

ریاضی

۱- بزرگ‌ترین عددی که می‌توانیم با کنارهم قرار دادن شش کارت زیر، در یک سطر با ترتیب‌های

۲ ۳۰۹ ۷ ۶۴ ۵ ۴۱

مختلف به دست آوریم کدام است؟

- ۱) شش میلیارد و چهارصد و هفتاد و پنج میلیون و چهارصد و سیزده هزار و نود و دو
- ۲) هفت میلیارد و شش صد و چهل و پنج میلیون و چهارصد و سیزده هزار و نود و دو
- ۳) هفت میلیارد و پانصد و شصت و چهار میلیون و چهارصد و سیزده هزار و نود و دو
- ۴) چهار میلیارد و صد و سی میلیون و نهصد و هفتاد و پنج هزار و ششصد و چهل و دو

۲- نصفِ ثلثِ ربعِ دو روز چند ساعت است؟

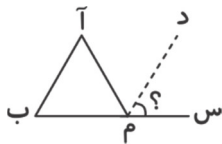
- ۱)  $\frac{1}{3}$       ۲)  $\frac{1}{2}$       ۳) ۱      ۴) ۲

۳- کدام‌یک از کسرهای زیر از همه بزرگ‌تر است؟

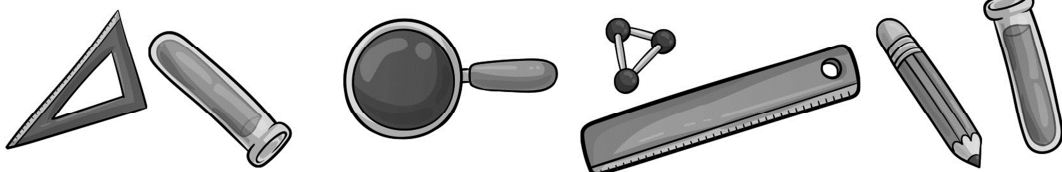
- ۱)  $\frac{7}{8}$       ۲)  $\frac{66}{77}$
- ۳)  $\frac{555}{666}$       ۴)  $\frac{4444}{5555}$

۴- مثلث «آ ب م» متساوی‌الاضلاع است و نیم‌خط «د م» نیم‌ساز زاویه‌ی «س م آ» است. اندازه‌ی زاویه‌ی

«س م د» چقدر است؟

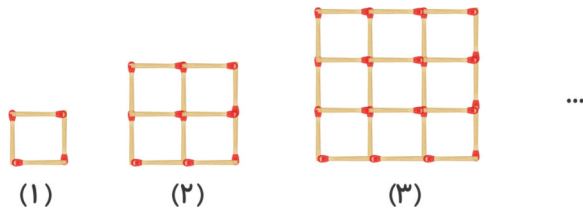


- ۱)  $120^\circ$       ۲)  $60^\circ$
- ۳)  $80^\circ$       ۴) اطلاعات کافی نیست.



## پایه ششم دبستان

۵- با چوب کبریت‌هایی که طول همه‌ی آن‌ها یکسان است، مربع‌های مختلفی ساختیم. اگر این مربع‌ها را با اعداد (۱)، (۲)، (۳) و ... مشخص کنیم، نسبت محیط به مساحت سی و یکمین مربع در کدام گزینه



آمده است؟

$$\frac{124}{900} \quad (2)$$

$$\frac{124}{961} \quad (1)$$

$$\frac{31}{124} \quad (4)$$

$$\frac{900}{961} \quad (3)$$

۶- میانگین نمره‌ی سه درس رضا  $17/5$  و میانگین دو درس دیگر آن  $14$  است، میانگین این پنج درس

