

«باتوگل به نام اخلت»

یار تابستانی پنجم

ورودی به ششم ابتدایی

شامل:

- ریاضی
- علوم
- زبان تصویری

Montashera

www.montashera.ir

مؤلف: زهرا ناصری

سرشناسه

ناصری، زهرا، ۱۳۵۶ -

عنوان و نام پدیدآور

یار تابستانی پنجم شامل: ریاضی، علوم، زبان تصویری / مؤلف زهرا ناصری.

مشخصات نشر

تهران، منتشران، ۱۳۹۶

مشخصات ظاهری

۶۴ ص: ۲۲ × ۲۹ س م.

شابک

۸۰۰۰۰ ریال 978-964-378-601-4

وضعیت فهرست نویسی

فیبای مختصر.

یادداشت

این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.

یادداشت

عنوان دیگر: یار تابستانی پنجم ابتدایی

شماره کتابشناسی ملی

۵۱۱۹۳۸۹

نام کتاب

یار تابستانی

پایه تحصیلی

پنجم ابتدایی

برنامه ریزی محتوا و

Opus

نظارت بر تألیف

مؤلف

زهرا ناصری

تیراز

۲۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ و سال انتشار

اول - ۱۳۹۷

شابک

۹۷۸-۹۶۴-۳۷۸-۶۰۱-۴

ISBN:978-964-378-601-4

لینوگرافی

طیف نگار

چاپخانه

طیف نگار

سایت

www.montasheeran.ir

ایمیل

info@montasheeran.ir



دبیران محترم سراسر کشور: انتشارات منتشران از افراد توانمند، دعوت به همکاری می‌کند.

اگر در زمینه‌ی تألیف، دارای سبک، ایده و توانایی هستید، با ما تماس بگیرید.

تعداد صفحات: ۶۴

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

هشت هزار تومان

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، خیابان وحید نظری غربی - پلاک ۸۳

صندوق پستی: ۱۱۳۹ - ۱۳۱۴۵

شماره پیامک: ۳۰۰۰۲۱۸۰۱۳

تلفن: ۹۰ - ۶۶۹۵۵۰۸۹ - ۶۶۴۹۳۶۱۵ - ۶۶۴۹۳۴۹۰

تلفن سفارش شهرستان: ۵-۶۶۹۴۷۲۳

کلیه‌ی حقوق برای انتشارات منتشران محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر و همچنین تصاویر این اثر را حتی به صورت فتوکپی و دست‌نوشته ندارد و متخلفان به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
۲۸	درسنامه درس ششم: چه خبر (۱)	۵	درسنامه فصل اول: عددنویسی و الگوها
۲۹	درسنامه درس هفتم: چه خبر (۲)	۷	سوالات فصل اول
۳۰	سوالات درس ششم و هفتم		علوم
۳۱	زبان تصویری	۸	درسنامه درس اول: زنگ علوم
	هفته پنجم	۹	درسنامه درس دوم: ماده تغییر می‌کند
	ریاضی	۱۰	سوالات درس اول و دوم
۳۲	درسنامه فصل پنجم: عددهای اعشاری	۱۱	زبان تصویری
	علوم		هفته دوم
۳۴	درسنامه درس هشتم: کارها آسان می‌شود (۱)		ریاضی
۳۵	درسنامه درس نهم: کارها آسان می‌شود (۲)	۱۲	درسنامه فصل دوم: کسر
۳۶	سوالات درس هشتم و نهم	۱۴	سوالات فصل دوم
۳۷	زبان تصویری		علوم
	هفته ششم	۱۵	درسنامه درس سوم: رنگین کمان
	ریاضی	۱۶	درسنامه درس چهارم: برگی از تاریخ زمین
۳۸	درسنامه فصل ششم: اندازه‌گیری	۱۷	سوالات درس سوم و چهارم
۴۰	سوالات فصل ششم	۱۸	زبان تصویری
	علوم		هفته سوم
۴۱	درسنامه درس دهم: خاک با ارزش		ریاضی
۴۳	سوالات درس دهم	۱۹	درسنامه فصل سوم: نسبت، تناسب، درصد
۴۴	زبان تصویری	۲۱	سوالات فصل سوم
	هفته هفتم		علوم
۴۵	درسنامه فصل هفتم: آمار و احتمال	۲۲	درسنامه درس پنجم: حرکت بدن
۴۶	سوالات فصل هفتم	۲۳	سوالات درس پنجم
	علوم	۲۴	زبان تصویری
۴۷	درسنامه درس یازدهم: بکارید و بخورید		هفته چهارم
۴۸	درسنامه درس دوازدهم: از ریشه تا برگ		ریاضی
۴۹	سوالات درس یازدهم و دوازدهم	۲۵	درسنامه فصل چهارم: تقارن و چندضلعی‌ها
۵۰	زبان تصویری	۲۷	سوالات فصل چهارم
۵۱	پاسخنامه		

