

دوست خوبم، سلام

شاید چیزهایی در مورد «هوش مصنوعی» شنیده باشید. هوش مصنوعی یک نرم‌افزار یا برنامه‌ی کامپیوتری است که می‌تواند با توجه به اتفاقاتی که برایش می‌افتد چیزهای جدیدی یاد بگیرد و در نتیجه اگر با اتفاق جدیدی روبه‌رو شود، تصمیم بگیرد که چه کار کند. اگرچه چندین سال است که دانشمندان و برنامه‌نویسان کامپیوتر دارند روی آن سرسختانه کار می‌کنند اما همگی قبول دارند که تا رسیدن به نقطه‌ای که هوش مصنوعی مانند هوش طبیعی کارآمد شود خیلی راه داریم.

خوشبختانه ما برای استفاده از هوش طبیعی‌مان، نیاز به برنامه‌نویس کامپیوتر نداریم و خودمان باید روی کارایی و عملکرد بهترش کار کنیم؛ این کتاب با همین هدف نوشته شده است، با این قصد که شما را در موقعیت‌هایی قرار دهیم که از نگاه کردن، فکر کردن، به یاد آوردن، تصمیم گرفتن و تمام کارهایی که برای حل یک مسئله و پاسخ‌دادن به یک سؤال لازم است، بهتر استفاده کنید. مغز و توانایی‌های ذهنی آدم، مانند ماهیچه‌های بدنش نیاز به تربیت و ورزش دارند و خوشبختانه ظرفیتشان برای رشد کردن نامحدود است. هر چه امروزه از این توانایی‌ها بیشتر استفاده کنید فردا قدرت و نیروی ذهنی بیشتری خواهید داشت. این جمله را ممکن است سال‌ها بعد به یاد بیاورید: «لذت حل یک مسئله از دوست‌داشتنی‌ترین حس‌هایی است که آدم ممکن است تجربه کند». امیدوارم آن موقع لبخندی بر لبان بنشیند که نتیجه‌ی رضایتتان از کارهای امروزتان باشد.

برایمان در مورد این کتاب و این که دوست دارید چه چیزهای بیشتری داشته باشد بنویسید. منتظریم.

شاد و پیروز باشید

## مقدمه‌ی مؤلف

خداوند را شکر می‌کنیم که بار دیگر با کتاب‌های جدید مهمان لحظه‌های شما هستیم. کتاب پیش رو مجموعه‌ای از درس‌های ریاضی، علوم و فارسی است که با هدف توانمندسازی و دست و پنجه نرم کردن بیشتر شما با مسائل، آماده شده است. در ریاضی ابتدا به درس‌نامه پرداخته شده است و سپس سؤال‌ها در سطوح کمی دشوار و دشوار ارائه شده است. برای درس علوم هم درس‌نامه داریم و در ادامه‌ی درس‌نامه‌های فصل‌به‌فصل، سؤال. در مورد درس فارسی هم همین‌گونه است و هر درس با درس‌نامه آغاز می‌شود و در سؤال‌های فارسی به درک مطلب نیز پرداخته شده است. در پایان درس‌نامه‌ها و سؤالات درس‌به‌درس ریاضی، علوم و فارسی پاسخ تشریحی همه‌ی سؤالات موجود در کتاب را برایتان آورده‌ایم. این کتاب به لحاظ داشتن درس‌نامه از جهت تدریس و به لحاظ داشتن پاسخ‌نامه در جهت رفع اشکال مانند یک معلم همراه شما است.

اما برای آماده‌شدن این کتاب افراد زیادی تلاش کردند: جناب آقای دکتر اسلامی و سرکار خانم‌ها پوران نژاد و زهرا مردانی که از راهنمایی‌هایشان سود بردیم و عزیزانی که زحمت ویراستاری و تولید کتاب را بر عهده داشتند و تک‌تک افرادی که نام آن‌ها را نمی‌دانیم تشکر می‌کنیم و زحماتشان را ارج می‌نهمیم. به امید آن‌که این مجموعه کتاب جامع تیزهوشان سهمی در یادگیری شما عزیزان داشته باشد.

منتظر شنیدن نظرات شما معلمان و دانش‌آموزان گرامی هستیم ...

# فهرست

## ریاضی

فصل اوّل: الگوها

فصل دوم: عددهای چهاررقمی

فصل سوم: عددهای کسری

فصل چهارم: ضرب و تقسیم

فصل پنجم: محیط و مساحت

فصل ششم: جمع و تفریق

فصل هفتم: آمار و احتمال

فصل هشتم: ضرب عددها

## علوم

درس اوّل: زنگ علوم

درس دوم: خوراکی‌ها

درس سوم: اندازه‌گیری مواد

درس چهارم: مواد اطراف ما

درس پنجم: آب، ماده‌ی بارزش

درس ششم: زندگی ما و آب

درس هفتم: نور و مشاهده‌ی اجسام

درس نهم: نیرو، همه‌جا (۱)

۷

درس دهم: نیرو، همه‌جا (۲)

۱۶

درس یازدهم: بکارید و ببینید

۲۸

درس دوازدهم: هر کدام جای خود (۱)

۴۱

درس سیزدهم: هر کدام جای خود (۲)

۵۰

درس چهاردهم: از گذشته تا آینده

۵۹

## فارسی

۶۶

فصل اوّل: نهادها

۷۳

فصل دوم: بهداشت

۷۸

فصل چهارم: راه زندگی

۸۱

فصل پنجم: هنر و ادب

۸۴

فصل ششم: ایران من

۸۷

فصل هفتم: طبیعت

۹۰

## پاسخ‌نامه‌ی تشریحی

۹۳

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی ریاضی

۹۶

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی علوم

۹۹

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی فارسی

۱۰۲

۱۰۶

۱۰۹

۱۱۱

۱۱۵

۱۱۸

۱۲۴

۱۲۹

۱۳۷

۱۴۲

۱۴۸

۱۵۳

۱۶۱

۱۹۲

۲۰۴

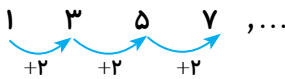


## حل مسئله: الگویابی

الگویابی، کشف رابطه‌ی بین عددها، شکل‌ها و یا عدد و شکل است. در کتاب به سه روش الگویابی اشاره شده است.

### ۱ الگویابی عددی:

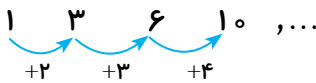
۱ عددی ثابت: در این الگو به هر عدد به اندازه‌ی مشخص اضافه می‌شود.



مثال

۲ عددی متغیر:

گاهی مقدار اضافه‌شده در هر مرحله ثابت نیست، اما از یک رابطه‌ی مشخص پیروی می‌کند که رابطه‌ی افزایشی دارد.



مثال

گاه این رابطه کاهش‌ی است.



مثال

### ب الگوی هندسی:

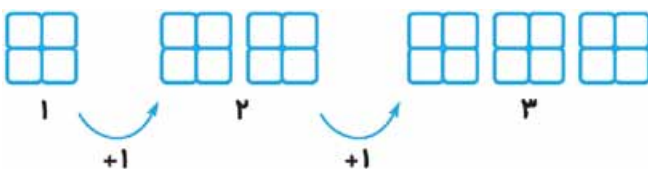
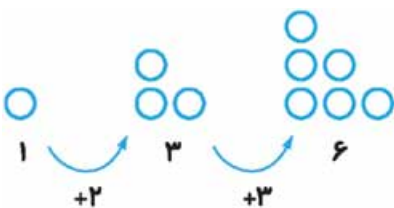
در این الگو از انواع شکل‌های هندسی استفاده می‌شود و این الگو با ترتیب خاصی ادامه می‌یابد.



مثال

### الگوی عددی، هندسی:

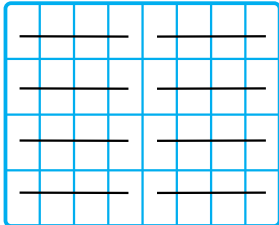
در این الگو از شکل و عدد استفاده می‌شود و به صورت افزایشی یا کاهش‌ی، ثابت یا متغیر ادامه می‌یابد.





