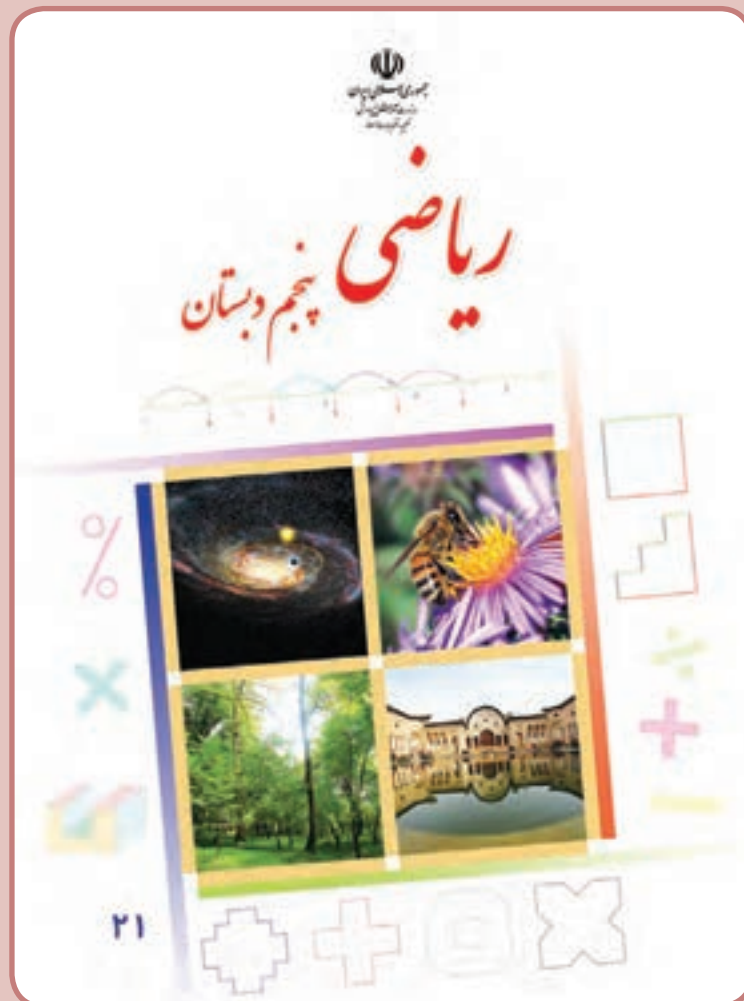


اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد

درس ریاضی



جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد درس «ریاضی» پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد	
خیلی خوب	روابط بین عددها (مربک، غیرمربک) با شکل‌ها را کشف کرده و الگو را ادامه می‌دهد. الگوی عددی (غیرمربک) را به الگوی هندسی و بالعکس تبدیل می‌کند. در بیشتر مواقع تبدیل الگوی عددی به هندسی و بالعکس را توضیح می‌دهد. الگوهای عددی مثلثی و مربعی را تشخیص داده، رابطه بین آنها را بیان می‌کند و آنها را ادامه می‌دهد.
خوب	در بیشتر موارد روابط بین عددها (مربک، غیرمربک) با شکل‌ها را کشف کرده و الگو را ادامه می‌دهد. الگوی عددی را به الگوی هندسی و بالعکس تبدیل می‌کند. درباره آنها توضیح مختصر می‌دهد. الگوهای عددی مثلثی و مربعی را تشخیص داده و آنها را ادامه می‌دهد.
قابل قبول	در برخی موارد روابط بین عددها (مربک، غیرمربک) با شکل‌ها را کشف کرده و الگو را ادامه می‌دهد. الگوی عددی را به الگوی هندسی و بالعکس تبدیل می‌کند (در حد مسائل ساده کتاب درسی). الگوهای عددی مثلثی و مربعی را تشخیص داده و با راهنمایی معلم آنها را ادامه می‌دهد.
نیازمند آموزش	در کشف روابط بین عددها (مربک، غیرمربک) و شکل‌ها و ادامه آنها و تشخیص الگوهای عددی مثلثی و مربعی، نیاز به راهنمایی و کمک معلم دارد.
خیلی خوب	عددهای تا سیزده رقمی را با ابزار و روش‌های مختلف بازنمایی کرده، می‌خوانند و آنها را به یکدیگر تبدیل می‌کند. ارقام را با کمترین و بیشترین ارزش مکانی مشخص می‌کند. بیشتر مواقع درباره چگونگی انجام کار توضیح می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل کرده و مصداقی از عددهای مذکور و نحوه کاربرد آنها در زندگی روزمره را بیان می‌کند.
خوب	در بیشتر مواقع عددهای تا سیزده رقمی را با ابزار و روش‌های مختلف بازنمایی کرده، می‌خوانند و آنها را به یکدیگر تبدیل می‌کند. ارقام را با کمترین یا بیشترین ارزش مکانی مشخص کرده و درباره چگونگی انجام کار به صورت مختصر توضیح می‌دهد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	عدد میلیارد را با حداقل دو روش مختلف نمایش داده و درک خود را از میلیارد با حداقل دو مثال مختلف بیان می‌کند. عددهای تا سیزده رقمی را با برخی از ابزار و روش‌های مختلف بازنمایی کرده، می‌خواند. با راهنمایی معلم ارقام با کمترین یا بیشترین ارزش مکانی را مشخص می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در خواندن و بازنمایی عددهای تا سیزده رقمی با حداقل دو روش مختلف (جدول ارزش مکانی و گسترده نویسی) و حل مسائل ساده کتاب درسی به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
