

۱. مریم در زنگ تفریح اول نصف پولش و در زنگ ناهار ثلث باقی مانده پولش را خرج کرد. اگر ۴۰۰۰ تومان برایش باقی بماند، او امروز با چقدر پول به مدرسه آمده بود؟

- الف. ۱۵۰۰۰ تومان
ب. ۱۰۰۰۰ تومان
ج. ۲۵۰۰۰ تومان
د. ۱۲۰۰۰ تومان

پاسخ:

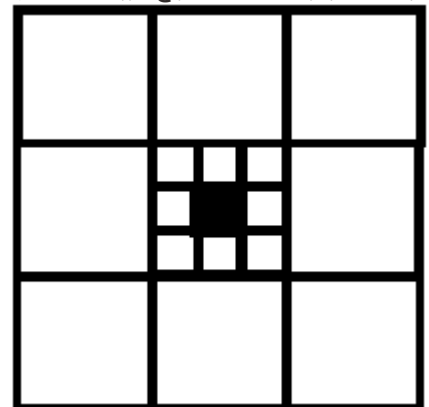


$$۴۰۰۰ \div ۲ = ۲۰۰۰$$

$$۲۰۰۰ \times ۶ = ۱۲۰۰۰$$

کل پول

۲. در شکل زیر مساحت مربع بزرگ ۱ سانتی متر مربع است. مساحت کوچک ترین مربع چند است؟



$$\frac{۱}{۷۲}$$

ب.

$$\frac{۱}{۹۳}$$

الف.

$$\frac{1}{64}$$

د.

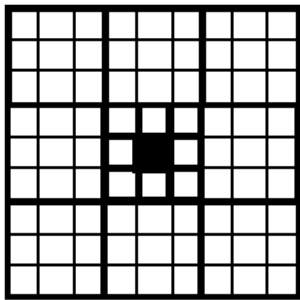
$$\frac{1}{81}$$

ج.

پاسخ :

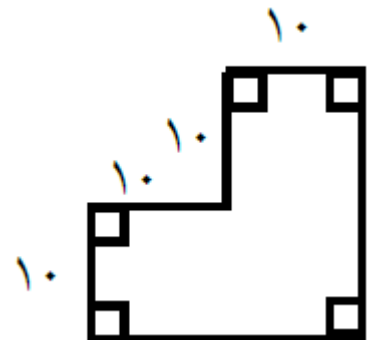
$$\frac{1}{81} \text{ cm}^2$$

کل شکل



۸۱ مربع ریز

۳ . کشاورزی زمینی به شکل مقابل دارد که طول اضلاع آن مشخص شده است. او می خواهد به فاصله یک متر از لبه های این زمین دور آن نرده بکشد. به چند متر نرده نیاز دارد ؟



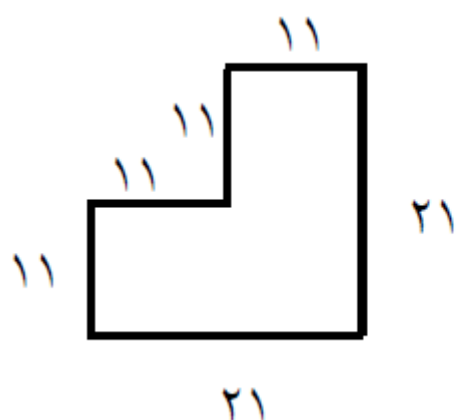
الف . ٨٨

۸۴ . ج

ب . ۱۶

፲፫ . ፩

پاسخ :



$$21 + 21 + 4 \times 11 = 44 + 42 = 86$$

۴. در یک گروه ۱۵ نفری ۹ نفری عینک می زنند و ۱۱ نفر ساعت دارند. ۷ نفر هم ساعت دارند و هم عینک می زنند. چند نفر نه ساعت دارند و نه عینک می زنند؟

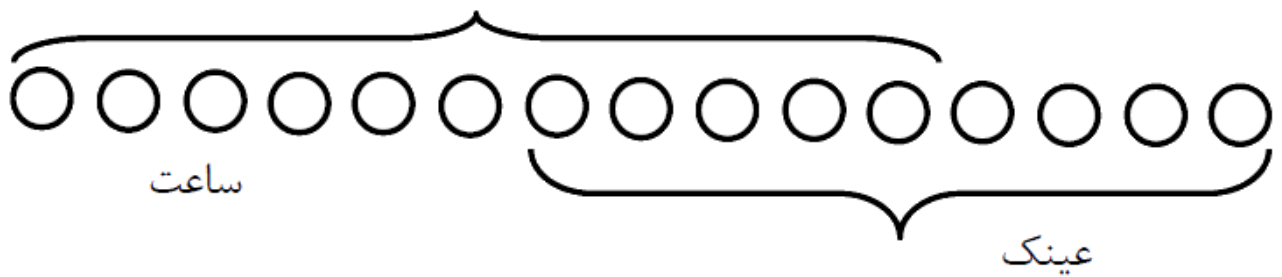
الف . ٤

ج . ۵

۲. ب.