## شمارش چندتا چندتا

در کلاس دوم دبستان خواندید که برای شمارش اشیا و شکل‌ها روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از روش‌ها، **دسته‌بندی** است که به طور مفصل و کامل در درس‌نامه‌ی تیزهوشان دوم دبستان آمده است. در این روش به دلخواه شکل را دسته‌بندی می‌کنیم و به کمک الگوی شمارش چندتا چندتا و نوشتن عبارت جمع، جواب را به دست می‌آوریم.

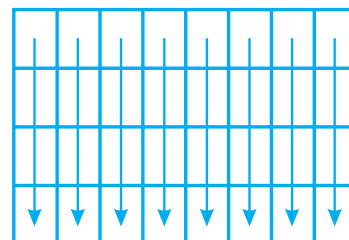
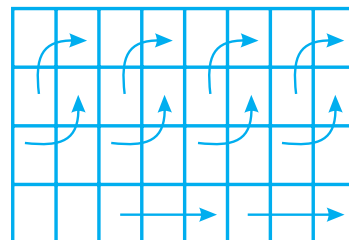
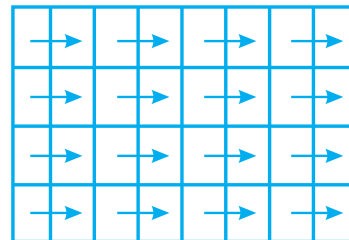
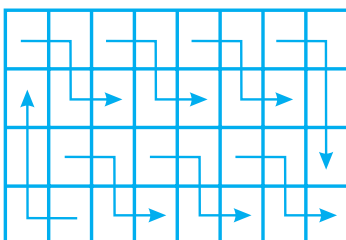
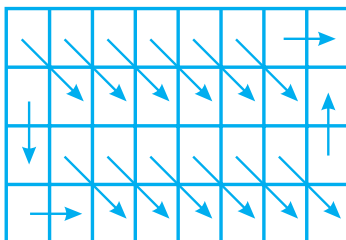
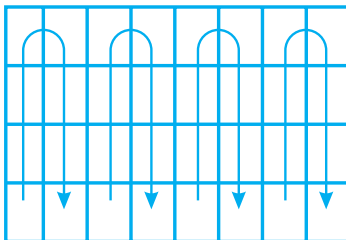
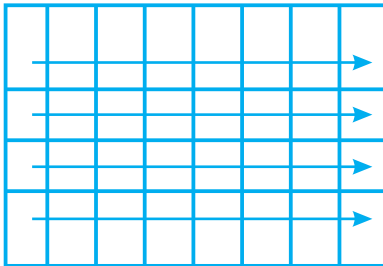


پس در این شمارش به سه نکته توجه می‌کنیم:

① نوع دسته‌بندی (**افقی، عمودی، نعل اسبی، چرخشی** و ...) که در این شکل به صورت افقی است.



برای شمارش اشیا و شکل‌ها هر فرد روشی دارد. این کار به او کمک می‌کند تا تعداد کل آن شکل را سریع‌تر به دست آورد. برای این کار، یک روش، دسته‌بندی کردن است. ممکن است یک شکل را افراد مختلف به روش‌های متفاوتی دسته‌بندی کنند.

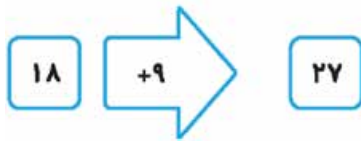
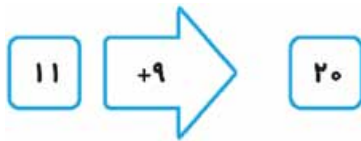


- ۲ شمارش چندتا چندتا (با توجه به تعداد دسته‌های انتخابی مثلاً دسته‌هایی ۲ تایی یا ۳ تایی یا ۴ تایی یا ۵ تایی یا ...):  
 در شکل بالا ۴ تا ۴ تا انتخاب شده، پس می‌نویسیم:  
 $۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸, ۳۲$   
 نوشتن عبارت جمع: در این شکل ۴ تا ۴ تا جمع بسته شده است:  
 $۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۳۲$   
 برای دسته‌بندی شکل‌ها می‌توان از صفحه‌ی شطرنجی استفاده کرد و شکل را روی آن کشید. می‌توان با کمک ماشین حساب آن را جمع کرد و یا به صورت ذهنی محاسبه نمود.

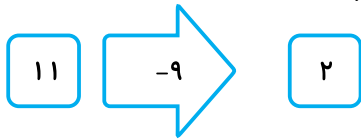
## ماشین‌های ورودی - خروجی

در ماشین‌های ورودی - خروجی قانون را رعایت می‌کنیم.

گاهی قانون این ماشین‌ها جمع کردن است، پس ما باید عددهای داده‌شده را جمع کنیم و گاهی قانون تفریق کردن است، پس ما عملیات منهای کردن را انجام می‌دهیم. فرض کنید کار ماشین به اضافه کردن عدد ۹ باشد، پس هر عددی که وارد می‌شود باید با ۹ جمع شود.



و اگر به جای  $+ ۹$  قرار باشد عمل تفریق انجام شود با علامت  $(- ۹)$  راهنمایی می‌شویم.



با روش نمادین و حدس و آزمایش هم می‌توانیم جواب را پیدا کنیم.

## ساعت در بعدازظهر

یک شبانه‌روز ۲۴ ساعت است، اما ساعت‌ها از ۱ تا ۱۲ را نشان می‌دهند و بعد از ساعت ۱۲ ظهر به همه‌ی عددها ۱۲ اضافه می‌شود تا ساعت بعدازظهر نشان داده شود.

مثلاً ساعت ۱ بعدازظهر وقتی با ۱۲ ساعت صبح جمع شود می‌شود ساعت:

$$۱۲ + ۱ = ۱۳$$

ساعت ۲ بعدازظهر یعنی ۱۲ ساعت صبح  $+ ۲$  ساعت که می‌شود ساعت:

$$۱۲ + ۲ = ۱۴$$

ساعت ۵ بعدازظهر یعنی ۱۲ ساعت صبح  $+ ۵$  ساعت که می‌شود ساعت:

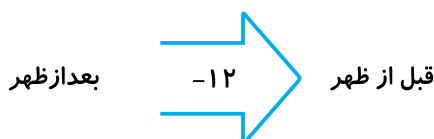
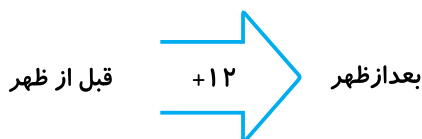
$$۱۲ + ۵ = ۱۷$$

وقتی بخواهیم ساعت بعدازظهر را به ساعت صبح تبدیل کنیم ۱۲ را از آن کم می‌کنیم. مثلاً از ساعت ۵ بعدازظهر که

۱۷ است، ۱۲ تا کم می‌کنیم و می‌شود:

$$۱۷ - ۱۲ = ۵ \Rightarrow ۵$$

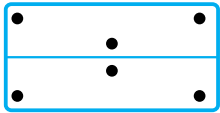
به این ترتیب ساعت را می‌توان این‌گونه نمایش داد.



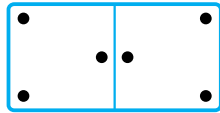


## الگوهای متقارن

به وسیله خط تقارن، شکل به دو قسمت مساوی تقسیم می‌شود. یعنی اگر کاغذی از وسط به دو قسمت مساوی تقسیم شود، شکلی که در سمت چپ کشیده شده موقع تازدن، شکل سمت راست را می‌پوشاند. این خط تقارن گاه به صورت افقی است و شکل‌ها را در بالا و پایین کاغذ روی هم قرار می‌دهد و گاه به صورت عمودی است که شکل را در سمت راست و چپ روی هم می‌اندازد. این تقارن دوقسمتی است.

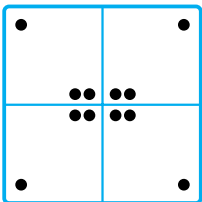


افقی



عمودی

گاهی هم تقارن چهارقسمتی می‌شود، یعنی خط‌های عمودی و افقی را با هم استفاده می‌کنیم و شکل به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌شود. نقطه‌ها در شکل‌های زیر می‌توانند به صورت شکل‌های هندسی قرار بگیرند. از این الگوی متقارن می‌توان هر قسمت را شمارش نمود و عبارت جمع برای آن نوشت.



