

# هوش و مسابقات پایه سوم

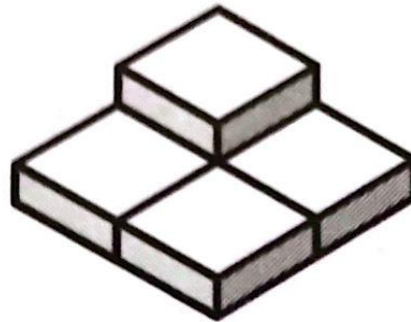
درس دهم :

شمارش مکعب ✓



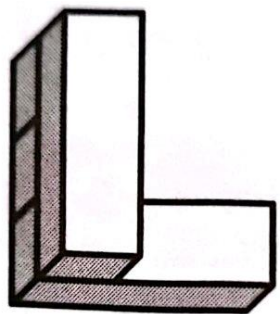
نکات مربوط به شمارش مکعب ها:

در شمارش تعداد مکعب ها و بلوک ها  
توجه کنید که تعدادی از بلوک ها پشت بلوک  
های دیگر قرار می گیرند.

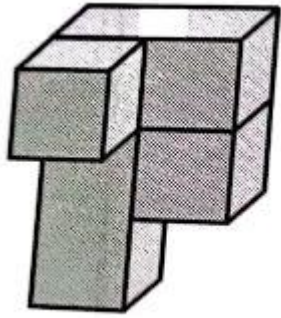




در شمارش تعداد مکعب ها و بلوک ها بدون توجه به نوع بلوک ها تعدادشان را می شماریم.



۱- این تصویر از چند مکعب تشکیل شده است؟



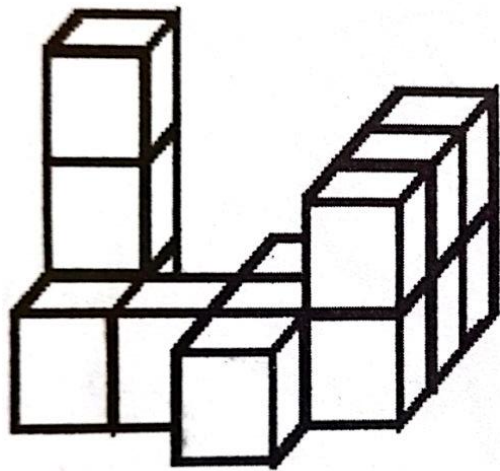
۷  
۱

۸  
۲

۴  
۳

۶  
۴

۲- شکل زیر از چند مکعب ساخته شده است؟



۷ (۱)

۱۲ (۲)

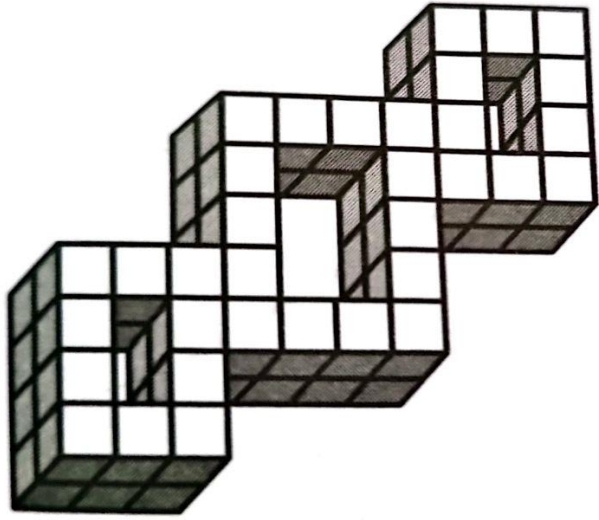
۱۳ (۳)

۱۴ (۴)

۱۶ (۵)

هوشلند  
مرکز تخصصی آموزش

۳- این تصویر از چند مکعب تشکیل شده است؟



۶۴

۱

۶۶

۲

۷۰

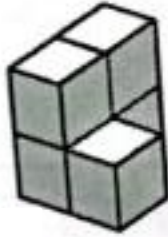
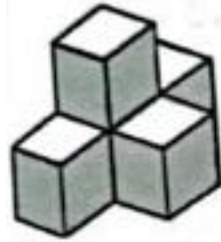
۳

۶۸

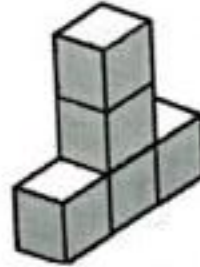
۴

خوشایند

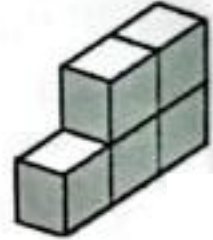
۵- شکل روبه رو و شکل های زیر، هر کدام از ۵ مکعب درست شده اند. کدام یک از شکل های زیر را نمی توان با جابه جا کردن فقط یک مکعب از شکل روبه رو درست کرد؟