نشانه‌های تحقق	<ul style="list-style-type: none"> بیان و توصیف قاعده الگوهای عددی و هندسی ادامه الگوی عددی (مربک، غیرمربک) و هندسی تبدیل الگوهای عددی به هندسی و بالعکس تعیین الگوهای عددی مثلثی و مربعی و تشخیص رابطه بین آن و ادامه آنها
صفحه	۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۰
اهداف کلی	<ul style="list-style-type: none"> درک الگوهای عددی (مربک، غیرمربک) و هندسی کسب مهارت در تبدیل الگوهای عددی و هندسی به یکدیگر درک الگوهای عددی مثلثی و مربعی
عناوین کارنامه	الگوها
	عدد تا سیزده رقم (میلیارد و ارزش مکانی)
عدد	

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد درس «ریاضی» پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد	
خوب	عدد مخلوط را در هر حالت (با شکل، بدون شکل) به صورت صحیح خوانده و نمایش می‌دهد و کسر بزرگ‌تر از واحد را از راه گسترده و از راه تقسیم به عدد مخلوط و یا بالعکس تبدیل کرده و در حل مسائل، آن را به کار می‌برد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	عدد مخلوط را در حد کتاب درسی (با شکل، بدون شکل) به صورت صحیح خوانده و نمایش می‌دهد و در بیشتر موارد کسر بزرگ‌تر از واحد را از راه گسترده و از راه تقسیم به عدد مخلوط و یا بالعکس تبدیل کرده و در حل مسائل، آن را به کار می‌برد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در بیشتر مواقع عدد مخلوط را در حد کتاب درسی (با شکل، بدون شکل) به صورت صحیح خوانده و نمایش می‌دهد و در برخی موارد کسر بزرگ‌تر از واحد را از راه گسترده و از راه تقسیم به عدد مخلوط و یا بالعکس تبدیل کرده و مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در خواندن و نمایش عدد مخلوط و تبدیل آن به کسر و بالعکس و نیز به کارگیری آن در حل مسائل به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	عدد اعشاری را در حالت‌های مختلف خوانده و نمایش (به رقم یا حروف) می‌دهد. در کلیه موارد کسر اعشار را به عدد اعشار و یا بالعکس تبدیل کرده و به صورت گسترده نمایش داده و به کار می‌برد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر موارد عددهای اعشاری را در حالت‌های مختلف (در حد کتاب درسی) خوانده و نمایش (به رقم یا حروف) می‌دهد. کسر اعشار را به عدد اعشار و یا بالعکس تبدیل کرده و به صورت گسترده نمایش داده و به کار می‌برد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در برخی موارد عددهای اعشاری را در حالت‌های مختلف (در حد کتاب درسی) خوانده و نمایش (به رقم یا حروف) می‌دهد. در برخی موارد کسر اعشار را به عدد اعشار و یا بالعکس تبدیل کرده و با راهنمایی معلم آن را به صورت گسترده نمایش می‌دهد. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در خواندن و نمایش عددهای اعشاری و کسر اعشاری در حالت‌های مختلف، تبدیل آنها به یکدیگر و در نمایش عددهای اعشاری با رقم یا حروف به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.