$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

(عبارت جمع)

$$3, 6, 9, 12$$

(الگوی شمارش ۳ تا ۳ تا)



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای



۱- کدام یک از عددهای زیر در  $\square$  قرار می‌گیرد؟

(۱, ۳, ۷, ۱۳,  $\Delta$ ,  $\square$ )

۲۵ (۴)

۳۱ (۳)

۱۹ (۲)

۲۱ (۱)

۲- مرتضی ۷ سال پیش، از برادرش مصطفی ۸ سال کوچک‌تر بود. ۹ سال دیگر کدام یک از جملات زیر درست خواهند بود؟

(۱) مرتضی و مصطفی هم‌سن می‌شوند. (۲) مرتضی ۸ سال از مصطفی کوچک‌تر خواهد بود.

(۳) مرتضی از مصطفی ۱ سال بزرگ‌تر خواهد بود. (۴) مرتضی از مصطفی ۲ سال کوچک‌تر خواهد بود.

۳- زهرا، دوستانش را پنج‌شنبه، بیست و چهارم فروردین دید و آن‌ها را برای جشن تولد خودش در ششم

اردیبهشت دعوت کرد. تولد زهرا چه روزی از هفته است؟

(۱) یکشنبه (۲) دوشنبه (۳) سه‌شنبه (۴) چهارشنبه

۴- در یک اتوبان، قصد داریم نورافکن‌هایی نصب کنیم. هر نورافکن بزرگ، فاصله‌ی ۱۰۰ متر از دو طرف خود را

روشن می‌کند و هر نورافکن کوچک ۵۰ متر از هر دو طرف خود را روشن می‌کند. با کدام یک از ترکیبات زیر

می‌توان طول ۱۵۰۰ متری بزرگراه را روشن کرد؟

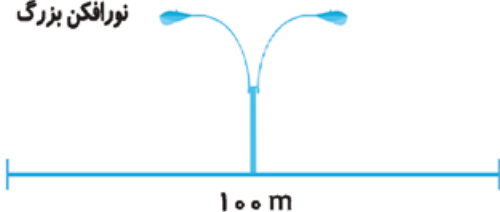
(۱) ۱۰ نورافکن بزرگ و ۱۰ نورافکن کوچک

(۲) ۵ نورافکن بزرگ و ۲۰ نورافکن کوچک

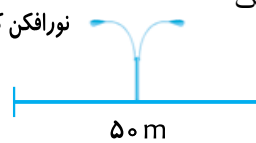
(۳) ۸ نورافکن بزرگ و ۱۴ نورافکن کوچک

(۴) همه‌ی موارد

نورافکن بزرگ



نورافکن کوچک

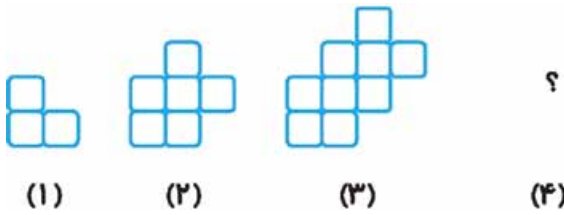


۵- کدامیک از الگوهای زیر به درستی ادامه نمی‌یابد؟

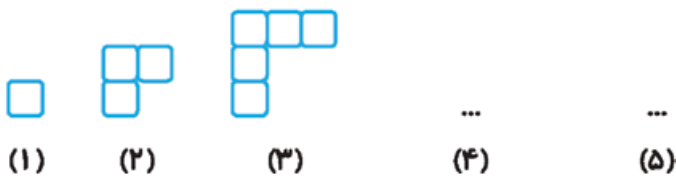
(۲) ۱۶, ۱۲, ۸, ۴  
(۴) ۲۵, ۳۲, ۳۹, ۴۶

(۱) ۵, ۱۵, ۲۰, ۲۵  
(۳) ۱۳, ۱۸, ۲۳, ۲۸

۶- شکل چهارم کدامیک از شکل‌های هندسی زیر است؟

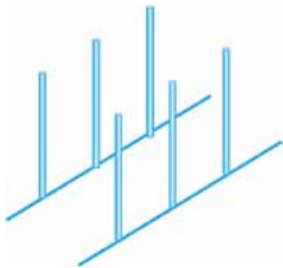


۷- با توجه به الگوی مقابل، شکل ۵ از چند مربع درست می‌شود؟



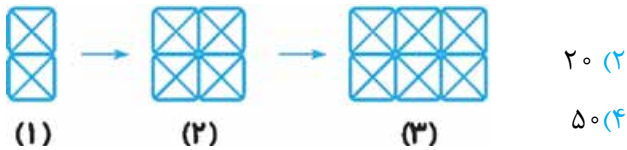
(۱) ۹  
(۲) ۱۰  
(۳) ۷  
(۴) ۱۱

۸- برای ساخت یک گلخانه در دو طرف زمینی میله‌هایی قرار داده شد. اگر فاصله‌ی هر میله با میله‌ی بعدی ۱ متر و تعداد میله‌ها جمعاً ۳۰ عدد باشد، طول زمین چه قدر است؟



(۱) ۳۰  
(۲) ۲۹  
(۳) ۱۵  
(۴) ۱۴

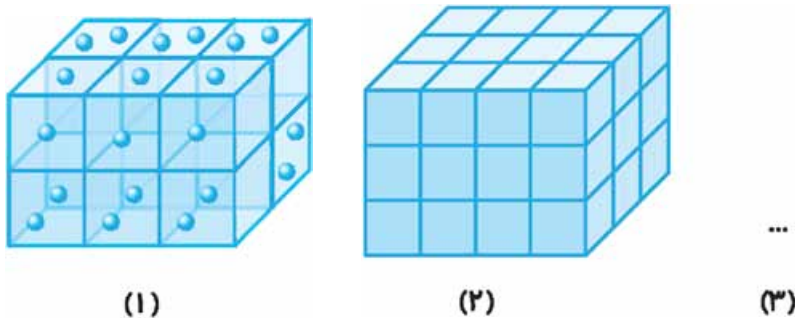
۹- شکل پنجم، چند مثلث کوچک دارد؟



(۲) ۲۰  
(۴) ۵۰

(۱) ۱۰  
(۳) ۴۰

۱۰- اگر در هر مکعب ۲ گوی کوچک قرار گرفته باشد در شکل سوم چند گوی کوچک داریم؟



(۱) ۸۰  
(۲) ۳۰  
(۳) ۴۰  
(۴) ۱۶۰





۱۱- برای ساخت قفسه‌ی مکعب شکل چوبی با ۱ خانه، ۵ تخته چوب مربع شکل هم اندازه به کار رفته است. برای ساخت یک قفسه با ۹ خانه (که به صورت سه ردیف سه تایی روی هم قرار گرفته‌اند)، چند تخته چوب به کار می‌رود؟



۴۵ (۲)

۲۴ (۱)

۳۳ (۴)

۵۴ (۳)

۱۲- یک تایپست هر ساعت که تایپ می‌کند، به علت خستگی ۵ غلط تایپی بیشتر از ساعت قبلی خواهد داشت. اگر تایپست در ساعت اول ۱۶ غلط تایپی داشته باشد و ۴ ساعت کار تایپ در روز انجام دهد، تعداد غلط‌های او در مجموع یک روز چندتا است؟

۹۴ (۴)

۶۴ (۳)

۳۶ (۲)

۲۰ (۱)

۱۳- در یک دامداری ۳ مرغ و ۶ گوسفند وجود دارد. اگر در هر ماه به تعداد گوسفندان ۲ عدد و به تعداد مرغ‌ها ۳ عدد اضافه شود وقتی با هم برابر شوند، تعداد گوسفندان چه قدر است؟

۲۴ (۴)

۱۲ (۳)

۹ (۲)

۴ (۱)