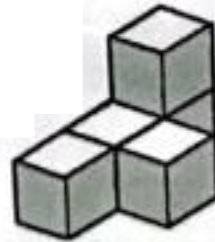
۳



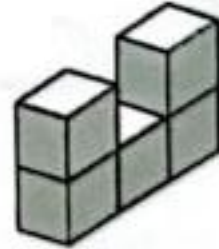
۲



۱

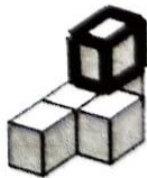
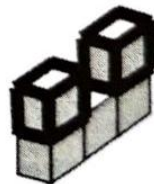
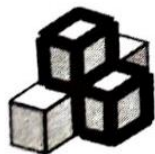
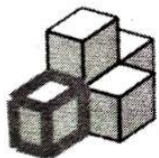
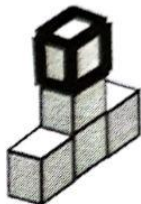
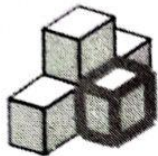
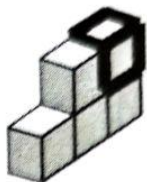
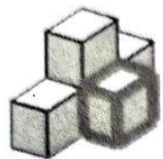


۵



۴





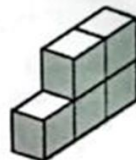
۵- شکل روبه رو و شکل های زیر، هر کدام از ۵ مکعب درست شده اند. کدام یک از شکل های زیر را نمی توان با جابه جا کردن فقط یک مکعب از شکل روبه رو درست کرد؟



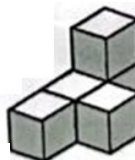
۳



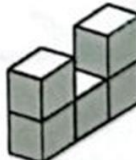
۲



۱



۵



۴

تقی ۱۰ مکعب را به هم چسباند و سازه‌ی زیر را ساخت. او همه‌ی سازه را رنگ کرد؛ حتی زیرش را. چندتا از مکعب‌ها هستند که دقیقاً چهار وجهشان رنگ شده است؟



۱۰ (۵)

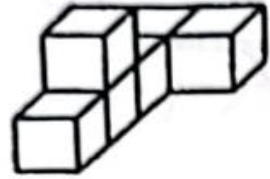
۹ (۴)

۸ (۳)

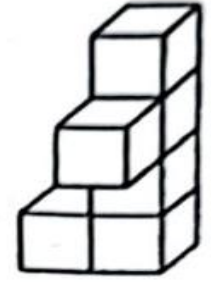
۷ (۲)

۶ (۱)

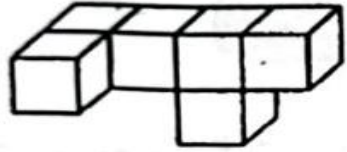
۷- کدام شکل با همه‌ی شکل‌های دیگر فرق دارد؟



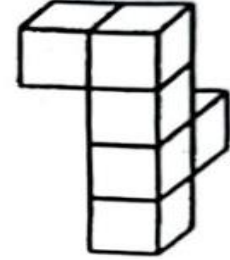
۲



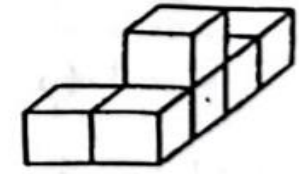
۱



۴

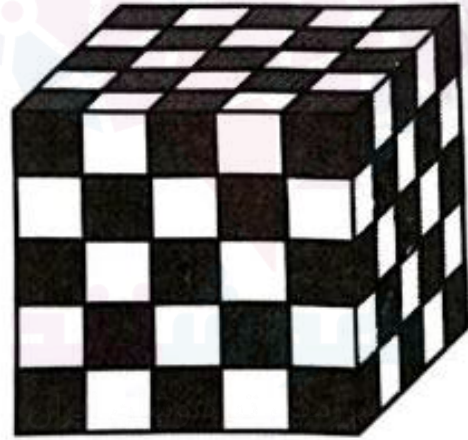


۳



۵

۸ - مکعب بزرگ زیر از ۱۲۵ مکعب کوچک درست شده که هر کدامشان یا سیاه است و یا سفید. رنگ هر دو مکعب کنار هم متفاوت است. مکعب‌های گوشه‌ای مکعب بزرگ سیاه هستند. چند مکعب سفید در مکعب بزرگ وجود دارد؟