چقدر است؟

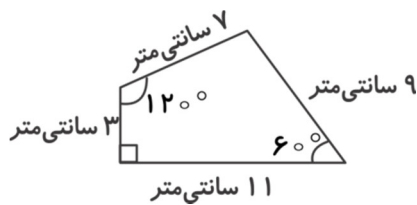
$$17/3 \quad (4)$$

$$15/2 \quad (3)$$

$$17 \quad (2)$$

$$16/1 \quad (1)$$

۷- مساحت چهار ضلعی داده شده، چند سانتی‌متر مربع است؟



$$31/5 \quad (1)$$

$$48 \quad (2)$$

$$132 \quad (3)$$

$$231 \quad (4)$$

۸- اگر اکنون ساعت  $14:03:14$  روز  $21:03/20$  باشد،  $20:34$  دقیقه‌ی دیگر چه روزی و چه ساعتی

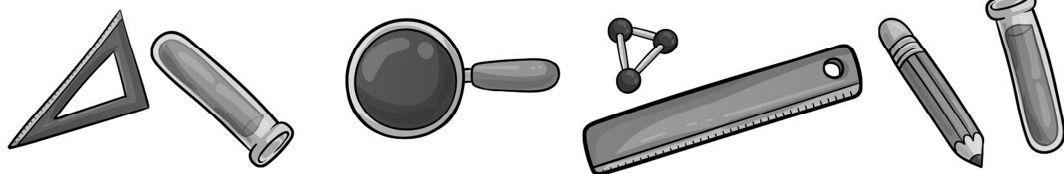
خواهد بود؟

$$(1) \text{ ساعت } 14:57:14 \text{ در روز } 22/03/1403$$

$$(2) \text{ ساعت } 14:57:14 \text{ در روز } 21/03/1403$$

$$(3) \text{ ساعت } 05:14:23 \text{ در روز } 22/03/1403$$

$$(4) \text{ ساعت } 57:14:06 \text{ در روز } 20/04/1403$$



۹- چند عدد صحیح بین  $\frac{2}{1009}$  و  $\frac{19}{103}$  وجود دارد؟

- (۱) ۱۹      (۲) ۲۰      (۳) ۲۱      (۴) ۲۲

۱۰- حاصل جمع سن ترنم و مادرش برابر ۳۶ است و حاصل جمع سن مادر و سن مادر بزرگش ۸۱ است.

وقتی ترنم به دنیا آمد، مادر بزرگش چند ساله بود؟

- (۱) ۲۸      (۲) ۳۸      (۳) ۴۵      (۴) ۵۳

۱۱- کم‌ترین تعداد مکعب‌های مساوی که برای درست کردن مکعب مستطیلی به ابعاد  $40 \times 40 \times 60$  لازم

است، چند تا است؟

- (۱) ۶      (۲) ۱۲      (۳) ۹۶      (۴) ۹۶۰

۱۲- اگر  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\Delta}}} = \frac{3}{4}$  باشد، کدام گزینه مقدار  $\Delta$  را نشان می‌دهد؟

- (۱) ۱      (۲)  $\frac{1}{2}$       (۳)  $\frac{2}{3}$       (۴)  $\frac{1}{3}$

۱۳- در ساعت ۹:۰۰ زاویه‌ی بین عقربه‌ی ساعت‌شمار و عقربه‌ی دقیقه‌شمار، یک زاویه‌ی قائمه است.

اندازه‌ی زاویه‌ی بین عقربه‌ها بعد از ۱۰ دقیقه چقدر خواهد بود؟

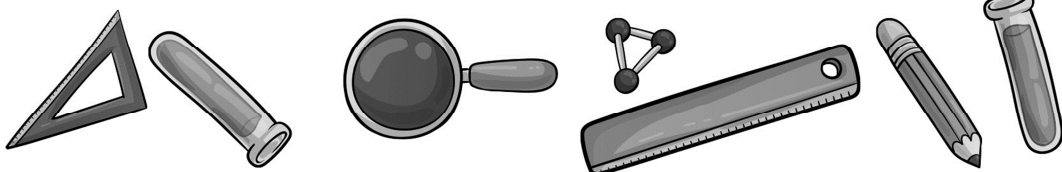
- (۱)  $290^\circ$       (۲)  $145^\circ$       (۳)  $135^\circ$       (۴)  $90^\circ$