۱۴- در خانه‌های خالی به ترتیب کدام عددها قرار می‌گیرند؟

۳۹, ۳۵, ۳۱, □, □, □

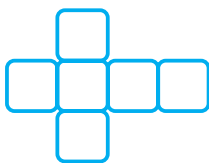
۲۷, ۲۳, ۱۹ (۴)

۱, ۱۱, ۲۱ (۳)

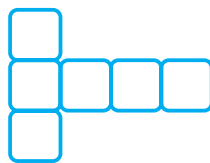
۵۱, ۴۷, ۴۳ (۲)

۳۹, ۳۵, ۳۱ (۱)

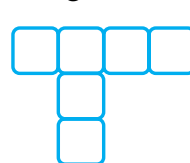
۱۵- با چند مورد از شکل‌های گسترده‌ی زیر می‌توان مکعب ساخت؟



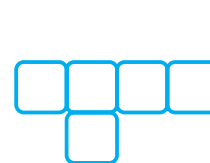
۴ (۴)



۳ (۳)

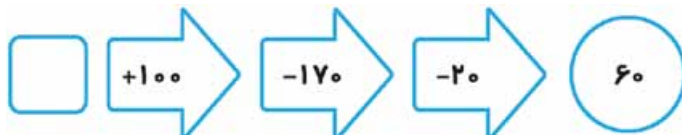


۲ (۲)



۱ (۱)

۱۶- اختلاف عدد درون مربع و مثلث چه قدر است؟



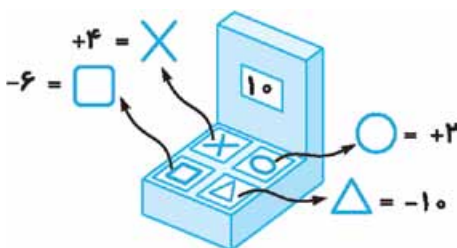
۵۰ (۱)

۶۰ (۲)



۴۰ (۳)

۳۵ (۴)



۱۷- در مقابل دستگاهی، ۴ دکمه قرار دارد. وقتی دستگاه را روشن می‌کنیم عدد ۱۰ روی صفحه‌ی نمایشگر آن نمایش داده می‌شود. طبق اطلاعات داده‌شده در دفترچه‌ی راهنما با فشار کدام دکمه‌ها می‌توانیم به عدد ۸ برسیم. (از چپ به راست بخوانید.)

△ × ○ × × (۲)

○ ○ × □ △ (۱)

△ ○ × □ (۴)

□ × □ ○ × (۳)

۱۸- به ازای هر یک ثانیه فشار پا روی پدال گاز ماشین، سرعت حرکت آن ۲۰ کیلومتر بر ساعت اضافه می‌شود و به ازای هر یک ثانیه فشار پا روی پدال ترمز ماشین، از سرعت آن ۱۰ کیلومتر بر ساعت کاسته می‌شود. اگر ماشین از حالت ایستاده شروع به حرکت کند، کدام یک از گزینه‌ها ما را به سرعت ۵۰ کیلومتر بر ساعت می‌رساند؟

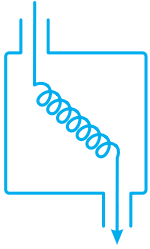
(۱) ابتدا یک ثانیه ترمز و بعد سه ثانیه گاز

(۲) ابتدا دو ثانیه گاز و بعد یک ثانیه ترمز

(۳) ابتدا یک ثانیه گاز، سپس یک ثانیه ترمز و سپس دو ثانیه گاز

(۴) چهار ثانیه گاز و بعد آن دو ثانیه ترمز

● شکل، دستگاه تغییر اعداد را نشان می‌دهد. در این دستگاه اگر عدد ۵ وارد شود عدد ۴۰ خارج می‌شود. اگر عدد ۶ وارد شود عدد ۴۱ خارج می‌شود و ...



۱۹- با توجه به الگوی داده شده اگر عدد ۱۰ را در دستگاه قرار دهیم عدد خروجی چند است؟

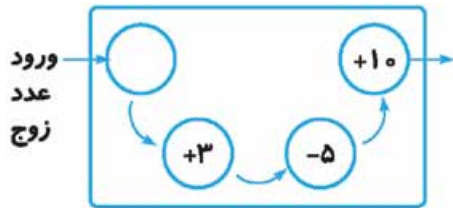
۴۵ (۴)

۴۴ (۳)

۴۳ (۲)

۴۲ (۱)

۲۰- کدام یک از اعداد زیر نمی‌تواند خروجی دستگاه روبه‌رو باشد؟ (در صورتی که ورودی فقط می‌تواند عدد زوج باشد).



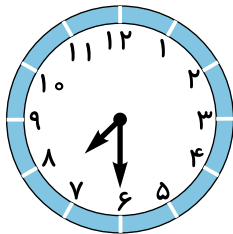
۱۲ (۱)

۲۰ (۲)

۱۱ (۳)

۱۸ (۴)

● شکل مقابل، ساعت خانه‌ی مصطفی در بعدازظهر را نشان می‌دهد. با توجه به آن و جدول پخش برنامه‌های تلویزیون در شبکه‌ی ۳، سوالات ۲۱ تا ۲۴ را پاسخ دهید.



جدول پخش شبکه‌ی ۳	
۲۳:۱۵	بازی فوتبال
۱۷:۰۰	برنامه‌ی کودک
۱۴:۰۰	اخبار
۱۹:۳۰	برنامه‌ی مستند
۱۹:۰۰	اذان مغرب
۷:۳۰	فیلم سینمایی

۲۱- در ساعت نشان داده شده کدام برنامه پخش می‌شود؟

(۴) اخبار

(۳) فوتبال

(۲) فیلم سینمایی

(۱) برنامه‌ی مستند

۲۲- چند ساعت از پخش فیلم سینمایی می‌گذرد؟

۲۴ (۴)

۱۲ (۳)

۱۰ (۲)

صفر (۱)



۱۳





● **ارزش آب در قرآن:** به اندازه‌ای است که ۶۳ بار در قرآن از آن یاد شده است. آب در قرآن کریم ۶۳ بار آمده است. حیات همه‌ی جانداران به آب وابسته است. آب باعث سرسبزی طبیعت و رویش گیاهان در مزارع می‌شود. منبع تأمین غذای انسان و رفع تشنگی است. برای طهارت و بهداشت نیز از آب استفاده می‌شود.

● **چرخه‌ی آب:** همواره آب در روی خشکی و اتمسفر در حال جابه‌جایی است. انرژی تابشی خورشید باعث تبخیر آب دریاها می‌شود. حرکت رو به بالای هوا، بخار آب را به آسمان می‌برد. آب دوباره به صورت باران به سطح زمین برمی‌گردد. به این فرایند پایان‌ناپذیر، چرخه‌ی آب می‌گویند.

● **برای برقراری چرخه‌ی آب وجود دو فرایند تبخیر و میعان ضروری است.**

● آب فقط از روی دریاها تبخیر نمی‌شود، بلکه این اتفاق از روی دریاچه‌ها، رودخانه‌ها، خاک، گیاهان، بدن جانوران و ... هم انجام‌شدنی است. اما کوتاه‌ترین مسیر چرخه‌ی آب از روی دریا صورت می‌گیرد.

● اگر نمک‌های موجود در آب اقیانوس‌ها را روی قاره‌ها پهن کنیم، لایه‌ای به قطر ۲۰۰ متر از نمک تشکیل می‌شود. مقدار نمک و املاح موجود در آب‌های زمین به عواملی از قبیل مقدار تبخیر، مقدار واردشدن آب رودخانه و ذوب یخ‌های قطبی بستگی دارد و متناسب با آن‌ها کم و زیاد می‌شود.

● **حدود ۷۵ درصد یا سه‌چهارم سطح زمین را آب پوشانده است** که حدود ۹۷ درصد آن را آب‌های شور اقیانوس‌ها و دریاها و تنها ۳ درصد آب موجود در روی کره‌ی زمین را آب شیرین تشکیل می‌دهد؛ که از این ۳ درصد هم بخش عمده‌ای در کوه‌ها، قطب شمال و جنوب زمین به صورت یخچال‌های بزرگ و کوچک ذخیره شده است که قابلیت استفاده ندارد. کم‌تر از یک درصد از آب‌های روی خشکی‌ها در دریاچه‌ها، رودها و آب‌های زیرزمینی است که نیاز انسان به آب را برطرف می‌کند.