۶۸ (۵)

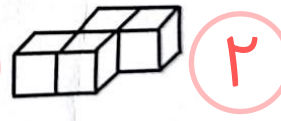
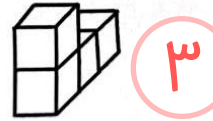
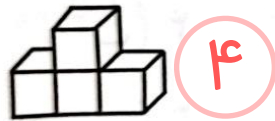
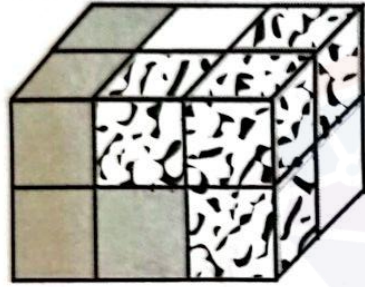
۶۵ (۴)

۶۴ (۳)

۶۳ (۲)

۶۲ (۱)

مازیار مکعب مستطیل روبه رو را با سه بلوک درست کرده است. هر کدام از این بلوک‌ها با چهار مکعب کوچک درست شده است. دو تا از بلوک‌ها را در شکل می‌بینید. بلوک سفید کدام یک از شکل‌های زیر است؟



هوشلند

تمرین ۱ - این تصویر از چند مکعب تشکیل شده است؟



خانم طاهری

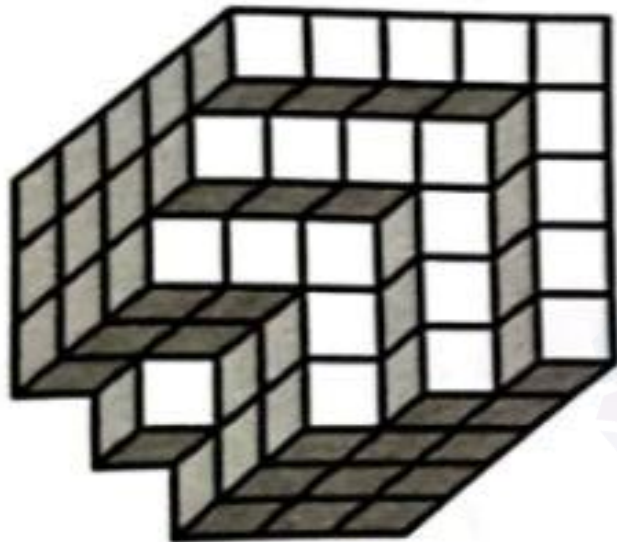
۹ **۲**

۱۵ **۴**

۸ **۱**

۱۲ **۳**

تمرین ۲ - این تصویر از چند مکعب تشکیل شده است؟



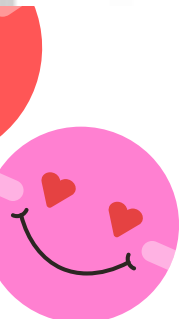
خانم طاهری

۸۷ ۲

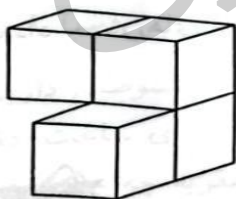
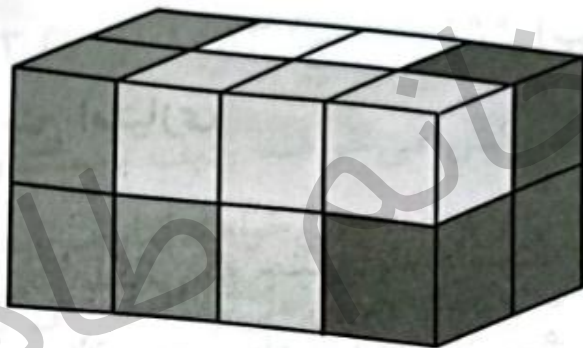
۹۰ ۴

۸۰ ۱

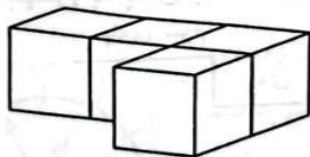
۸۹ ۳



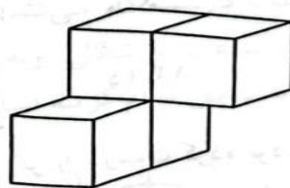
تمرین ۳ - مکعب مستطیل شکل زیر از چهار بلوک تشکیل شده و هر بلوک با چهار مکعب  
همرنگ درست شده است، شکل بلوک سفید کدام است؟