عناوین کارنامه	اهداف کلی	صفحه	نشانه‌های تحقق
کسرهای بزرگ‌تر از واحد (عدد مخلوط)	درک عدد مخلوط کسب مهارت در نمایش و به کارگیری عددهای مخلوط	۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲	خواندن و نمایش عددهای مخلوط به صورت‌های مختلف تبدیل کسر بزرگ‌تر از واحد به عدد مخلوط و بالعکس (از راه گسترده و از راه تقسیم) حل مسائل مربوطه
کسر اعشار، عدد اعشاری	درک کسر اعشار و عدد اعشاری و کسب مهارت در تبدیل آنها به یکدیگر	۹۱، ۹۰، ۸۹، ۸۸	خواندن و نمایش کسر اعشاری و عدد اعشار در حالت‌های مختلف (با شکل، با جدول و به صورت گسترده) تبدیل کسر اعشار به عدد اعشاری و بالعکس و نمایش آن به صورت‌های مختلف حل مسائل مربوطه
عدد			

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد در پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد	
خیلی خوب	عددهای مخلوط را در حالت‌های مختلف با یکدیگر یا با عدد صحیح مقایسه کرده و از نمادهای $(>)$ ، $(=)$ و $(<)$ به درستی استفاده می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر مواقع عددهای مخلوط را در حالت‌های مختلف با یکدیگر یا با عدد صحیح مقایسه کرده و از نمادهای $(>)$ ، $(=)$ و $(<)$ به درستی استفاده می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	عددهای مخلوط را در حالت‌های ساده (مساوی بودن، مخارج مساوی بودن، کسرها و...) با یکدیگر یا با عدد صحیح مقایسه کرده و در بیشتر موارد از نمادهای $(>)$ ، $(=)$ و $(<)$ به درستی استفاده می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در مقایسه عددهای مخلوط با هم و با عددهای صحیح، در حالت‌های مختلف و استفاده از نمادهای $(>)$ ، $(=)$ و $(<)$ به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر و مقایسه عددهای اعشاری با عددهای صحیح را انجام می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر موارد مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر و مقایسه عددهای اعشاری با عددهای صحیح را انجام می‌دهد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در برخی موارد مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر و مقایسه عددهای اعشاری با عددهای صحیح را انجام می‌دهد. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر و مقایسه عددهای اعشاری با عددهای صحیح به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.

نشانه‌های تحقق	صفحه	اهداف کلی	عناوین کارنامه
<ul style="list-style-type: none"> - مقایسه عددهای مخلوط با یکدیگر در حالت‌های مختلف (با مخارج‌های مساوی، با صورت‌های مساوی) و استفاده از نمادها $(>)$، $(=)$ و $(<)$ - مقایسه عددهای مخلوط با عدد صحیح - حل مسائل مربوطه 	۲۶	<ul style="list-style-type: none"> - کسب مهارت در مقایسه عددهای مخلوط با یکدیگر/ عددهای مخلوط با عدد صحیح 	مقایسه عددهای مخلوط
<ul style="list-style-type: none"> - مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر - مقایسه عددهای اعشاری با عددهای صحیح - حل مسائل مربوطه 	۹۲، ۹۱	<ul style="list-style-type: none"> - کسب مهارت در مقایسه عددهای اعشاری با یکدیگر و عددهای اعشاری با عددهای صحیح 	مقایسه عددهای اعشاری
			عدد