● **تبخیر،** عملی است که آب را از حالت مایع به گاز که غیرقابل دیدن است تبدیل می‌کند. عمل تبخیر همیشه از سطح آب انجام می‌شود. هر چه سطح وسیع‌تر باشد، تبخیر با سرعت بیشتری صورت می‌گیرد.

● **تشکیل ابر و مه:** اگر مقدار بخار آب موجود در هوا از حد خاصی بیشتر شود و بخار آب به مقدار کافی سرد و فشرده شود ابر یا مه تشکیل می‌شود.

● **مه،** ابری است که در نزدیکی سطح زمین شکل می‌گیرد.

● در طبقات بالای هوا، دما نسبت به طبقات پایین کم‌تر است. وقتی هوای گرم و مرطوب به آن قسمت‌ها برسد بخار آب اضافی خود را به صورت همان قطره‌ها پس می‌دهد. مجموعه‌ی این قطره‌ها ابر را پدید می‌آورند.

● **ابرها** در یک‌جا نمی‌مانند و باد آن‌ها را جابه‌جا می‌کند. اگر ابرها به اندازه‌ی کافی سرد شوند از آن‌ها باران یا برف می‌بارد.

بعد از هر بار بارندگی یا ذوب یخ و برف، بر اثر نیروی جاذبه‌ی زمین، آب در سرازیری‌ها راه می‌افتد و آب‌های جاری به صورت جوی و رود به وجود می‌آیند. مقداری از این آب دوباره بخار می‌شود و مقداری از آن در خاک فرو می‌رود و منابع زیرزمینی را تشکیل می‌دهد.

هر چه تعداد درز، شکاف و حفره‌های خاک و سنگ زمین کم‌تر باشد، آب کم‌تری در زمین فرو می‌رود؛ در نتیجه آب بیشتری روی زمین جاری می‌شود.

**آب‌های زیرزمینی** یکی از مهم‌ترین منابع آب شیرین در قاره‌ها هستند. حدوداً ۱۰ درصد از آب مصرفی انسان از منابع آب زیرزمینی تأمین می‌شود.

دو راه مهم دستیابی به آب‌های زیرزمینی، استفاده از چاه و چشمه است. **چاه** را تا جایی حفر می‌کنند که به زیر سطح آب برسد و آن‌گاه آب را با تلمبه‌های مختلف به سطح زمین می‌آورند.

**چشمه** به محلی گفته می‌شود که منبع آب زیرزمینی خودبه‌خود راهی به سطح زمین باز کرده است.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۸۱- بخار آب موجود در هوا کدام حالت آب را نشان می‌دهد؟

- (۱) جامد (۲) مایع (۳) گاز (۴) میعان

۸۲- اقیانوس یعنی:

- (۱) دریاچه‌های بزرگ (۲) دریا‌های بسیار بزرگ (۳) رودخانه‌ی پرآب (۴) رود بزرگ

۸۳- مهم‌ترین ماده‌ی روی زمین که قسمت وسیعی از سطح زمین را پوشانده، چه نام دارد؟

- (۱) آب (۲) سنگ (۳) شن و ماسه (۴) خاک

۸۴- جابه‌جایی آب بین خشکی، هوا و دریا چه نام دارد؟

- (۱) جریان آب (۲) چرخه‌ی آب (۳) حرکت آب (۴) حرکت ابر

۸۵- هوای گرم و مرطوب هر چه بالاتر می‌رود خنک‌تر می‌شود تا جایی که بخار آب اضافی خود را به صورت

قطره‌هایی که به مجموعه‌ی آن‌ها ..... می‌گویند پدید می‌آورد.

- (۱) باران (۲) برف (۳) ابر (۴) تگرگ

۸۶- آب به خاطر ..... در حال تغییر است و از حالتی به حالت دیگر تغییر می‌کند.

- (۱) عوض شدن سال (۲) تغییرات دما (۳) آلودگی هوا (۴) آلودگی آب

۸۷- آب‌هایی که به صورت خودبه‌خود مانند چشمه از زمین خارج می‌شوند ..... نام دارند.

- (۱) آب‌های شیرین (۲) آب‌های زیرزمینی

- (۳) آب‌های شور (۴) آب‌های گرم

۸۸- مه چیست؟

- (۱) بخار موجود در آب (۲) بخار موجود در هوا

- (۳) ابر نزدیک به زمین (۴) بخار موجود در ابر



۸۹- مقدار استاندارد جهانی مصرف آب برای یک نفر در یک روز حدود چه قدر است؟

- (۱) ۱۰۰ لیتر (۲) ۱۴۰ لیتر (۳) ۲۰۰ لیتر (۴) ۲۲۰ لیتر

۹۰- گرمای هوا باعث تبخیر بیشتر آب اقیانوس‌ها شده و در نتیجه باعث ..... آب اقیانوس می‌شود.

- (۱) شور شدن (۲) شیرین شدن (۳) سرد شدن (۴) بیشتر شدن

۹۱- زمانی که دمای هوا به صفر برسد بارش‌ها چگونه خواهد بود؟

- (۱) برف (۲) طوفان (۳) باران (۴) گردوغبار

۹۲- آب‌های جاری روی زمین به حالت ..... دیده می‌شوند.

- (۱) دریاچه (۲) اقیانوس (۳) دریا (۴) رود

۹۳- درست مصرف کردن یعنی .....

- (۱) بیش از اندازه‌ی نیاز مصرف کردن  
(۲) کم مصرف کردن  
(۳) صرفه‌جویی  
(۴) به موقع مصرف کردن

۹۴- معنی آیه‌ی «و جعلنا من الماء کُلَّ شَیْءٍ حَیٍّ» به چه چیزی اشاره می‌کند؟

- (۱) چرخه‌ی آب (۲) زندگی همه‌ی موجودات از آب  
(۳) صرفه‌جویی آب (۴) وجود دریاها

۹۵- در کدام محل تبخیر سریع‌تر انجام می‌شود؟

- (۱) در شهر (۲) در روستاها (۳) در منطقه‌ی کوهستانی (۴) در بیابان

۹۶- کدام‌یک از موارد زیر در چرخه‌ی آب وجود ندارد؟

- (۱) بخار شدن آب (۲) بارش باران (۳) تصفیه‌ی آب (۴) تشکیل ابر

۹۷- آب کدام مورد برای کشاورزی مناسب است؟

- (۱) چاه (۲) دریا (۳) دریاچه (۴) آب تصفیه‌شده

۹۸- دیدن ابرها دلیل بر وجود ..... در هوا است.

- (۱) رطوبت (۲) باران (۳) ذرات یخ (۴) سرما

۹۹- اگر لباس‌های خیس یکسانی را هم‌زمان در سه شهر رشت، شهرکرد و اهواز روی طناب پهن کنیم، کدام‌یک

زودتر خشک می‌شود؟

- (۱) رشت (۲) شهرکرد (۳) اهواز (۴) اهواز و شهرکرد

۱۰۰- کدام‌یک از موارد زیر می‌تواند دلیل مهم‌تری برای هدر رفتن آب تصفیه‌شده، باشد؟

- (۱) دور بودن منبع آب از منازل (۲) کمبود تصفیه‌خانه  
(۳) تبخیر آب درون لوله‌ها بر اثر گرما (۴) مشکل لوله‌های انتقال آب





۱۳۰- غلط املایی کدام کلمه به درستی، تصحیح شده است؟

- (۱) سفا ← ثفا  
(۲) گذاشت ← گذاشت  
(۳) جوض ← جوظ  
(۴) اظیم ← عزیزم

۱۳۱- به جای کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده است از چه واژه‌ای نمی‌توان استفاده کرد؟

«زهرها همراه برادرش به عیادت پدر بزرگ رفت.»

- (۱) او (۲) خواهر (۳) من (۴) مادر

● با توجه به متن زیر، به سؤال‌های ۱۳۲ تا ۱۳۵ پاسخ مناسب بدهید.