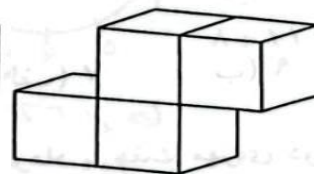
۱



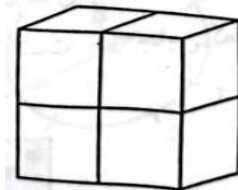
۲



۳



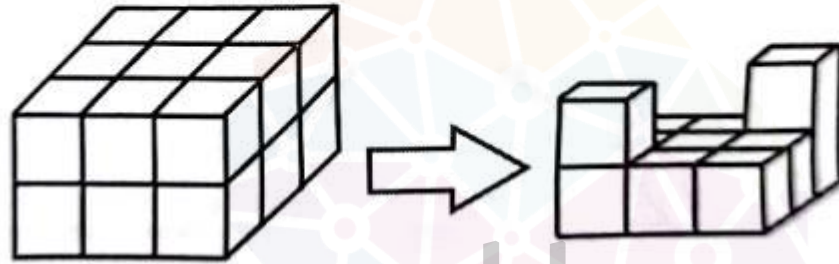
۴



۵



تمرین ۴- چند مکعب از شکل سمت چپ برداریم تا به شکل سمت راست برسیم؟



خانم طاهری

هوشمند

۹ (۵)

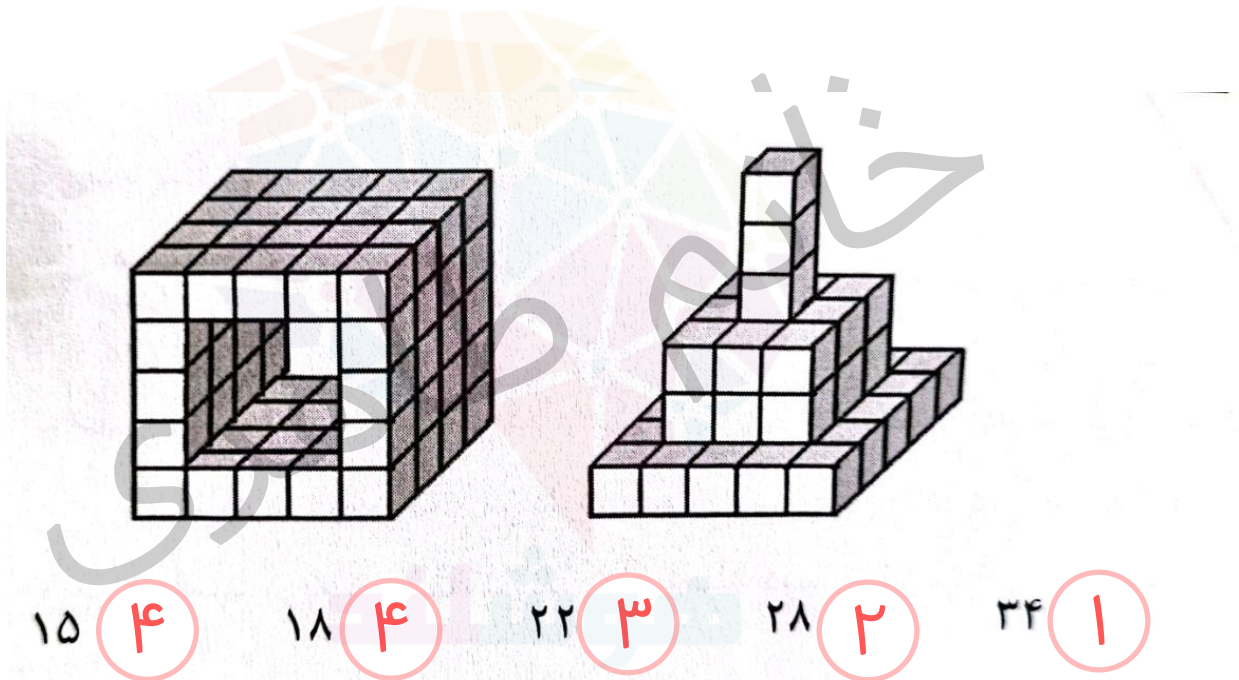
۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

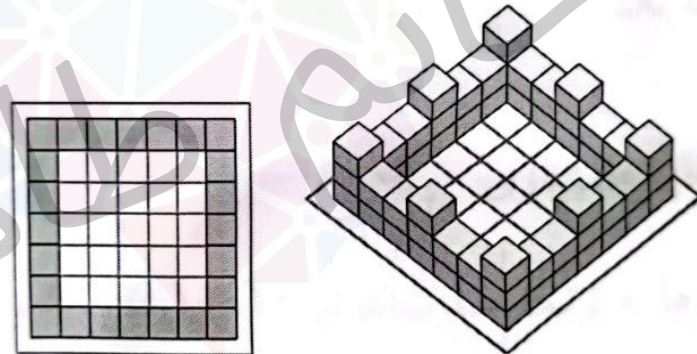
۴ (۱)

