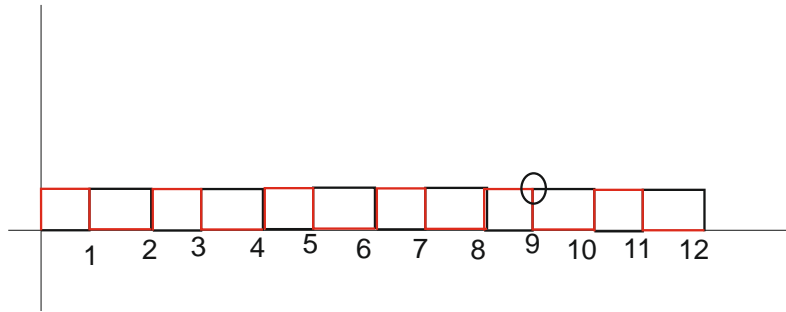


۵۶- گزینه ۲



۵۷- گزینه ۴

چون فاصله دو نقطه آ و ب باهم برابر است پس هر سه مسیر باهم برابرند.

۵۸- گزینه ۲

۵۹- گزینه ۴

اگر ارتفاع ۱۵ و ضلع قاعده مربع را ۱۰ در نظر بگیریم و چون گفته ۷۰٪ مکعب بزرگ است پس ضلع مکعب

کوچک را ۷ در نظر میگیریم سپس داریم $۱۵۰۰ = ۱۵ \times ۱۰ \times ۱۰$: حجم مکعب بزرگ

$$۷۳۵ = ۱۵ \times ۷ \times ۷ \text{ : حجم مکعب کوچک}$$

$$۷۶۵ = ۱۵۰۰ - ۷۳۵ \text{ حجم آبی که فضای اطراف را اشغال کرده است.}$$

پس $۷۶۵ = ۱۰ \times ۱۰ \times ? \leftarrow ? = ۷/۶۵$ که این ارتفاع جدید حجم آب می شود که کمی بیشتر از

نصف است.

۶۰- گزینه ۴

۶۱- گزینه ۳

می توان در سطوح بالا و پایین مکعب هر کدام ۴ مکعب چسبانند اما در اطراف آن نمی توان ۴ تا چسبانند

چون مکعب های چسبانده به وجه بالایی و پایینی از سطح بیرون زده و مانع چسباندن می شود اما می توان

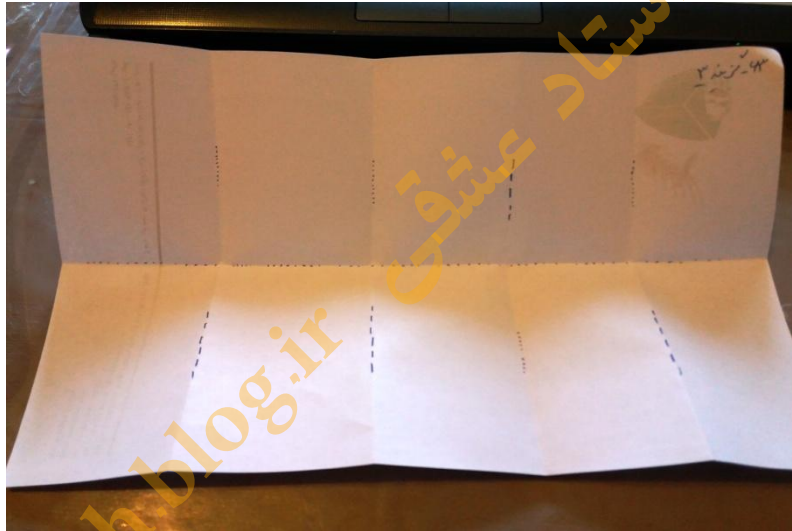
world-of-math.blog.ir

در دو وجه از آن هر کدام ۲ مکعب چسباند و در دو وجه بعدی هر کدام یک مکعب پس مجموعاً ۱۴ مکعب می توان به آن چسباند.

۶۲- گزینه ۲

چون گفته شده حداکثر تعداد صندلی پس تعداد صندلی سه پایه بیشتر از چهارپایه در نظر می گیریم. اگر ۱ صندلی چهارپایه داشته باشیم می شود ۲۷۱ پایه که بر ۳ بخش پذیر نیست اگر ۲ تا صندلی چهارپایه در نظر بگیریم می شود ۲۶۷ پایه که بر ۳ بخش پذیر است و می شود ۸۹ تا صندلی سه پایه. پس ۸۹ تا ۳ پایه و ۲ تا ۴ پایه داریم پس حداکثر ۹۱ صندلی می شود.

۶۳- گزینه ۳



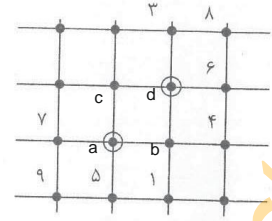
۶۴- گزینه ۳

اول $\frac{1}{6}$ و $\frac{1}{12}$ سانتی متر را حساب کرده که برابر با حدود $\frac{24}{9}$ می شود. $\frac{75}{1} = \frac{24}{9} - 100$

حالا دوباره مقادیر $\frac{1}{6}$ و $\frac{1}{12}$ سانتیمتر را حساب کرده و از آن کم می کنیم که می شود $\frac{56}{5}$ و باز

دوباره به همان ترتیب و می شود $\frac{42}{4}$ سانتی متر چوب باقی مانده است. که حدود $\frac{3}{7}$ طول اولیه است.

۶۵- گزینه ۱



$$\frac{7}{4} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{12}{4}$$

$$\frac{6}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{9}{4}$$

$$\frac{12}{4} \quad \frac{9}{4} \quad \frac{3}{4}$$

۶۶- گزینه ۲

$1 \times 1 \times 1$	$1 \times 1 \times 2$	$1 \times 2 \times 2$
$2 \times 1 \times 1$	$2 \times 1 \times 2$	$2 \times 2 \times 2$
$3 \times 1 \times 1$	$3 \times 1 \times 2$	$3 \times 2 \times 2$
....
۹	۸	۸

چون قرار است مکعب ها از حفره ۲ در ۲ رد شوند پس مکعب هایی پذیرفته اند که اضلاع آن کوچکتر از ۲ باشند اما ارتفاع آن تا ۹ که کمتر از ۱۰ باشد درست است مکعب هایی که اضلاع آن 1×1 و 2×1 و 2×2 را حساب کرده تکراری های را کم می کنیم مجموع مکعب ها ۲۵ تا می شود.

۶۷- گزینه ۱

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{7} \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{8}$$

$$\frac{6}{7} \cdot \frac{1}{9} \quad \frac{20}{21} \cdot \frac{1}{1}$$

۶۸- گزینه ۴

world-of-math.blog.ir

مسیر الف د ه ۶ روش مسافرت، مسیر الف ب ه ۴ روش مسافرت و مسیر الف ج ه ۲ روش مسافرت که مجموعاً ۱۲ روش مسافرت از الف به ه وجود دارد.

۶۹- گزینه ۳

چون الف د ه بیشترین مسیر را دارد اگر بین د و ه یک مسیر ایجاد کنیم تعداد روش مسافرت آن می شود ۹ روش که مجموعاً روش مسافرت از الف به ه می شود ۱۵.

۷۰- گزینه ۱

چون اگر بین ب و د جاده ای بسازیم تعداد جاده های اول مسیر ۵ تا می شود ولی اگر بین د و ج جاده بسازیم تعداد جاده های اول مسیر ۳ تا می شود پس گزینه ۱ درست است.