در زمان قدیم قرار بود بیمارستانی در شهری ساخته شود. همه در این فکر بودند که بیمارستان در کدام بخش شهر ساخته شود. آن‌ها با یکدیگر مشورت کردند تا به این نتیجه رسیدند که نظر پزشک بزرگ شهر را بپرسند. پیش او رفتند و از او کمک خواستند. او گفت: «چند تکه گوشت تازه بیاورید و در نقاط مختلف شهر آویزان کنید.» پس از چند روز تکه‌های گوشت را پیش پزشک بردند. او یکی‌یکی گوشت‌ها را بوید. سپس گفت: «این گوشت بو نمی‌دهد؛ پس بیمارستان را در این‌جا می‌سازیم چون هوای این محل تمیزتر است.»

۱۳۲- برای چه گوشت‌ها را در شهر آویزان کردند؟

- (۱) برای تشخیص هوای کثیف شهر  
(۲) برای ساختن بیمارستان  
(۳) برای اجرای دستور پزشک  
(۴) برای خراب‌شدن گوشت‌ها

۱۳۳- پزشک چه مکانی را برای ساخت بیمارستان انتخاب کرده؟

- (۱) مرکز شهر (۲) شمال شهر  
(۳) جنوب شهر (۴) قسمتی از شهر که هوای بهتری داشت.

۱۳۴- پزشک چگونه گوشت سالم را تشخیص داد؟

- (۱) با خوردن (۲) با نگاه کردن (۳) با بویدن (۴) با لمس کردن

۱۳۵- چرا پزشک بیمارستان را در مکانی دیگر تأسیس نکرد؟

- (۱) چون هوای نقاط دیگر شهر آلوده بود و باعث فساد گوشت‌ها شده بود.  
(۲) چون هوای نقاط دیگر شهر از محل زندگی پزشک فاصله‌ی زیادی داشت.  
(۳) چون هزینه‌ی ساخت بیمارستان در نقاط دیگر بیشتر می‌شد.  
(۴) چون مردم مخالف ساختن بیمارستان در جای دیگر بودند.





## درس ۸ پیراهن بهشتی

خداوند در قرآن، آیه‌ی ۹۲ سوره‌ی آل عمران می‌فرماید: ﴿لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّى تُنْفِقُوا مِمَّا تُحِبُّونَ﴾

هرگز سعادت‌مند نمی‌شوید، مگر آن‌چه را دوست دارید به نیازمندان ببخشید.

حضرت فاطمه (س) برای این‌که به این آیه‌ی قرآن عمل کرده باشد در شب عروسی خود لباس عروسی‌اش را به زن فقیر بخشید.

برای احترام به بزرگان دین و ائمه‌ی اطهار از عبارتهای مختلفی استفاده می‌کنیم که عبارت‌اند از:

① «ص» (صلی الله علیه و آله) به معنی درود خدا بر او و خاندانش، که برای نام مبارک پیامبر اسلام حضرت محمد (ص) استفاده می‌شود.

② «ع» (علیه السلام) به معنی (سلام بر او) که برای سایر ائمه به کار می‌بریم؛ مثلاً امام علی (ع)، امام جواد (ع).

③ «س» (سلام الله علیها) به معنی (سلام خدا بر او) برای زنان مقدّس مانند: حضرت فاطمه (س)، حضرت زینب (س) به کار می‌رود.

می‌توانیم هنگام نوشتن به جای عبارتهای بالا از مخفّف آنها استفاده کنیم؛ (ص) - (س) - (ع).

در ابتدای بعضی کلمه‌ها می‌توان از «خوش» استفاده کرد.

مثال: خوش + قدم ← خوش‌قدم      خوش + مزه ← خوش‌مزه

این کلمات به عنوان صفت در جمله به کار می‌روند.

اگر در هنگام نوشتن یک متن موضوع‌های کوچک‌تری را انتخاب کنیم کار نوشتن منظم‌تر می‌شود.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۳۶- کدام یک از گزینه‌های زیر را نمی‌توان به عنوان بخش حساب کرد؟

۱) لباسی را که خیلی دوست داریم به یک نیازمند هدیه دادیم.

۲) یک گل خوشبو به مادرمان هدیه کنیم.

۳) به کودکی که گرسنه است غذاهای خود را بدهیم.

۴) کتابی که خودمان از خواندنش لذت بردیم را به کتابخانه اهدا کنیم.



۱۳۷- گل خوش بو یعنی گلی که ..... و انسان خوش قیافه یعنی کسی که .....

- (۱) بوی خوب می دهد - چهره‌ی خوبی دارد  
 (۲) بوی خوب می دهد - چهره‌ی خندان‌ی دارد  
 (۳) زیباست - چهره‌ی زیبایی دارد  
 (۴) زیباست - چهره‌ی شادابی دارد

۱۳۸- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

- (۱) حضرت فاطمه (ص) یک پیراهن ساده داشت.  
 (۲) حضرت علی (ع) با دختر رسول خدا - حضرت محمد (ع) - ازدواج کرد.  
 (۳) حضرت معصومه (س) در قم به خاک سپرده شده است.  
 (۴) جبرئیل به خانه‌ی حضرت محمد (س) آمد.

۱۳۹- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) ابر در حال سفر، آسمان غرق سکوت  
 (۲) باغ در حال قیام، در غروب و در طلوع  
 (۳) چشمه‌ها در زمزمه، رودها در شست و شو  
 (۴) مثل گنبد، خم شده قامت رنگین کمان  
 بر سر گل دسته‌ها، قامت رنگین کمان  
 سنگ، پیشانی به خاک، ابر سر بر آسمان  
 موج‌ها در همهمه، جوی‌ها در جست‌وجو  
 آسمان، غرق سکوت، بر سر گل دسته‌ها

۱۴۰- قیصر امین پور شاعر کدام یک از اشعار زیر است؟

- (۱) هم‌بازی (۲) مثل باران (۳) لحظه‌ی سبز دعا (۴) نقاش دنیا

۱۴۱- معنی چند واژه‌ی زیر به درستی آمده است؟

- همهمه: شلوغی / غرق شدن: فرورفتن و خفه شدن در آب / عطر: ماده‌ی نمناک / مخصوص: متفاوت  
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) ۴

۱۴۲- املای چند واژه‌ی زیر اشتباه است؟

- حضرت فاطمه / پارچه‌ی نرم و لتیف / صدای ضعیفی / تولی نکشید / در حال غیام / در حال رکوع / مرقان در قنوت  
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۴۳- بیت «سنگ، پیشانی به خاک / ابر سر بر آسمان / مثل گنبد خم شده، قامت رنگین کمان» به کدام یک از گزینه‌های زیر اشاره می‌کند؟

- (۱) همه‌ی جهان هستی، در حال حرکت هستند.  
 (۲) همه‌ی جهان هستی، دارای زیبایی هستند.  
 (۳) همه‌ی جهان هستی، با یکدیگر هماهنگ هستند.  
 (۴) همه‌ی جهان هستی، خداوند را عبادت کرده و دعا می‌کنند.

۱۴۴- کدام یک از کلمات زیر متفاوت است؟

- (۱) غایب (۲) چشم‌نواز (۳) بی‌انتها (۴) سعادت‌مند

۱۴۵- کدام گزینه نمی‌تواند صحیح باشد؟

- (۱) دل + گیر (۲) دل + بند (۳) دل + آرام (۴) دل + شال

۱۴۶- اگر در هنگام نوشتن یک متن موضوع‌های کوچک‌تری انتخاب کنیم کار نوشتن چه تغییری می‌کند؟

- (۱) کار نوشتن دشوارتر می‌شود.  
 (۲) کار نوشتن زیباتر می‌شود.  
 (۳) کار نوشتن منظم‌تر می‌شود.  
 (۴) کار نوشتن خسته‌کننده‌تر می‌شود.





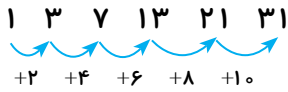
# پاسخ نامہ می تشریحی ریاضی





## فصل ۱ الگوها

۱- گزینه‌ی «۳» اختلاف بین دو عدد متوالی، ۲ تا ۲ تا زیاد می‌شود:



۲- گزینه‌ی «۲» هر چه قدر که مرتضی بزرگ می‌شود، مصطفی هم بزرگ می‌شود، یعنی تا ابد مرتضی از مصطفی ۸ سال کوچک‌تر خواهد بود.