۱

هفته

ریاضی

درستنامه فصل اول: عدد نویسی و الگوها

عددنویسی: برای خواندن یک عدد ۳ رقم، ۳ رقم از سمت راست جدا کرده و از سمت چپ می‌خوانیم.

تغییر ارزش یک رقم: الف) هرگاه عددی در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... ضرب شود، ارزش ارقام آن عدد به تعداد صفرها بیش‌تر می‌شود.

ب) هرگاه عددی بر ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... تقسیم شود، ارزش ارقام آن عدد به تعداد صفرها کم‌تر می‌شود.

بیشترین مقدار حاصل ضرب دو عدد دو رقمی:

ابتدا از بین عددهای داده شده، دو عدد بیشتر را در جایگاه دهگان قرار می‌دهیم، سپس از بین ارقام باقی‌مانده، عدد کوچکتر را کنار دهگان بیشتر و عدد بزرگتر را کنار دهگان کوچکتر می‌نویسیم.

$$\begin{array}{r} \times \begin{array}{|c|c|} \hline ۶ & ۳ \\ \hline \end{array} \\ \begin{array}{|c|c|} \hline ۵ & ۴ \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

مثال: ۶، ۳، ۴، ۵ 

معرفی میلیارد: اگر ده دسته‌ی ۱۰۰ هزارتایی را کنار هم قرار دهیم، عدد ۱,۰۰۰,۰۰۰ به دست می‌آید و اگر ده دسته‌ی

۱۰۰ میلیونی را کنار هم بگذاریم، عدد میلیارد که به صورت ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ نوشته می‌شود، به دست می‌آید.

جمع و تفریق: برای جمع و تفریق اعداد، ابتدا آنها را هم طبقه کرده و سپس به راحتی جمع یا تفریق می‌کنیم.

۱ میلیون و ۳۶۰ هزار = ده هزار ۱۳۶ = ۱۰۰ ده هزار + ۳۶ ده هزار = ۱ میلیون + ۳۶ ده هزار

هم طبقه



تقسیم دو عدد:

الف) بدون باقی مانده: به تعداد صفرهای عدد دوم، از عدد اول خط زده و عدد باقی مانده را تقسیم می‌کنیم.

$$16000 \div 800 = 20$$

$$\begin{array}{r} 60000 \overline{) 700} \\ 56000 + \\ \hline 14000 \\ 14000 \\ \hline 0000 \\ 500 \\ \hline \end{array}$$

ب) با باقی مانده: ابتدا دو صفر از مقسوم و مقسوم‌علیه را نادیده گرفته عددهای مانده را تقسیم

می‌کنیم، سپس باقی مانده را دوباره با مقسوم‌علیه مقایسه کرده، صفرهای مشترک را نادیده گرفته، تقسیم را ادامه داده و دو عدد خارج قسمت را جمع می‌کنیم.

عدد مرکب: هر عددی که دارای دو یا چند جزء باشد، عدد مرکب است.

انواع عدد مرکب:

ثانیه، دقیقه، ساعت = زمان

$$\begin{array}{c} \times 60 \quad \times 60 \\ \leftarrow \quad \leftarrow \end{array}$$

تن، کیلوگرم، گرم = جرم

$$\begin{array}{c} \times 1000 \quad \times 1000 \\ \leftarrow \quad \leftarrow \end{array}$$

ساعت، شبانه‌روز، ماه، سال = زمان

$$\begin{array}{c} \times 12 \quad \times 30 \times 24 \quad \times 24 \\ \leftarrow \quad \leftarrow \quad \leftarrow \end{array}$$

الگویابی: ابزاری برای ساده‌تر حل کردن مسئله است.