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطح عملکرد در پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد	
خیلی خوب	جمع و تفریق عددهای مرکب را در حالت‌های مختلف انجام می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	جمع و تفریق عددهای مرکب بدون تبدیل واحد را انجام می‌دهد. در بیشتر موارد جمع و تفریق عددهای مرکب با تبدیل واحد را انجام می‌دهد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در بیشتر موارد جمع و تفریق عددهای مرکب بدون تبدیل واحد را انجام می‌دهد. جمع و تفریق عددهای مرکب با تبدیل واحد را با راهنمایی معلم انجام داده و مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در جمع و تفریق عددهای مرکب در حالت‌های مختلف به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	جمع و تفریق کسرها با یکدیگر و عددهای مخلوط با یکدیگر با عددهای صحیح را در حالت‌های مختلف انجام داده و پاسخ را ساده یا تبدیل می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر موارد جمع و تفریق کسرها با یکدیگر و عددهای مخلوط با یکدیگر با عددهای صحیح را انجام داده و پاسخ را ساده یا تبدیل می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	جمع و تفریق کسرها با یکدیگر و عددهای مخلوط با یکدیگر (با مخارج مساوی) را انجام داده ولی در سایر حالات به راهنمایی و کمک معلم نیاز دارد.
نیازمند آموزش	برای جمع و تفریق کسرها با یکدیگر و عددهای مخلوط با یکدیگر به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	جمع و تفریق عددهای اعشاری (با انتقال) را در هر حالت انجام می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	جمع و تفریق عددهای اعشاری (بدون انتقال) را در هر حالت انجام می‌دهد. در بیشتر موارد جمع و تفریق عددهای اعشاری (با انتقال) را در حالت‌های مختلف انجام می‌دهد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در بیشتر موارد جمع و تفریق عددهای اعشاری (بدون انتقال) را در حالت‌های مختلف و در برخی مواقع جمع و تفریق عددهای اعشاری (با انتقال) را انجام می‌دهد. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در جمع و تفریق عددهای اعشاری به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.

تشریح اهداف تحقق	صفحه	اهداف کلی	عناوین کارنامه
– جمع و تفریق عددهای مرکب در حالت‌های مختلف (بدون تبدیل واحد، با تبدیل واحد) – حل مسائل مربوطه	۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰	– کسب مهارت در جمع و تفریق عددهای مرکب	جمع و تفریق عددهای مرکب
– جمع و تفریق کسرها با یکدیگر و عددهای مخلوط با یکدیگر (با مخارج مساوی یا غیر مساوی) و یا عددهای مخلوط با عددهای صحیح – حل مسائل مربوطه	۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۷	– کسب مهارت در جمع و تفریق کسرها و عددهای مخلوط با یکدیگر و عددهای مخلوط با عددهای صحیح	جمع و تفریق عددهای مخلوط
– جمع و تفریق عددهای اعشاری در هر حالت (با شکل، با استفاده از جدول، بدون استفاده از جدول) – حل مسائل مربوطه	۹۶، ۹۵، ۹۴، ۹۳	– کسب مهارت در جمع و تفریق عددهای اعشاری	جمع و تفریق عددهای اعشاری
عملیات روی اعداد			