۳- گزینه‌ی «۴» طبق تقویم زیر، ۶ اردیبهشت چهارشنبه است؛ فقط توجه کنید که فروردین ۳۱ روز دارد.

شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
					۲۴ فروردین	۲۵ فروردین
۲۶ فروردین	۲۷ فروردین	۲۸ فروردین	۲۹ فروردین	۳۰ فروردین	۳۱ فروردین	۱ اردیبهشت
۲ اردیبهشت	۳ اردیبهشت	۴ اردیبهشت	۵ اردیبهشت	۶ اردیبهشت		

۴- گزینه‌ی «۴» برای هر نورافکن بزرگ عدد ۱۰۰ و برای هر نورافکن کوچک عدد ۵۰ را قرار می‌دهیم.

گزینه‌ی «۱»:  $۱۰ \times ۱۰۰ + ۱۰ \times ۵۰ = ۱۵۰۰$  ✓

گزینه‌ی «۲»:  $۵ \times ۱۰۰ + ۲۰ \times ۵۰ = ۱۵۰۰$  ✓

گزینه‌ی «۳»:  $۸ \times ۱۰۰ + ۱۴ \times ۵۰ = ۱۵۰۰$  ✓

همه‌ی گزینه‌ها در نهایت به عدد ۱۵۰۰ می‌رسند.

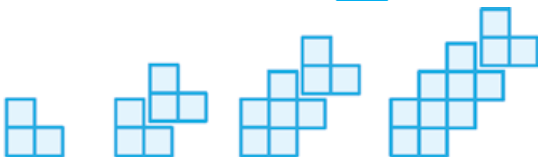
گزینه‌ی «۲»:  $۱۶ \quad ۱۲ \quad ۸ \quad ۴$   
-۴ -۴ -۴

گزینه‌ی «۳»:  $۱۳ \quad ۱۸ \quad ۲۳ \quad ۲۸$   
+۵ +۵ +۵

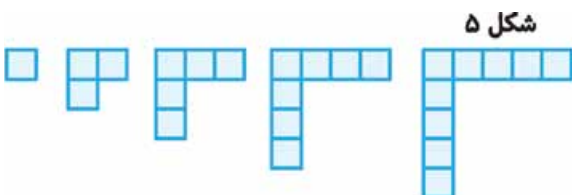
گزینه‌ی «۴»:  $۲۵ \quad ۳۲ \quad ۳۹ \quad ۴۶$   
+۷ +۷ +۷

در گزینه (۱) عدد ۱۰ بین ۵ و ۱۵ جا افتاده است. صحیح آن:  $۵ \quad ۱۰ \quad ۱۵ \quad ۲۰ \quad ۲۵ \dots$

۶- گزینه‌ی «۳» شکل چهارم دنباله گزینه‌ی «۳» است. به هر شکل یک اضافه می‌شود. تا شکل بعدی ساخته شود.

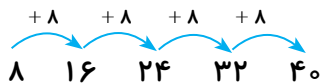


۷- گزینه‌ی «۱» شکل پنج همان‌طور که مشاهده می‌کنید ۹ مربع دارد.



۸- گزینه‌ی «۴» ۳۰ میله در دو طرف قرار دارد، یعنی در هر طرف، ۱۵ میله داریم و با توجه به این‌که فاصله‌ی دو میله ۱ متر است، ۱۴ متر طول زمین ماست.





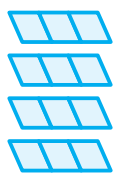
۹- گزینه‌ی «۳» تعداد مثلث‌های کوچک تا ۸ تا زیاد می‌شود.

۱۰- گزینه‌ی «۴» در شکل اول یک مکعب بزرگ، یعنی ۱۲ مربع کوچک داریم که در هر کدام ۲ گلوله قرار می‌گیرد و در مجموع ۲۴ گلوله است.

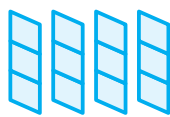
تعداد مربع‌های شکل دوم برابر ۳۶ است که ۷۲ گلوله دارد.

تعداد مربع‌های شکل سوم برابر ۸۰ است که ۱۶۰ گلوله در آن وجود دارد.

۱۱- گزینه‌ی «۴» برای به دست آوردن تعداد تخته‌های به کار رفته، تعداد تخته‌ها را در سه محور حساب می‌کنیم.



۱۲ عدد

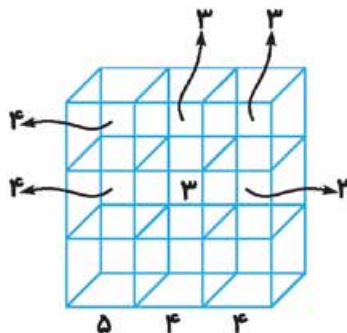


۱۲ عدد



۹ عدد

$$12 + 12 + 9 = 33$$



۱۲- گزینه‌ی «۴»

ساعت اول ۱۶ غلط

ساعت دوم  $16 + 5 = 21$  غلط

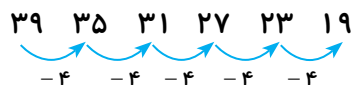
ساعت سوم  $21 + 5 = 26$  غلط

ساعت چهارم  $26 + 5 = 31$  غلط

۱۳- گزینه‌ی «۳»

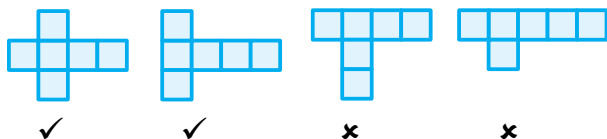
تعداد کل غلط‌ها در یک روز  $16 + 21 + 26 + 31 = 94$

۱۲	۹	۶	۳	مرغ‌ها
۱۲	۱۰	۸	۶	گوسفندها



۱۴- گزینه‌ی «۴»

۱۵- گزینه‌ی «۲»



۱۶- گزینه‌ی «۱»



$$\square = 60 + 20 + 170 - 100 = 150$$



$$\square = 80 + 70 + 19 - 69 = 100$$

$$150 - 100 = 50$$

- ۴۴- گزینه‌ی ۲) جرم و حجم با هم رابطه دارند. هر چه مقدار ماده‌ی تشکیل‌دهنده‌ی یک جسم بیشتر شود، جرم و حجم آن هم بیشتر می‌شود.
- ۴۵- گزینه‌ی ۲) دانشمندان و بسیاری از مردم جهان از گرم برای اندازه‌گیری جرم اجسام سبک‌تر و از کیلوگرم برای اندازه‌گیری جرم اجسام سنگین‌تر استفاده می‌کنند.
- ۴۶- گزینه‌ی ۱) به مقدار جایی که جسم اشغال می‌کند حجم می‌گویند.
- ۴۷- گزینه‌ی ۴) کتاب علوم چون سنگین نیست باید با واحد گرم محاسبه شود.
- ۴۸- گزینه‌ی ۲) ترازوی عقربه‌ای مناسب‌تر است. ترازوی دیجیتالی برای اندازه‌گیری خیلی دقیق به کار می‌رود.
- ۴۹- گزینه‌ی ۲) در صورتی که حجم هر سه ماده برابر باشد، جرم عسل بیشتر از جرم آب شور است و جرم آب شور بیشتر از جرم الکل است.
- ۵۰- گزینه‌ی ۳) ۲۵۰۰۰ گرم پنیر برابر با ۲۵ کیلوگرم پنیر است و جرم آن از بقیه‌ی گزینه‌ها بیشتر است.
- ۵۱- گزینه‌ی ۴) مثلاً ممکن است در هر دو ظرف با حجم‌های یکسان، مایعات یکسان باشند.
- ۵۲- گزینه‌ی ۲) هر کیلوگرم برابر ۱۰۰۰ گرم است.
- ۵۳- گزینه‌ی ۳) واحد اندازه‌گیری خیارشور، کیلوگرم ولی بقیه‌ی گزینه‌ها، لیتر است.
- ۵۴- گزینه‌ی ۴) یک کشمش با واحد کیلوگرم محاسبه می‌شود.
- ۵۵- گزینه‌ی ۱) به مقدار ماده‌ی تشکیل‌دهنده‌ی هر جسم، جرم آن جسم گفته می‌شود.
- ۵۶- گزینه‌ی ۲) هر ۱۰۰۰ کیلوگرم یک تن است که برای کامیون از این واحد استفاده می‌شود.
- ۵۷- گزینه‌ی ۱) هر چه جرم بیشتر باشد وزن هم بیشتر است، پس وزن علی به جرم او بستگی دارد.
- ۵۸- گزینه‌ی ۴) برای اندازه‌گیری یک تکه سنگ که طول، عرض و ارتفاع آن مشخص نیست بهتر است از ظرف مدرج استفاده کرده و حجم آب را قبل و بعد از انداختن سنگ در آن اندازه‌گیری کنیم.
- ۵۹- گزینه‌ی ۴) اندازه‌ی مایعات را با لیتر و میلی‌لیتر بیان می‌کنند.