انواع الگوها } الگوهای عددی ← در این الگوها به دنبال کشف رابطه‌ی بین عددها هستیم.
 } الگوهای هندسی ← در این الگوها به دنبال کشف رابطه بین شکل‌ها هستیم.

تبدیل الگوی هندسی به الگوی عددی: در برخی موارد می‌توان با تبدیل الگوی هندسی به عددی، ارتباط بین شکل‌ها را به دست آورد.

عددهای مثلثی: در عددهای مثلثی که همواره با ۱ شروع می‌شوند، در هر شکل به اندازه‌ی شماره‌ی شکل، به تعداد شکل‌های الگوی قبلی اضافه می‌شود.

$$1, 3, 6, 10$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ +2 \quad +3 \quad +4 \end{array}$$

عددهای مربعی: در عددهای مربعی که همواره از یک شروع می‌شوند، شماره الگو در خودش ضرب می‌شود.

(یعنی از قانون مساحت مربع استفاده می‌شود.)

$$1, 4, 9, 16$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \times 1 \quad \times 2 \quad \times 3 \quad \times 4 \end{array}$$



سوالات فصل اول



۱- اعداد به حروف نوشته شده را به رقم بنویسید.

الف) سه میلیارد و دوست میلیون و چهل هزار و پنج

ب) چهارده میلیارد و هفتصد هزار

۲- با چهار کارت که روی آنها اعداد ۳، ۵، ۷ و ۴ نوشته شده دو عدد دو رقمی بنویسید که حاصل ضرب آنها بیشترین مقدار را داشته باشد.

که پاسخ:

۳- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$= 950 \text{ میلیون} - 4 \text{ میلیارد}$$

$$= 2 \text{ میلیارد} + 32 \text{ صد میلیون}$$

۴- حاصل ضرب و تقسیم‌های زیر را بنویسید.

$$= 50100 \times 20$$

$$= 1,200,000,000 \div 4,000,000$$

۵- جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید.

الف) ربع ۸ تا ده میلیارد =

ب) ثلث ۹ تا صد هزار =

ج) خمس ۴ تا ده هزار =

د) نصف ۶ تا میلیون =

۶- رضا ساعت ۶:۴۵ از خانه خارج شد و بعد از ۸ ساعت و ۳۲ دقیقه و ۳۰ ثانیه به خانه برگشت. رضا در چه ساعتی به خانه برگشته است؟

که پاسخ:

۷- شش روز و ۱۳ ساعت بعد از ساعت ۴ عصر روز جمعه، چه روز و ساعتی است؟

که پاسخ:

۸- برای تعمیرات خانه به ۲۳ کیلو و ۳۰۰ گرم سیمان و ۱۰ کیلو و ۹۰۰ گرم ماسه نیاز داریم، روی هم چه مقدار ماسه و سیمان لازم داریم؟

که پاسخ:

۹- در الگوی مربعی، شماره ۱۵ چند شکل دارد؟

که پاسخ:

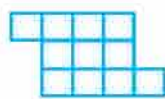
۱۰- در الگوی زیر، شکل ۱۰ از چند مربع تشکیل شده است؟



(۱)



(۲)



(۳)

؟

(۱۰)

که پاسخ:

محققان و دانشمندان برای حل مساله‌های ناشناخته، از روش‌های علمی استفاده می‌کنند. مراحل مختلف روش علمی به شرح زیر است.