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد در پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد	
خوب	ضرب کسرها و ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر و با در عدد صحیح را در حالت‌های مختلف انجام می‌دهد و شکل مناسب آن را رسم کرده‌اند حد کتاب درسی، پاسخ را ساده و تبدیل می‌کند و درباره آن توضیح می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	ضرب کسرها را در بیشتر حالت‌ها انجام می‌دهد. در بیشتر مواقع ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر یا در عدد صحیح را انجام می‌دهد. شکل مناسب آن را رسم کرده (در حد کتاب درسی)، پاسخ را ساده و تبدیل می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	ضرب کسرها و عددهای مخلوط در یکدیگر یا در عدد صحیح را در برخی از حالت‌ها انجام داده، پاسخ را ساده می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در ضرب کسرها و ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر یا در عدد صحیح به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	ضرب عدد صحیح در عدد اعشاری و بالعکس را در حالت‌های مختلف و ضرب عددهای اعشاری در عددهای اعشاری را انجام داده و درباره آنها توضیح می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر موارد ضرب عدد صحیح در عدد اعشاری و بالعکس و ضرب عدد اعشاری را انجام داده و درباره آنها توضیح می‌دهد. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی از مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	ضرب عدد صحیح (تا دو رقم) در عدد اعشاری یک رقم اعشاری و بالعکس را انجام می‌دهد. در برخی مواقع ضرب عدد اعشاری در عدد اعشاری را انجام می‌دهد. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	در ضرب عدد صحیح در عدد اعشاری و بالعکس و عدد اعشاری در عدد اعشاری، به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.

عناوین کارنامه	اهداف کلی	صفحه	نشانه‌های تحقق
ضرب کسرها/ ضرب عددهای مخلوط	<ul style="list-style-type: none"> دک مفهوم ضرب کسرها و ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر کسب مهارت در ضرب کسرها و ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر 	۲۲، ۲۳، ۳۴، ۳۵، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳	<ul style="list-style-type: none"> انجام ضرب کسرها در یکدیگر یا در عدد صحیح، در حالت‌های مختلف (کسر در کسر و کسر در عدد صحیح، عدد صحیح در کسر) (با شکل، بدون شکل) انجام ضرب عددهای مخلوط در یکدیگر یا در کسریا در عدد صحیح، در حالت‌های مختلف (عدد مخلوط در عدد مخلوط، کسر در عدد مخلوط، عدد صحیح در عدد مخلوط) و بالعکس حل مسائل مربوطه
ضرب عددهای اعشاری	<ul style="list-style-type: none"> دک مفهوم ضرب عددهای اعشاری در یکدیگر یا در عدد صحیح کسب مهارت در ضرب عددهای اعشاری در یکدیگر یا در عدد صحیح 	۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱	<ul style="list-style-type: none"> انجام ضرب عددهای اعشاری در عدد صحیح و بالعکس، در حالت‌های مختلف (با شکل، بدون شکل) انجام ضرب عدد اعشاری در عدد اعشاری حل مسائل مربوطه
عملیات روی اعداد			

