

مجموعه آموزشی باهر (دبیرستان صمیم)  
 نمونه سوال ریاضی هفتم (فصل اول / راهبردهای حل مسئله)

۱/۵ در هر بخش گزینه صحیح را انتخاب کنید:

(A) در راهبرد سوال طولانی و پیچیده به چند سوال ساده و مرحله ای تبدیل می شود.

(الف) الگوسازی  (ب) حل مسئله ساده تر  (ج) زیر مسئله  (د) روش های نمادین

(B) در مسئله هایی که لازم است همه پاسخ ها و حالت های ممکن نوشته شود از راهبرد استفاده می شود.

(الف) الگوسازی  (ب) الگویابی  (ج) تفکر نظام دار  (د) گزینه الف و ج

۲ در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب قرار دهید.

(A) در راهبرد حدس و آزمایش باید با یک روش **درست** و **منطقی** پاسخ مسئله را حدس بزنیم.

(B) در ریاضی با دو نوع الگوی **عددی** و **شکل** روبه رو می شویم.

۱/۵ ۳ درستی  یا نادرستی  هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.

(A) راهبرد حذف حالت های نامطلوب وابسته به راهبرد الگوسازی می باشد.

(B) در حل مسئله هایی که راه مستقیم وجود نداشته و یا جواب دشوار باشد از راهبرد حل مسئله ساده تر استفاده می شود.

(C) گاهی مواقع کشیدن یک شکل مسئله را به طور کامل حل می کند.

۱/۵ ۴ به چند حالت می توان دو عدد طبیعی یافت که حاصل ضرب آنها ۴۸ باشد؟ حداقل مجموع آنها چقدر است؟

۸، ۶ **کمترین مجموع ۱۴**

۳۱	۹	۶	۳
۷	۱۱	۱۱	۳
۱۳	۲	۲	۳

۱/۵ ۵ کشاورزی  $\frac{4}{5}$  زمین خود را شخم زد و  $\frac{1}{4}$  آن را گندم کاشت. او در چند درصد زمین خود گندم دارد؟

**۴ درصد**

$\frac{4}{100} = \frac{4}{100}$

۱ ۶ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} \times \dots \times 1\frac{1}{50} = \frac{2}{2} \times \frac{3}{3} \times \frac{4}{4} \times \dots \times \frac{51}{51} = \frac{51}{2}$$

۱ ۷ مجموع سه عدد فرد متوالی ۶۳ است. عدد بزرگ تر را مشخص کنید. **عدد وسطی می بین می شد**

$63 \div 3 = 21$  **عدد وسطی ۲۱** **عدد بزرگتر ۲۳** **می شد**

راه درم حدس زدیم پس این است. برای آن

مجموع	برای آن
۳۹	۱۲
۶۳	۱۹

۸ دو زاویه متمم هستند. اگر اولی چهار برابر دومی باشد؛ اندازه زاویه بزرگ تر چند درجه است؟  
 زاویه کوچک □  
 زاویه بزرگتر ۳ × □

□	۴ × □	مجموع
۲۰	۸۰	۱۰۰ ✗
۱۵	۶۰	۷۵ ✗
۱۸	۷۲	۹۰ ✓

□ + ۴ × □ = ۹۰  
 (۱۸, ۷۲)

۹ عددی را چهار برابر کرده و به آن هشت واحد اضافه می کنیم. حاصل ۵۲ می شود. عدد مورد نظر چند است؟

□	۴ × □ + ۸	نتیجه
۱۰	۴۰ + ۸ = ۴۸	کمتر
۱۲	۴۸ + ۸ = ۵۶	زیادتر
۱۱	۴۴ + ۸ = ۵۲	✓

(۱۱)

۱۰ در یک مزرعه ۲۷ مرغ و گاو وجود دارد. اگر تعداد پاهای آنها ۶۴ تا باشد؛ در این مزرعه چند مرغ و گاو وجود دارد؟

۲۷ × ۲ = ۵۴  
 ۶۴ - ۵۴ = ۱۰  
 ۱۰ ÷ ۲ = ۵ مرغ  
 ۲۷ - ۵ = ۲۲ مرغ

۱۱ مادر بزرگ وحید و مجید برایشان ۲۵ میوه شامل سیب و پرتقال گذاشته بود. در راه خانه وحید یک سیب و سه پرتقال خورد و مجید سه سیب و دو پرتقال. آن ها وقتی به خانه رسیدند، متوجه شدند که تعداد سیب ها و پرتقال های باقی مانده برابر است. مادر بزرگ چند پرتقال به آن ها داده بود؟

Δ	□	□ - ۴ = Δ - ۷	نتیجه
۱۵	۱۰	۶ ≠ ۸	✗
۱۴	۱۱	۷ = ۷	✓

۱۴ پرتقال  
 ۱۱ سیب

□ + Δ = ۲۵  
 تعداد سیب □  
 تعداد پرتقال Δ

۱۲ در شکل بیستم چند چوب کبریت وجود دارد؟  
 راه اول: ۴n + ۲ = ۴ × ۲۰ + ۲ = ۸۲

۶ + (n-1) × ۴ = ۶ + ۱۹ × ۴ = ۶ + ۷۶ = ۸۲

۱۳ سوال اختیاری (استعداد تحلیلی):  
 ۲۰ نفر دور میزی دایره ای شکل نشسته اند و هر نفر یک کارت در دست دارد که به ترتیب از شماره ۱ تا ۲۰ روی آنها نوشته اند. نفر اول کارت نفر دوم را پاره می کند و به همین ترتیب ادامه می دهند و هر نفری که کارت دارد، کارت نفر بعد از خودش را پاره می کند تا فقط یک کارت سالم بماند. شماره آن کارت چند است؟

۱ ✗ ۲ ✗ ۳ ✗ ۴ ✗ ۵ ✗ ۶ ✓ ۷ ✓ ۸ (۹) ✗ ۱۰ ✗