- ۱- **مشاهده:** جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از حواس مختلف را مشاهده می‌نامند.
- ۲- **طبقه‌بندی:** اطلاعات به دست آمده از راه مشاهده را با توجه به ویژگی‌های آنها، طبقه‌بندی می‌کنند.
- ۳- **اندازه‌گیری:** برای رسیدن به پاسخ صحیح باید بعضی از چیزها، مثل: زمان، طول، وزن و ... را اندازه‌گیری کنیم.
- ۴- **تفسیر کردن:** وقتی نظر خود را در مورد یک پدیده بیان می‌کنید، آن را تفسیر نموده‌اید.
- ۵- **جمع‌آوری اطلاعات:** پاسخ پرسش‌هایی را که نمی‌دانیم، در کتاب‌ها، مجله‌ها و ... پیدا می‌کنیم.
- ۶- **فرضیه‌سازی:** فرضیه، پیشنهاد عاقلانه و قابل آزمایش درباره‌ی یک مسئله است.
- ۷- **آزمایش کردن:** برای اطمینان از درستی یا نادرستی فرضیه، آزمایش انجام می‌دهیم.
- ۸- **نتیجه‌گیری و نظریه:** اگر برای یک فرضیه، دلایل محکمی ارائه شود و با آزمایش‌های متعدد، به یک جواب برسیم، به آن نظریه گفته می‌شود.

مشاهده } ۱- مستقیم: مثلاً اطلاعاتی که درباره‌ی فرفره به دست می‌آوریم.
 ۲- غیرمستقیم: مثلاً اطلاعاتی که در مورد هسته‌ی زمین به دست می‌آوریم.



مواد به دو صورت تغییر می کنند:

(۱) فیزیکی، (۲) شیمیایی

۱- تغییر فیزیکی: به تغییری که در آن شکل و اندازه‌ی ماده تغییر می کند ولی نوع ماده تغییر نمی کند، تغییر فیزیکی می گویند. مانند: خرد کردن میوه، پاره کردن کاغذ، تراشیدن مداد و ...



۲- تغییر شیمیایی: به تغییری که در آن، نوع ماده تغییر می کند و ماده‌ی اولیه به ماده‌ی دیگری تبدیل می شود، تغییر شیمیایی می گویند. مانند: سوختن چوب، سفید شدن موی سر، تبدیل شیر به ماست و ...



حالت‌های مواد }
 ۱- جامد
 ۲- مایع
 ۳- گاز

تغییر حالت‌های مواد:

ذوب: تبدیل جامد به مایع. مانند ذوب شدن یخ.

انجماد: تبدیل مایع به جامد. مانند یخ بستن آب

تغییرات فیزیکی و شیمیایی گاهی زود و سریع اتفاق می افتند و گاهی نیز به زمان نیاز دارند. خرد شدن طبیعی

سنگ که یک تغییر فیزیکی است، به مرور زمان اتفاق می افتد، اما کاغذ را در یک لحظه می توانیم پاره کنیم.

سوختن کبریت یک تغییر شیمیایی است که خیلی سریع اتفاق می افتد، اما فاسد شدن غذا یک تغییر شیمیایی است که به زمان نیاز دارد.

در بعضی از تغییرات انسان دخالت می کند، مانند: ساختن خانه، ساختن راه، که به آنها تغییرات مصنوعی می گویند.

در بعضی تغییرات انسان دخالتی ندارد **مانند:** فوران آتش فشان که به آنها تغییرات طبیعی می گویند.

سوالات درس اول و دوم



۱- مشاهده را تعریف کنید.

که پاسخ:

۲- فرضیه چیست؟

که پاسخ:

۳- مراحل روش علمی را به ترتیب نام ببرید.

که پاسخ:

۴- در هر مورد نوع تغییر (فیزیکی - شیمیایی) را بنویسید.



که پاسخ:

۵- با توجه به کلمات داخل کمانک، جدول را کامل کنید.

(سوختن چوب - بارش برف - فاسد شدن گوشت - جوشاندن شیر)

تغییر فیزیکی

تغییر شیمیایی

۶- تبدیل شدن شیر به ماست چه نوع تغییری می باشد؟ دلیل خود را بنویس.

نوع تغییر: دلیل:

۷- برای هر تصویر یک تغییر فیزیکی و یک تغییر شیمیایی مثال بزن.



تغییر فیزیکی:

تغییر شیمیایی:

تغییر فیزیکی:

تغییر شیمیایی:

۸- کدام تغییر هم فیزیکی و هم شیمیایی است؟



که پاسخ:

۹- با مخلوط کردن کدام دو ماده زیر، تغییر شیمیایی خواهیم داشت؟

(الف) شن و براده آهن

(ب) آب و سرکه

(ج) نمک و براده آهن

(د) سرکه و جوش شیرین

۱۰- مراحل تبدیل گندم به نان را بنویسید و در هر مرحله نوع تغییر را مشخص کنید.