۱۴- سارا قصد دارد یک کتاب ۳۲۰۰ صفحه‌ای را در سه روز مطالعه کند. به گونه‌ای که در روز اول ۳۰

درصد از کتاب و در روز دوم ۴۰ درصد از باقی‌مانده‌ی کتاب را مطالعه کرد. او چند صفحه از کتاب را

در روز سوم مطالعه می‌کند؟

- (۱) ۹۶۰      (۲) ۱۳۰۴      (۳) ۹۶۳      (۴) ۱۳۴۴



## پایه ششم دبستان

۱۵- همی اعداد صحیح ۱ تا ۲۰۰۶ را در نظر بگیرید. اگر زیر همی اعدادی که بر ۲، ۳ و ۵ بخش پذیرند خط بکشیم، چه تعداد از این اعداد سه تا خط دارند؟

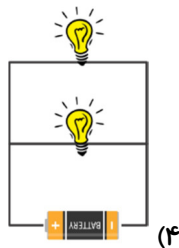
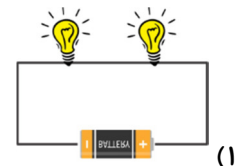
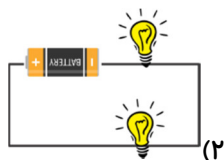
۲۰۰ (۱)      ۱۳۳ (۲)      ۳۳۴ (۳)      ۶۶ (۴)

## علوم

۱۶- به ترتیب «منشأ آتش فشان‌ها و زمین لرزه‌ها» و «سفره‌ی آب‌های زیرزمینی» به کدام لایه‌ها مربوط می‌شود؟

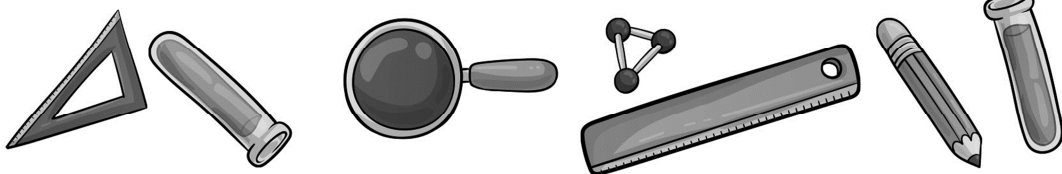
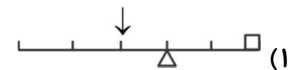
- (۱) پوسته - پوسته  
(۲) خمیر کره - پوسته  
(۳) گوشته‌ی زیرین - پوسته  
(۴) هسته‌ی خارجی - خمیر کره

۱۷- لامپ‌ها در کدام مدار به طور موازی قرار گرفته‌اند؟



۱۸- طول اهرم در همی گزینه‌ها برابر است، در کدام یک از حالت‌های زیر، بلند کردن جسم آسان‌تر

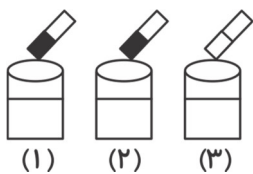
است؟ (□ جسم، Δ تکیه‌گاه، ↓ نیرو)



۱۹- سه محلول ناشناس داریم. قصد داریم برای شناسایی آن‌ها از کاغذ پی‌اچ استفاده کنیم. وقتی کاغذهای

پی‌اچ را به محلول‌ها آغشته می‌کنیم، در ظرف (۱) قرمز پر رنگ، ظرف (۲) زرد و ظرف (۳) بدون

تغییر باقی می‌ماند. چند مورد از نتیجه‌گیری‌های زیر در مورد این آزمایش قطعاً درست است؟



- محلول در ظرف (۱) را می‌توان چشید.

- محلول ظرف (۲) اسید خوراکی است.

- محلول ظرف (۳) خاصیت اسیدی دارد.

- محلول ظرف (۲) اسید صنعتی است.