تمرین ۵ - رابعه چند مکعب هم اندازه داشت او با نصف مکعب هایش یک تونل مثل این شکل درست کرد بعد با تعدادی از مکعب های باقی مانده شکل سمت راست را درست کرد چند تا از مکعب هایش باقی می ماند؟



تمرین ۶- در شکل (۱) قلعه ای را نشان دادیم که با مکعب های یک جور ساخته شده

است. اگر از بالا به این قلعه نگاه کنیم، شکل (۲) دیده می شود. هر مکعب یا روی زمین قلعه است یا روی مکعب دیگری قرار دارد. این قلعه با چند مکعب درست شده است؟



شکل ۲

شکل ۱

۷۲

۵

۶۸

۴

۶۴

۳

۶۰

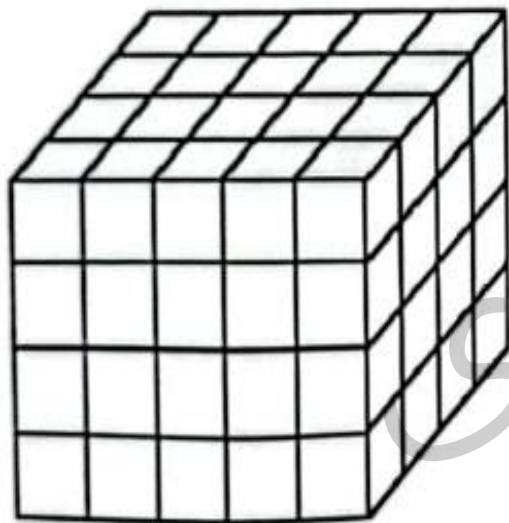
۲

۵۶

۱

تمرین ۷-

عیسی مکعب مستطیل زیر را با مکعب‌های هم اندازه‌ی قرمز و آبی درست کرده است. مکعب‌های بیرونی قرمزند و مکعب‌های داخلی آبی. عیسی از چند مکعب آبی استفاده کرده است؟



۱۶ (۲)

۲۶ (۴)

۱۲ (۱)

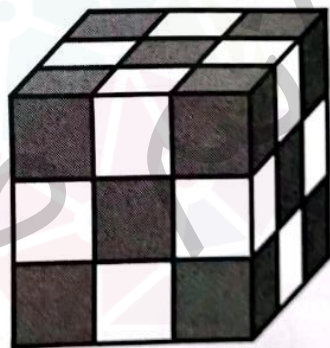
۲۲ (۳)

۳۲ (۵)

هوشلند

موسسه تخصصی زبان

تمرین ۸ - جمشید با ۲۷ مکعب سفید و خاکستری کوچک مکعب بزرگ زیر را درست کرد که در آن، هیچ دو مکعب هم‌رنگی کنار هم نیستند. او از چند مکعب سفید استفاده کرده است؟



۱۵ (۵)

۱۴ (۴)

۱۳ (۳)

۱۲ (۲)

۱۰ (۱)

## کلید تمرین ها:

۱ -

پاسخ: ۴

۲

پاسخ: ۳

۳

پاسخ: ۴

۴

پاسخ: ۴

۵

پاسخ: ۴

شکل چپ با شصت و چهار مکعب و شکل راست با چهل و شش مکعب درست شده اند شکل چپ با نصف مکعب ها درست شده است پس بعد از درست شدن شکل چپ شصت و چهار مکعب باقی مانده است بعد از درست شدن شکل راست  $۱۸=۴۶-۶۴$  مکعب باقی می ماند

## کلید تمرین ها:

۲۴ مکعب در ردیف اول و ۲۴ مکعب در ردیف دوم و ۸ مکعب در ردیف سوم قرار گرفته است.

پاسخ: ۱

۶

وقتی همه مکعب های بیرونی را کنار بگذاریم  $۱۲ = ۶ + ۶$  مکعب آبی هستند

پاسخ: ۱

۷

تعداد مکعب های سفید هر لایه با تعداد مکعب های خاکستری لایه کناریش برابر است پس تعداد مکعب های سفید برابر است با  $۱۳ = ۴ + ۵ + ۴$

پاسخ: ۳

۸

هوشلند

سازمان پژوهش های آموزشی ایران