نوع تغییر	مراحل کار
	۱-.....
	۲-.....
	۳-.....
	۴-.....



I



WE



YOU



YOU



HE



SHE



THEY



IT



پایان نامه

پاسخ سؤالات فصل اول



۱۴,۰۰۰,۷۰۰,۰۰۰ (ب)

۱- الف) ۳,۲۰۰,۰۴۰,۰۰۵

۲- ۷۳ × ۵۴

۳- ۳ میلیارد و ۵۰ میلیون = ۳۰۵۰ میلیون = ۹۵۰-۴۰۰۰ میلیون
۵ میلیارد و ۲۰۰ میلیون = ۲ میلیارد + ۳ میلیارد و ۲۰۰ میلیون = ۳۲ صد میلیون

۴- ۵) $۵۰۱۰۰ \times ۲۰ = ۱۰۰۲,۰۰۰$

۴- $۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ \div ۴,۰۰۰,۰۰۰ = ۱۲۰۰$

الف) $(۸ \times ۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) \div ۴ = ۲۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰$

ب) $(۹ \times ۱۰۰,۰۰۰) \div ۳ = ۳۰۰,۰۰۰$

ج) $(۴ \times ۱۰,۰۰۰) \div ۵ = ۸۰۰۰$

د) $(۶ \times ۱,۰۰۰,۰۰۰) \div ۲ = ۳,۰۰۰,۰۰۰$

روز	ساعت	
جمعه	۱۶	
+	۶	۱۳
پنجشنبه	-۲۹	
۱	۲۴	
جمعه	۵	

۶- $۰۰ : ۴۵' : ۰۰ + ۶$

$۰۰ : ۳۲' : ۳۰''$

$۰۰ : ۳۰' : ۳۰'' + ۱۴$

$۰۰ : ۰۰' : ۰۰ - ۶$

$۱۵ : ۱۷'$

۷- روز جمعه، ۵ صبح است.

۶- ساعت $۰۰ : ۱۷' : ۳۰''$ رضا به خانه برگشته است.

۱۰- $(۱۰ \times ۱۰) + ۲ = ۱۰۲$

-۱۰

۹- $۱۵ \times ۱۵ = ۲۲۵$

۲+ (شماره الگو × خودش)

۸- گرم کیلو

۳۰۰ ۲۳+

۹۰۰ ۱۰

۱۲۰۰- ۳۳+

۱۰۰۰ ۱

۲۰۰ ۳۴

پاسخ سؤالات درس اول و دوم



۱- جمع آوری اطلاعات با استفاده از تمام حواس، مشاهده نامیده می شود.

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۲- به پاسخ احتمالی یک مسئله که هنوز رد یا تأیید نشده است، فرضیه می گویند.

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۳- مشاهده، طبقه بندی، اندازه گیری، تفسیر کردن، جمع آوری اطلاعات، فرضیه، آزمایش، نتیجه گیری

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۴- فیزیکی - شیمیایی - فیزیکی - فیزیکی

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۵- فیزیکی: بارش برف- جوشاندن شیر

شیمیایی: سوختن چوب- فاسد شدن گوشت

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۶- شیمیایی. چون یک ماده به ماده دیگری تبدیل شده است. یعنی ماده جدیدی به دست آمده است.

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۷- نان فیزیکی: تکه تکه کردن

شیمیایی: کپک زدن یا سوختن

شیر فیزیکی: جوشاندن

شیمیایی: فاسد شدن

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۸- شمع در حال سوختن: سوختن: تغییر شیمیایی

ذوب شدن پارافین شمع: تغییر فیزیکی

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۹- گزینه «د»

Progress bar with a '1' in a box and several small square markers.

۱۰- ۱) آرد کردن گندم: فیزیکی

۲) خمیر کردن آرد: شیمیایی

۳) تخمیر آرد: شیمیایی

۴) پختن نان: شیمیایی