(۲) ۲ مورد

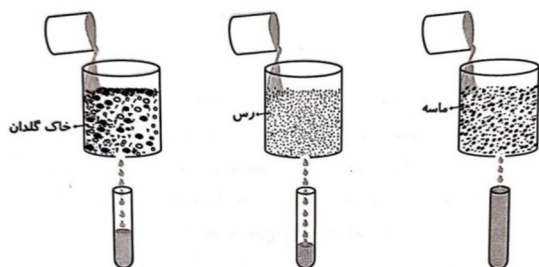
(۱) ۱ مورد

(۴) هیچ‌کدام

(۳) ۳ مورد

۲۰- محمد قصد دارد آزمایشی را مانند شکل زیر انجام دهد. در این آزمایش به ترتیب چه چیزی را تغییر

داده‌ایم؟ چه چیزی را ثابت نگه داشته‌ایم و چه چیزی را اندازه‌گیری می‌کنیم؟

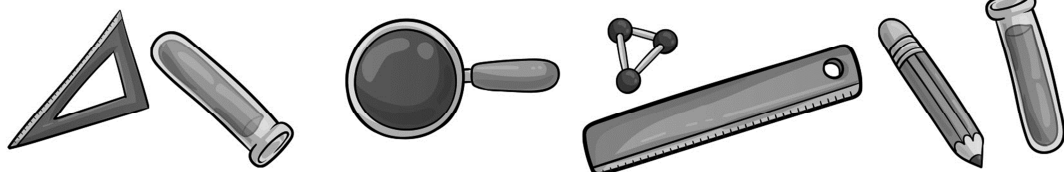


(۱) نوع خاک - مقدار خاک - مقدار آب ورودی

(۲) مقدار آب خروجی - مقدار خاک - مقدار آب ورودی

(۳) نوع خاک - مقدار آب ورودی - مقدار آب خروجی

(۴) شکل ظرف‌ها - مقدار خاک - مقدار آب ورودی



## پایه ششم دبستان

۲۱- دو گروه از دانش‌آموزان، مواد طبیعی و مصنوعی پیرامون خود را به صورت جدول‌های زیر دسته‌بندی

کرده‌اند. با توجه به این جدول‌ها، کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

گروه (۲)		گروه (۱)	
مواد مصنوعی	مواد طبیعی	مواد مصنوعی	مواد طبیعی
مداد	نفت خام	تایر خودرو	میخ آهنی
شیشه	سنگ آهن	ماسه	پنبه
کیف	چوب	کاغذ	پارچه پشمی

(۱) یک اشتباه در مواد مصنوعی گروه (۱) وجود دارد و آن مورد ماسه است.

(۲) یک اشتباه در مواد طبیعی گروه (۲) وجود دارد و آن مورد نفت خام است.

(۳) یک اشتباه در مواد مصنوعی گروه (۲) وجود دارد و آن مورد شیشه است.

(۴) یک اشتباه در مواد طبیعی گروه (۱) وجود دارد و آن مورد میخ آهنی است.

۲۲- چهار نفر از دانش‌آموزان کلاس ششم نظر خود را در مورد مقایسه‌ی ویژگی‌های لایه‌های درونی زمین

بیان کرده‌اند. کدام‌یک از نظر علمی درست نیست؟

مسعود: ضخامت گوشته‌ی زیرین، بیشتر از هسته‌ی خارجی است.

محمود: سرعت امواج لرزه‌ای در خمیرکره بیشتر از هسته‌ی داخلی است.

محمد: حالت مواد در هسته‌ی خارجی و داخلی یکسان نیست.

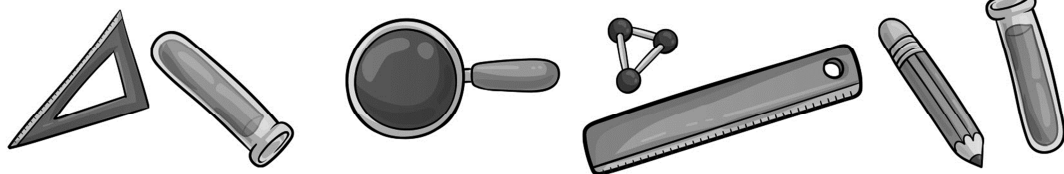
میعاد: تراکم مواد تشکیل دهنده‌ی گوشته‌ی زیرین، کمتر از هسته‌ی خارجی است.