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد در پایه پنجم دوره ابتدایی

سطوح عملکرد

در بیشتر موارد کلیه خطوط تقارن در شکل‌های ساده و ترکیبی را تعیین یا رسم کرده، قرینه یک نقطه یا شکل هندسی را نسبت به خط تقارن رسم می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.	خیلی خوب
بیشتر خطوط تقارن در شکل‌های ساده را تعیین یا رسم می‌کند. بیشتر مواقع قرینه یک نقطه یا شکل‌های ساده را نسبت به خط تقارن رسم می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.	خوب
برخی از خطوط تقارن را در شکل‌های ساده کتاب درسی تعیین یا رسم می‌کند. در برخی مواقع قرینه یک نقطه یا شکل‌های ساده را نسبت به خط تقارن رسم می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.	قابل قبول
برای تعیین یا رسم خطوط تقارن در شکل‌های هندسی ساده و رسم قرینه یک نقطه یا شکل‌های ساده نسبت به خط تقارن به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش
قرینه یک شکل نسبت به یک نقطه را رسم نموده و آنها را با هم مقایسه کرده و وضعیت آنها را نسبت به یکدیگر بیان می‌کند.	خیلی خوب
در بیشتر موارد، قرینه یک شکل نسبت به یک نقطه را رسم نموده و آنها را با هم مقایسه کرده و شباهت‌ها و وضعیت آنها را نسبت به یکدیگر بیان می‌کند.	خوب
در برخی موارد، قرینه یک شکل نسبت به یک نقطه را رسم نموده و آنها را با هم مقایسه کرده و شباهت‌ها و وضعیت آنها را نسبت به یکدیگر بیان می‌کند.	قابل قبول
برای رسم قرینه یک شکل نسبت به یک نقطه و بیان شباهت و وضعیت آنها نسبت به یکدیگر به راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش
نیمساز انواع زاویه را به کمک تقاله رسم می‌کند و اندازه زاویه‌ها را به کمک تقاله و با توجه به خواص نیمساز بیان می‌کند. مجموع زوایای داخلی و خارجی سه ضلعی را با استفاده از تقاله و بدون استفاده از تقاله مشخص می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.	خیلی خوب
نیمساز انواع زاویه را به کمک تقاله رسم می‌کند و اندازه زاویه‌ها را به کمک تقاله و با توجه به خواص نیمساز بیان می‌کند. مجموع زوایای داخلی سه ضلعی را با استفاده از تقاله و بدون استفاده از تقاله مشخص می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی از مسائل جدید را حل می‌کند.	خوب
نیمساز برخی از زاویه‌ها را به کمک تقاله رسم می‌کند. اندازه زاویه‌ها را به کمک تقاله و با توجه به خواص نیمساز بیان می‌کند. مجموع زوایای داخلی سه ضلعی را بیان می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.	قابل قبول
برای رسم نیمساز برخی از زاویه‌ها به کمک تقاله، بیان اندازه زاویه‌ها با توجه به خواص نیمساز و محاسبه مجموع زوایای داخلی سه ضلعی و حل مسائل، به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش

نشانه‌های تحقق	صفحه	اهداف کلی	عناوین کارنامه
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین یا رسم خط یا خط‌های تقارن در شکل‌های هندسی - رسم قرینه یک نقطه یا شکل هندسی نسبت به خط تقارن - حل مسائل مربوطه 	۶۸-۷۲	<ul style="list-style-type: none"> - کسب مهارت در تعیین و رسم خط تقارن - کسب مهارت در رسم قرینه یک شکل نسبت به خط تقارن 	تقارن محوری
<ul style="list-style-type: none"> - رسم قرینه یک شکل نسبت به یک نقطه - مشخص کردن رابطه بین یک شکل با قرینه آن (با توجه به مرکز تقارن) 	۷۳-۷۴	<ul style="list-style-type: none"> - درک مفهوم مرکز تقارن و تقارن مرکزی 	تقارن مرکزی
<ul style="list-style-type: none"> - بیان خاصیت نیمساز زاویه - رسم نیمساز انواع زاویه به کمک تقاله - تعیین مجموع زوایای داخلی یک مثلث بدون استفاده از تقاله - محاسبه زوایای خارجی مثلث - حل مسائل مربوطه 	۷۵-۷۸	<ul style="list-style-type: none"> - درک مفهوم نیمساز زاویه - کسب مهارت در رسم نیمساز زاویه به کمک تقاله - کسب مهارت در محاسبه زوایای داخلی و خارجی سه ضلعی‌ها 	زاویه و نیمساز