## درس ۴ مواد اطراف ما

- ۶۰- گزینه‌ی ۲) مایعات از خود شکلی ندارند و شکل ظرف را به خود می‌گیرند.
- ۶۱- گزینه‌ی ۴) تبدیل حالت مایع به گاز، تبخیر نام دارد.
- ۶۲- گزینه‌ی ۲) تبدیل حالت جامد به مایع، ذوب نامیده می‌شود.
- ۶۳- گزینه‌ی ۱) تبدیل حالت گاز به مایع، میعان نامیده می‌شود.
- ۶۴- گزینه‌ی ۳) غواصان در زیر آب دریاها با کمک کپسول اکسیژن تنفس می‌کنند.
- ۶۵- گزینه‌ی ۱) گرما باعث می‌شود عطر و بنزین سریع‌تر تبخیر شوند.
- ۶۶- گزینه‌ی ۲) تبدیل شدن آب دریا به بخار باعث تشکیل ابر می‌شود.
- ۶۷- گزینه‌ی ۴) آب مایع، یخ جامد و بخار آب، گاز است.
- ۶۸- گزینه‌ی ۲) از گاز هلیوم برای پر کردن بالن و بادکنک استفاده می‌شود.
- ۶۹- گزینه‌ی ۱) گازها حجم مشخصی ندارند و در فضا پخش می‌شوند.
- ۷۰- گزینه‌ی ۳) به موادی که شکل و حجم ثابتی دارند جامد می‌گویند.





- ۸۶- گزینه‌ی (۲) فردا نشان‌دهنده‌ی زمان آینده است. در حالی که فعل جمله زمان گذشته را نشان می‌دهد.  
 ۸۷- گزینه‌ی (۱) «الان» مربوط به زمان حال است و برای آینده به کار نمی‌رود.  
 ۸۸- گزینه‌ی (۳) هر بند از تعدادی جمله‌ی مربوط به هم ساخته شده و یک مطلب را بیان می‌کند.  
 ۸۹- گزینه‌ی (۱) خطر / غذا / خراب / تعجب / لطف / رسید  
 ۹۰- گزینه‌ی (۲) گزینه‌ی (۲) نشانه‌ی نگرانی بلدرچین‌ها است.  
 ۹۱- گزینه‌ی (۳) اصولاً در کشتزار گندم می‌کارند و وسیله‌ی دروکردن آن‌ها داس می‌باشد.  
 ۹۲- گزینه‌ی (۱)  
 ۹۳- گزینه‌ی (۳) با توجه به دستور به موقع حاکم سکه‌ها پیدا شد.

## درس ۶ فداکاران

- ۹۶- گزینه‌ی (۲) فداکاری یعنی به خطر انداختن جان خود برای نجات دیگران  
 ۹۷- گزینه‌ی (۱)  
 ۹۸- گزینه‌ی (۴)  
 ۹۹- گزینه‌ی (۴) گزینه‌ی (۴) فداکاری نیست.  
 ۱۰۰- گزینه‌ی (۳)  
 ۱۰۱- گزینه‌ی (۲)  
 ۱۰۲- گزینه‌ی (۴) هم‌نوع: هم‌جنس / جاودانه: همیشه و جاوید / افتخار: سربلندی / اشغال: جایی را به زور گرفتن / آغوش: میان دو دست  
 ۱۰۳- گزینه‌ی (۱)  
 ۱۰۴- گزینه‌ی (۳) گام اول برای نوشتن بند، انتخاب موضوع مناسب است.  
 ۱۰۵- گزینه‌ی (۳) چکش یک کلمه است اما سایر گزینه‌ها از ترکیب یک کلمه + کش ساخته شده است.  
 ۱۰۶- گزینه‌ی (۲) بارکش وسیله‌ای است که با آن بار را جابه‌جا می‌کنند.  
 ۱۰۷- گزینه‌ی (۴) با توجه به بیت دوم، خندان از ویژگی‌های باران نیست.  
 ۱۰۸- گزینه‌ی (۴) پَر، پُز / مِهَر، مَهر / دَر، دُز  
 ۱۰۹- گزینه‌ی (۳) گزینه‌ی (۳) زمان گذشته و بقیه‌ی گزینه‌ها زمان حال است.  
 ۱۱۰- گزینه‌ی (۳)  
 ۱۱۱- گزینه‌ی (۴)  
 ۱۱۲- گزینه‌ی (۲)  
 ۱۱۳- گزینه‌ی (۱)  
 ۱۱۴- گزینه‌ی (۴) قرار می‌دهد، زمان حال را نشان می‌دهد.  
 ۱۱۵- گزینه‌ی (۴)



## درس ۷ کاربیک

۱۱۶- گزینه‌ی ۴

۱۱۷- گزینه‌ی ۳ صدقه‌دادن کاری است که نفع آن به دیگران هم می‌رسد.

۱۱۸- گزینه‌ی ۱ مدرسه + ام وسایل، دفتر، عمر + م

۱۱۹- گزینه‌ی ۴ گزینه‌ی (۴) زمان آینده را نشان می‌دهد.

۱۲۰- گزینه‌ی ۴

۱۲۱- گزینه‌ی ۱

۱۲۲- گزینه‌ی ۱

۱۲۳- گزینه‌ی ۳ قرض / حیف / خواست

۱۲۴- گزینه‌ی ۳ اندر آن = در آن / به بار آمدن = نتیجه‌دادن

۱۲۵- گزینه‌ی ۲

۱۲۶- گزینه‌ی ۴ سرهنگ یک کلمه است.

۱۲۷- گزینه‌ی ۱

۱۲۸- گزینه‌ی ۲ اخبار / خبر

۱۲۹- گزینه‌ی ۳ برف و کولاک متعلق به فصل زمستان است. بقیه‌ی موارد مربوط به فصل پاییز است.

۱۳۰- گزینه‌ی ۲

۱۳۱- گزینه‌ی ۳ فعل و فاعل هماهنگ نیست.

۱۳۲- گزینه‌ی ۳ فقط پزشک علت آویزان کردن گوشت‌ها را در شهر می‌دانست و کسی از علت آن باخبر نبود؛

پس نمی‌تواند گزینه‌ی (۱) صحیح باشد.

۱۳۳- گزینه‌ی ۴

۱۳۴- گزینه‌ی ۳

۱۳۵- گزینه‌ی ۱

## درس ۸ پیراهن بهشتی

۱۳۶- گزینه‌ی ۲ چون هر هدیه‌دادنی بخشش به حساب نمی‌آید.

۱۳۷- گزینه‌ی ۱

۱۳۸- گزینه‌ی ۳ در گزینه‌ی (۳) برای حضرت معصومه از مخفف (س) استفاده شده است.

۱۳۹- گزینه‌ی ۳

۱۴۰- گزینه‌ی ۳

۱۴۱- گزینه‌ی ۱ مهمه: شلوغی / غرق‌شدن: فرورفتن و خفه‌شدن در آب

۱۴۲- گزینه‌ی ۳ پارچه‌ی نرم و لطیف / طولی نکشید / در حال قیام / مرغان در قنوت

۱۴۳- گزینه‌ی ۴