درستی در بعضی از حالت ها برای تعمیمی آنها به بقیه یا تمام حالتهاست.</p> <p>۲۰. در اختیار قرار دادن ماشین حساب به دانش آموز، یعنی بها دادن به تفکر او نه به عملیات انجام شده.</p> <p>۲۱. یکی از تاثیرات حضور ماشین حساب و رایانه عمق بخشیدن به آموزشها و سرعت دادن به آن است.</p> <p>۲۲. نگاه به عقب در فرآیند حل مسئله یعنی منطقی بودن پاسخ و امتحان درستی آن</p> <p>۲۳. در روش فعال آموزش دانش، آموز محور آموزش است و نقش معلم یاد دهنده نیست.</p> <p>۲۴. بهترین نحوه ارزشیابی مستمر بر اساس نمره برگه امتحان پایانی است.</p> <p>۲۵. مهمترین نکته در نمره دادن در بخش ارزشیابی مستمر، مستند کردن است.</p>		

کدام گزینه جزء نقش های ریاضی در برنامه درسی نیست؟

الف) آشکار سازی الگوهای پنهان در طبیعت

ب) آموزش محاسبات ریاضی فراتر از محاسبات روزمره

ج) نشان دادن ارتباط ریاضی با سایر علوم

د) محدود کردن و کم کردن نیاز به ریاضیات در سایر علوم

کدام گزینه از آزمون تیمز و مطالعات و نتایج آن در کشور ما صحیح نیست؟

الف) آشنایی با چشم انداز واقعی بین المللی و استاند آموزش ریاضیات و علوم.

ب) مدت آموزش معلمان در مقایسه با کشورهای شرکت کننده کوتاه تر و کم عمق تر است.

ج) در دوره های بعدی آزمون تیمز، رتبه ایران پیشرفت قابل ملاحظه ای داشته است.

د) مطالعات تیمز در دو رده جمعیتی، سوم و چهارم دبستان و دوم و سوم راهنمایی برگزار می شود.

کدام جمله صحیح است؟

الف) در ارزشیابی اهداف دانش مهمتر است از اهداف مهارتی

ب) آموزش مطلوبتر است که از دانش حفظ کردنی بکاهد و به آموزش مهارتی بپردازد.

ج) در ارائه فعالیتهای مهارتی نباید در توانایی های فرد تفاوت قائل شد.

د) مهارتها، آموزش دادنی نیستند و هر کس باید خود به آن مهارت برسد.

کدام گزینه غلط است؟

الف) معمولاً دانش آموزان قبل از ورود به مدرسه قادرند تعداد محدودی از اشیاء را بشمارند.

ب) نوآموزان شمارش را در ابتدا به صورت خطی یاد می گیرند.

ج) در آموزش ریاضی نیازی نیست تا ارتباط بیرونی آن با سایر علوم مد نظر قرار گیرد.

د) آموزش مهارتهای مربوط به شمارش می تواند تا سالهای پایانی آموزش عمومی ادامه یابد.

کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) طبقه بندی بر اساس رنگ، اولین مرحله آموزش الگویابی است.

ب) مدل سازی یعنی ترجمه یک مسئله از دنیای واقعی به دنیای ریاضی برای حل آن مسئله

ج) با کنار هم گذاشتن ۶ مثلث متساوی الاضلاع می توان یک شش ضلعی منتظم بوجود آورد.

(د) آموزش رسم نمودار مهمتر است از توصیف و تحلیل نمودار.

چهار فرآیند حل مسئله به ترتیب عبارتند از:

الف) فهمیدن مسئله، بازگشت به عقب، طرح ریزی کردن، حل مسئله

ب) فهمیدن مسئله، طرح ریزی کردن، بازگشت به عقب، حل مسئله

ج) طرح ریزی کردن، فهمیدن مسئله، بازگشت به عقب، حل مسئله

(د) فهمیدن مسئله، طرح ریزی کردن، حل مسئله، بازگشت به عقب