هندسه

سطوح عملکرد

مجموع زوایای داخلی چهارضلعی‌ها را با استفاده یا بدون استفاده از نقاله مقایسه می‌کند. چهارضلعی‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده خواص مشترک و متمایز آنها و خواص قطر‌ها را (در حد کتاب درسی) بیان می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.	خیلی خوب
مجموع زوایای داخلی چهارضلعی‌ها را با استفاده یا بدون استفاده از نقاله مقایسه می‌کند. چهارضلعی‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده و بیشتر خواص مشترک و متمایز آنها و برخی از خواص قطر‌ها (در حد کتاب درسی) را بیان می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.	خوب
مجموع زوایای داخلی چهارضلعی‌ها را با استفاده از نقاله مقایسه می‌کند. چهارضلعی‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده و حداقل دو خاصیت مشترک و متمایز آنها را بیان می‌کند. حداقل یک خاصیت برای قطر‌های هر چهارضلعی را بیان می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.	قابل قبول
برای محاسبه مجموع زوایای داخلی چهارضلعی و مقایسه چهارضلعی‌ها و تعیین خواص قطر‌های چهارضلعی‌ها به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش
چگونگی به دست آوردن عدد بی و محاسبه محیط دایره را بیان می‌کند. محیط دایره و محیط شکل‌های ترکیبی را با استفاده از فرمول محاسبه می‌کند. کاربرد دایره و محیط آن در زندگی روزمره را تعیین می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.	خیلی خوب
محاسبه می‌کند. حداقل یک کاربرد دایره و محیط آن را در زندگی روزمره بیان می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی از مسائل جدید را حل می‌کند.	خوب
چگونگی، به دست آوردن عدد بی و فرمول محیط دایره را بیان می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.	قابل قبول
برای محاسبه عدد بی و محیط دایره و حل مسائل، به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش
مساحت لوزی و دوزنقه را در حالت‌های مختلف محاسبه می‌کند. چگونگی به دست آوردن فرمول مساحت لوزی و دوزنقه را توضیح می‌دهد. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.	خیلی خوب
مساحت لوزی و دوزنقه را در بیشتر حالت‌ها محاسبه می‌کند و چگونگی به دست آوردن فرمول مساحت لوزی و دوزنقه را بیان می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی از مسائل جدید را حل می‌کند.	خوب
فرمول محاسبه مساحت لوزی و دوزنقه را بیان می‌کند. مساحت لوزی و دوزنقه با توجه به برخی از شکل‌ها محاسبه کرده و مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.	قابل قبول
در بیان فرمول و محاسبه مساحت لوزی و دوزنقه و حل مسائل به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.	نیازمند آموزش

نشانه‌های تحقق	صفحه	اهداف کلی	عناوین کارنامه
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین مجموع زوایای داخلی چهارضلعی‌ها با استفاده یا بدون استفاده از نقاله - بیان خواص مشترک و متمایز چهارضلعی‌ها و قطر‌های آنها (در حد کتاب درسی) - حل مسائل مربوطه 	۷۹-۸۳	<ul style="list-style-type: none"> - کسب مهارت در محاسبه زوایای داخلی چهارضلعی‌ها - کسب مهارت در مقایسه چهارضلعی‌ها 	خواص چندضلعی‌ها
<ul style="list-style-type: none"> - بیان چگونگی به دست آوردن عدد بی و محاسبه محیط دایره - محاسبه محیط دایره - تعیین کاربرد دایره و محیط آن در زندگی روزمره - حل مسائل مربوطه 	۱۱۰-۱۱۲	<ul style="list-style-type: none"> - درک مفهوم عدد بی - کسب مهارت در محاسبه عدد بی و محیط دایره - کسب مهارت در به کارگیری محیط دایره در زندگی روزمره 	محیط دایره
<ul style="list-style-type: none"> - بیان چگونگی به دست آوردن فرمول مساحت لوزی و دوزنقه - محاسبه مساحت لوزی و دوزنقه در حالت‌های مختلف (با استفاده از شکل، شکل‌های ترکیبی، با استفاده از فرمول) - حل مسائل مربوطه 	۱۰۶-۱۰۹	<ul style="list-style-type: none"> - کسب مهارت در محاسبه مساحت لوزی و دوزنقه 	مساحت لوزی، دوزنقه
			اندازه‌گیری