٢ . د

پاسخ :



$$9 + 11 = 20$$

$$20 - 7 = 13$$

$$15 - 13 = 2 \text{ نفر}$$

۵. یک توپ پلاستیکی پس از رها شدن از سطح زمین به اندازه نصف ارتفاع قبلی بالا می آید. اگر این توپ از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها شود، مجموع مسافتی که توپ پس از بار زمین خوردن طی می کند چقدر است؟

- ب. ۱۸
د. ۲۰/۵

- الف. ۱۷/۴۵
ج. ۲۲/۵

پاسخ:

اول $\rightarrow 18 \div 2 = 9$

$$9 + 4/5 + 4/5 + 2/25 + 2/25 = 22/5$$

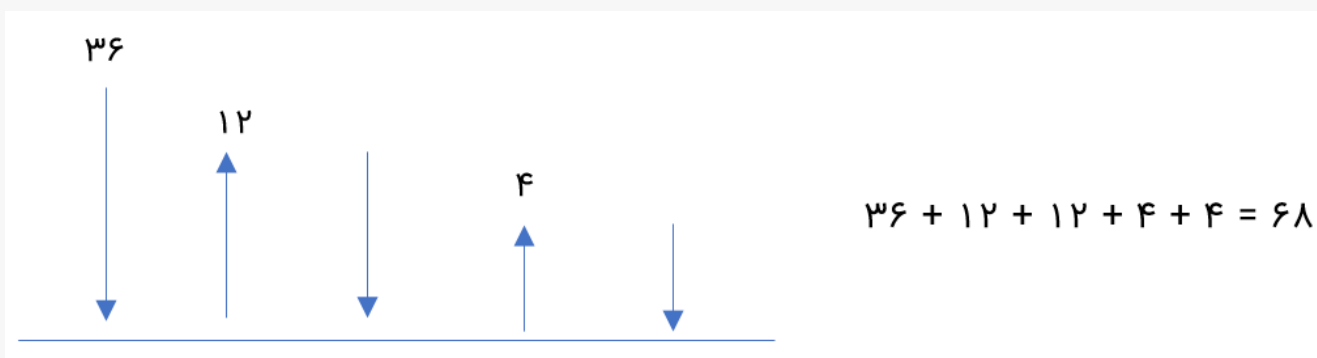
دوم $\rightarrow 9 \div 2 = 4/5$

سوم $\rightarrow 4/5 \div 2 = 2/25$

۶ . توپی از ارتفاع ۳۶ متری به پایین پرتاب شده است. این توپ هر بار که به زمین می خورد ثلث ارتفاع قبلی بالا می آید. توپ پس از سومین باری که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟

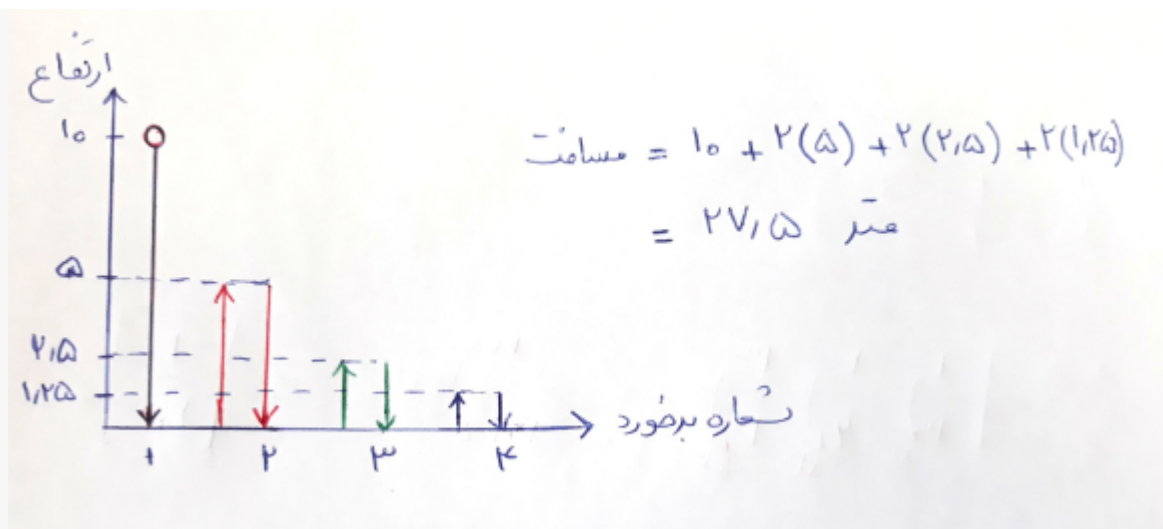
- الف . ۵۴
ب . ۶۸
ج . ۳۴
د . ۱۰۴

پاسخ :