(۴) میعاد - محمود

(۳) مسعود - محمد

(۲) محمود - محمد

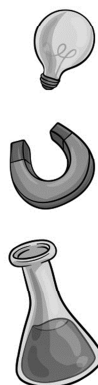
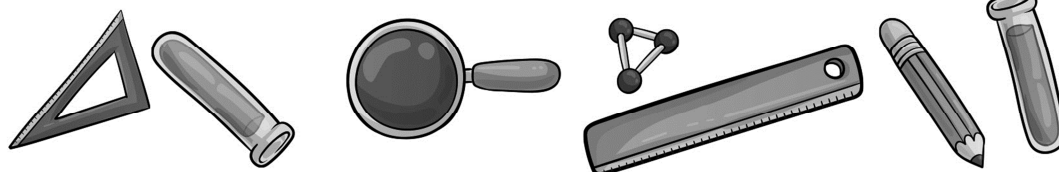
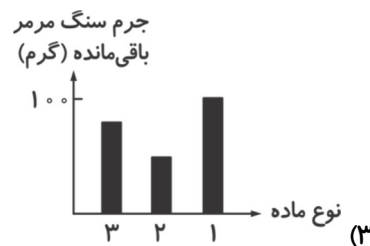
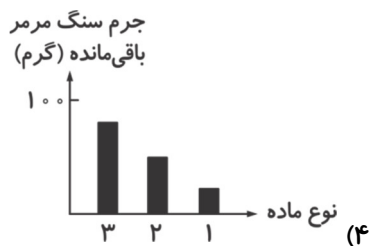
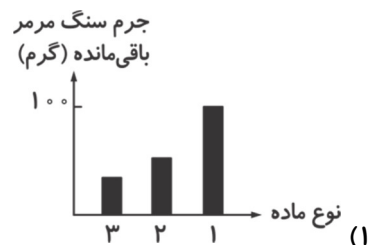
(۱) مسعود - میعاد



۲۳- برای تهیهی دفترهای مصرفی دانش‌آموزان یک مدرسه در یک سال تحصیلی، ۱۲ اصله درخت قطع می‌شود، اگر هر دانش‌آموز در یک سال ۵۰۰ برگ دفتر مصرف کرده باشد، این مدرسه چند دانش‌آموز دارد؟

۸۰۰ (۴)                      ۵۰۰ (۳)                      ۴۰۰ (۲)                      ۸۰ (۱)

۲۴- متین در سه لوله‌ی آزمایش به ترتیب مقدار یکسانی (۱ آب، ۲ سرکه، ۳ جوهرنمک ریخت. سپس در هر کدام تکه‌ای سنگ مرمر به جرم ۱۰۰ گرم انداخت. او پس از ۱۰ دقیقه با استفاده از یک انبرک (پنس) سنگ مرمرها را از لوله خارج کرد و جرم آن‌ها را به کمک ترازو اندازه‌گیری کرد. او نتایج حاصل از آزمایش خود را به صورت نمودار رسم کرد. کدام نمودار نتیجه‌ی آزمایش متین را بعد از ۱۰ دقیقه به درستی نشان می‌دهد؟



## پایه ششم دبستان

۲۵- در یک بشر ۱۰۰ میلی‌لیتری حدود ۵۰ میلی‌لیتر آب می‌ریزیم و سپس ۱۰ میلی‌لیتر روغن مایع به

آن اضافه می‌کنیم و یک گلوله‌ی سربی و یک قطعه چوب پنبه نیز در بشر می‌اندازیم. کدام گزینه،

ترتیب قرار گرفتن مواد را درون بشر به درستی نشان می‌دهد؟

(آب A، گلوله‌ی سربی B، روغن مایع C، چوب پنبه D)