ادامه جدول اهداف، نشانه‌های تحقق و سطوح عملکرد در پایه پنجم دوره ابتدایی

سطح عملکرد	
خیلی خوب	گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی (مکعب و مستطیل) ساده و ترکیبی را محاسبه کرده و از واحدهای استاندارد مناسب برای اندازه‌گیری حجم و گنجایش استفاده می‌کند. واحدها را به یکدیگر تبدیل کرده و کاربرد آنها را در زندگی روزمره بیان می‌کند. مسائل کتاب درسی و بیشتر مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	در بیشتر موارد گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی ساده و ترکیبی را محاسبه کرده و از واحدهای استاندارد مناسب برای اندازه‌گیری حجم و گنجایش استفاده می‌کند. واحدها را به یکدیگر تبدیل کرده و کاربرد برخی از آنها را در زندگی روزمره بیان می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
قابل قبول	در بیشتر موارد گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی ساده را محاسبه کرده و از واحدهای استاندارد مناسب برای اندازه‌گیری حجم و گنجایش استفاده می‌کند. در برخی موارد واحدها را به یکدیگر تبدیل می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	برخی از واحدهای اندازه‌گیری حجم و گنجایش را نام می‌برد. برای محاسبه گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی ساده و به کارگیری واحد استاندارد مناسب برای اندازه‌گیری آنها و تبدیل واحدها به یکدیگر به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.
خیلی خوب	روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها را بیان کرده و برای هر کدام یک مثال ذکر می‌کند. با توجه به جدول داده‌ها و مسئله، نمودار مناسب رسم می‌کند و با همکس. داده‌ها را تفسیر می‌کند. انواع نمودارها را با یکدیگر مقایسه می‌کند و کاربرد هر یک را بیان می‌کند. مسائل کتاب درسی و برخی مسائل جدید را حل می‌کند.
خوب	اغلب روش‌های جمع‌آوری داده‌ها را بیان کرده و برای هر کدام یک مثال ذکر می‌کند. با توجه به جدول داده‌ها و مسئله، نمودار مناسب رسم می‌کند و داده‌ها را تفسیر می‌کند. کاربرد نمودار ستونی، دایره‌ای و خط شکسته را بیان می‌کند. بیشتر مسائل کتاب درسی را حل می‌کند.
قابل قبول	برخی از روش‌های جمع‌آوری داده‌ها را با ذکر مثال بیان می‌کند. با راهنمایی معلم نمودار مناسب با جدول داده‌ها و مسئله را رسم و داده‌ها را تفسیر می‌کند. مسائل ساده کتاب درسی را حل می‌کند.
نیازمند آموزش	حداقل یک روش برای جمع‌آوری داده‌ها را بیان می‌کند. برای رسم نمودار مناسب با جدول داده‌ها و مسئله و تفسیر داده‌ها، به کمک و راهنمایی معلم نیاز دارد.

صفحه	نشانه‌های تحقق
۱۲۱-۱۱۳	<ul style="list-style-type: none"> محاسبه گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی (مکعب و مکعب مستطیل) ساده و ترکیبی استفاده از واحدهای استاندارد اندازه‌گیری حجم و گنجایش (ساتی متر مکعب، لیتر، سی‌سی) و تبدیل آنها به یکدیگر بیان موارد استفاده ساتی متر مکعب، متر مکعب، لیتر، سی‌سی در زندگی روزمره
۱۲۹-۱۲۶	<ul style="list-style-type: none"> بیان روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها رسم نمودار با توجه به جدول داده‌ها و برعکس و تفسیر داده‌ها بیان کاربرد انواع نمودارها (ستونی، دایره‌ای و خط شکسته) حل مسائل مربوطه
اهداف کلی	<ul style="list-style-type: none"> کسب مهارت در اندازه‌گیری گنجایش ظروف و حجم اشکال هندسی و به کارگیری واحدهای استاندارد برای بیان آن درک مفاهیم ساتی متر مکعب، متر مکعب، لیتر، سی‌سی و موارد به کارگیری آن کسب مهارت در تبدیل واحدهای اندازه‌گیری حجم و گنجایش
عناوین کارنامه	حجم و گنجایش
عناوین کارنامه	آمار و احتمال