۷ . توپی از ارتفاع ۱۰ متری رها می شود و بعد از هر بار برخورد با سطح زمین، به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین برخورد با سطح زمین مجموعاً چه مسافتی را طی می کند؟ (منانه شاکری)

پاسخ :



عباس در صف کلاس مدرسه خود طوری ایستاده است که جلوی او ۷ نفر و پشت سر او ۱۲ نفر قرار دارند. تعداد افراد حاضر در این صف برابر است. (دبیرستان ثارالله مهریز)

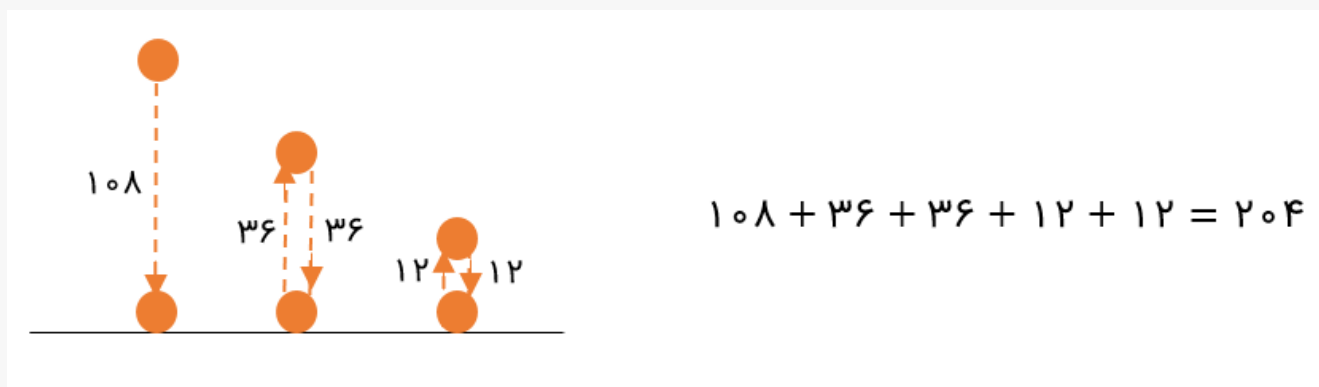
پاسخ :

$$7 + 1 + 12 = 20$$

عباس

۹. توپی را از ارتفاع ۱۰۸ متری سطح زمین رها می‌کنیم. این توپ پس از هر بار زمین خوردن $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. توپ از لحظه رها شدن تا سومین باری که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟
(دبیرستان تاراالله مهریز)

پاسخ :

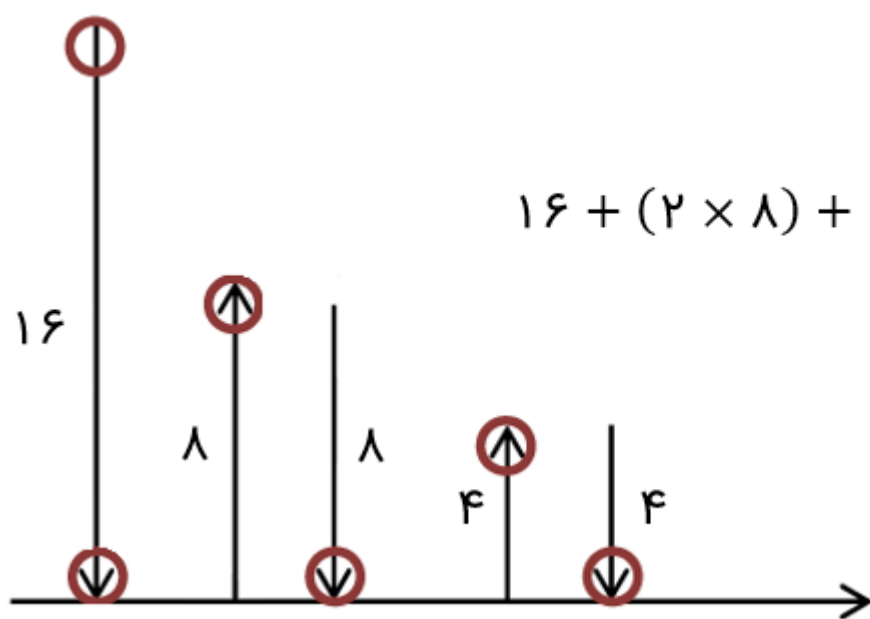


۱۰. توپی از ارتفاع ۱۶ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از برخورد با زمین به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که با زمین برخورد می‌کند چند متر حرکت کرده است؟ (ایوب زارعی)

ب. ۴۰
د. ۲۸

الف. ۵۶
ج. ۳۲

پاسخ :



$$1f + (\gamma \times \lambda) + (\gamma \times f) = f \circ m$$