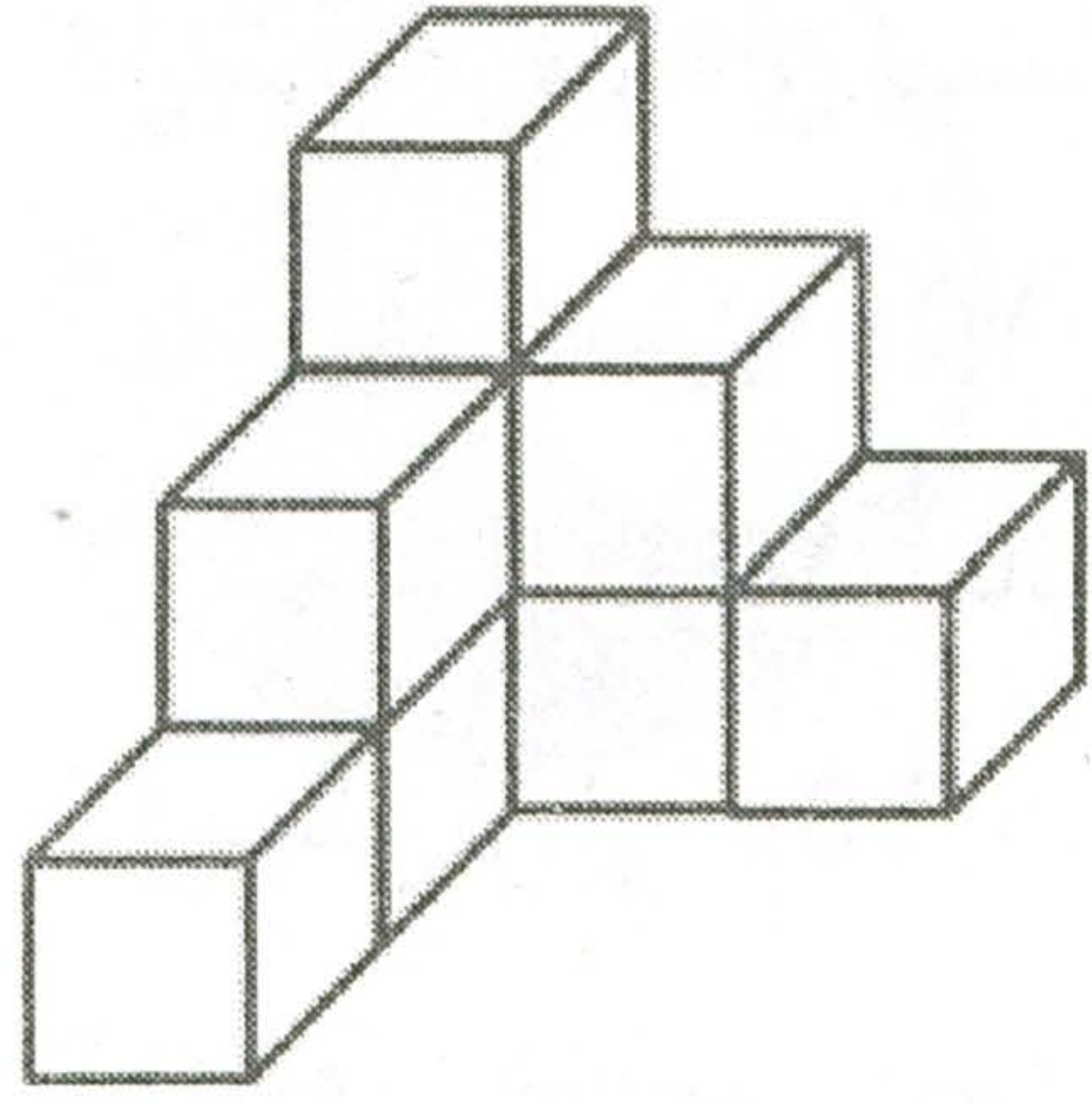


۱۶. اگر وزن شکل زیر ۹۰۰ گرم باشد، وزن یک مکعب چند گرم است؟



(۱) ۱۵۰

(۲) ۱۳۰

(۳) ۱۰۰

(۴) ۹۰

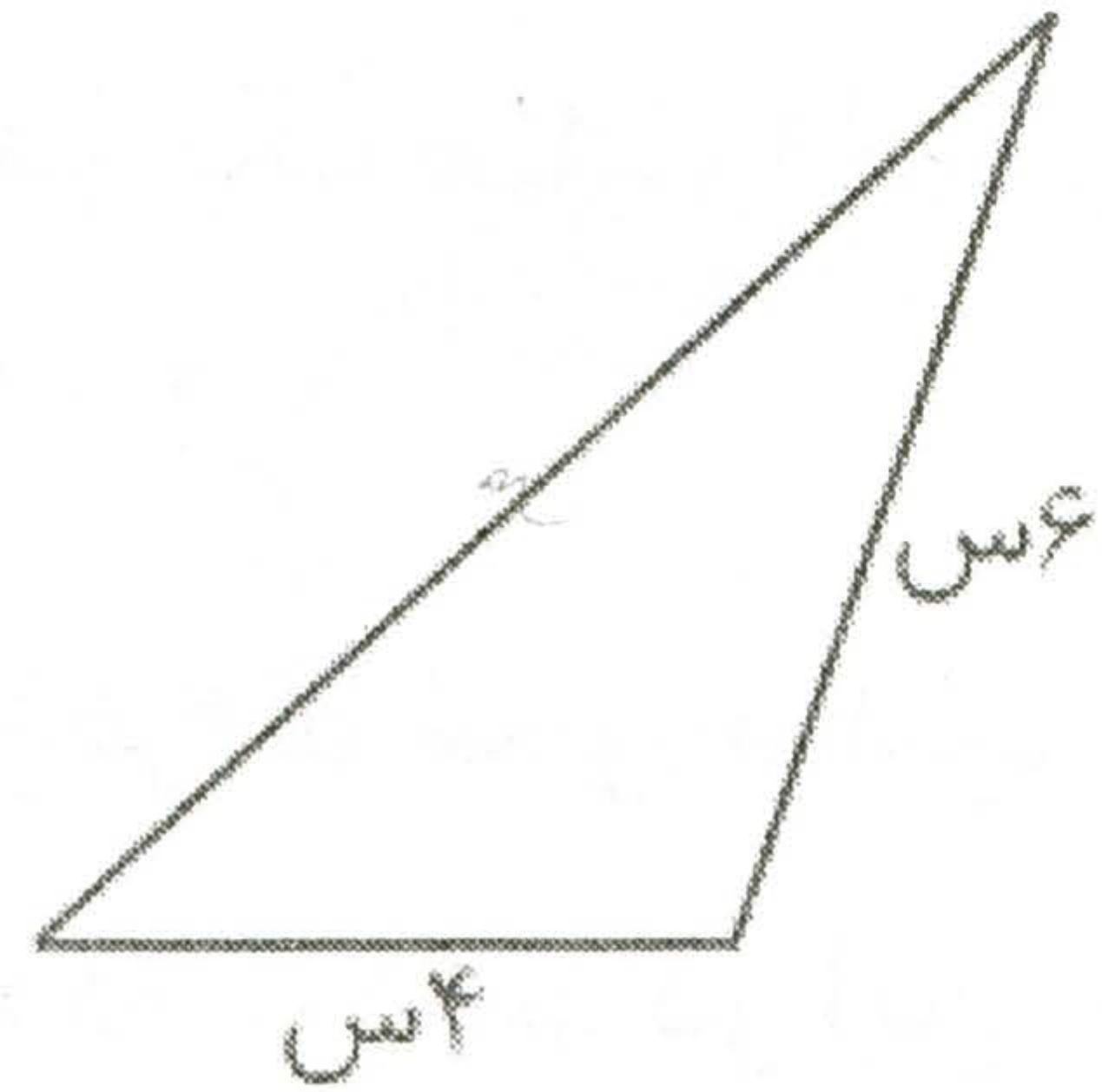
۱۷. درباره‌ی مساحت مثلث زیر کدام گزینه درست است؟

(۱) مساحت این مثلث ۱۲ سانتی‌متر مربع است.

(۲) مساحت این مثلث بیش‌تر از ۱۲ سانتی‌متر مربع و کم‌تر از ۲۴ سانتی‌متر مربع است.

(۳) مساحت این مثلث ۲۴ سانتی‌متر مربع است.

(۴) مساحت این مثلث کم‌تر از ۱۲ سانتی‌متر مربع است.



۱۸. در یک مستطیل فاصله‌ی یک رأس از یکی از قطرهای برابر ۳ سانتی‌متر است. اگر اندازه‌ی قطر مستطیل ۱۲ سانتی‌متر باشد،

مساحت مستطیل چند سانتی‌متر مربع است؟

(۴) ۱۲

(۳) ۲۴

(۲) ۱۸

(۱) ۳۶

۱۹. حجم مکعبی ۶۴ سانتی‌متر مکعب است. اگر همه‌ی یال‌های آن را کنار هم قرار دهیم، طول پاره‌خط ایجاد شده چند

دسی‌متر خواهد بود؟

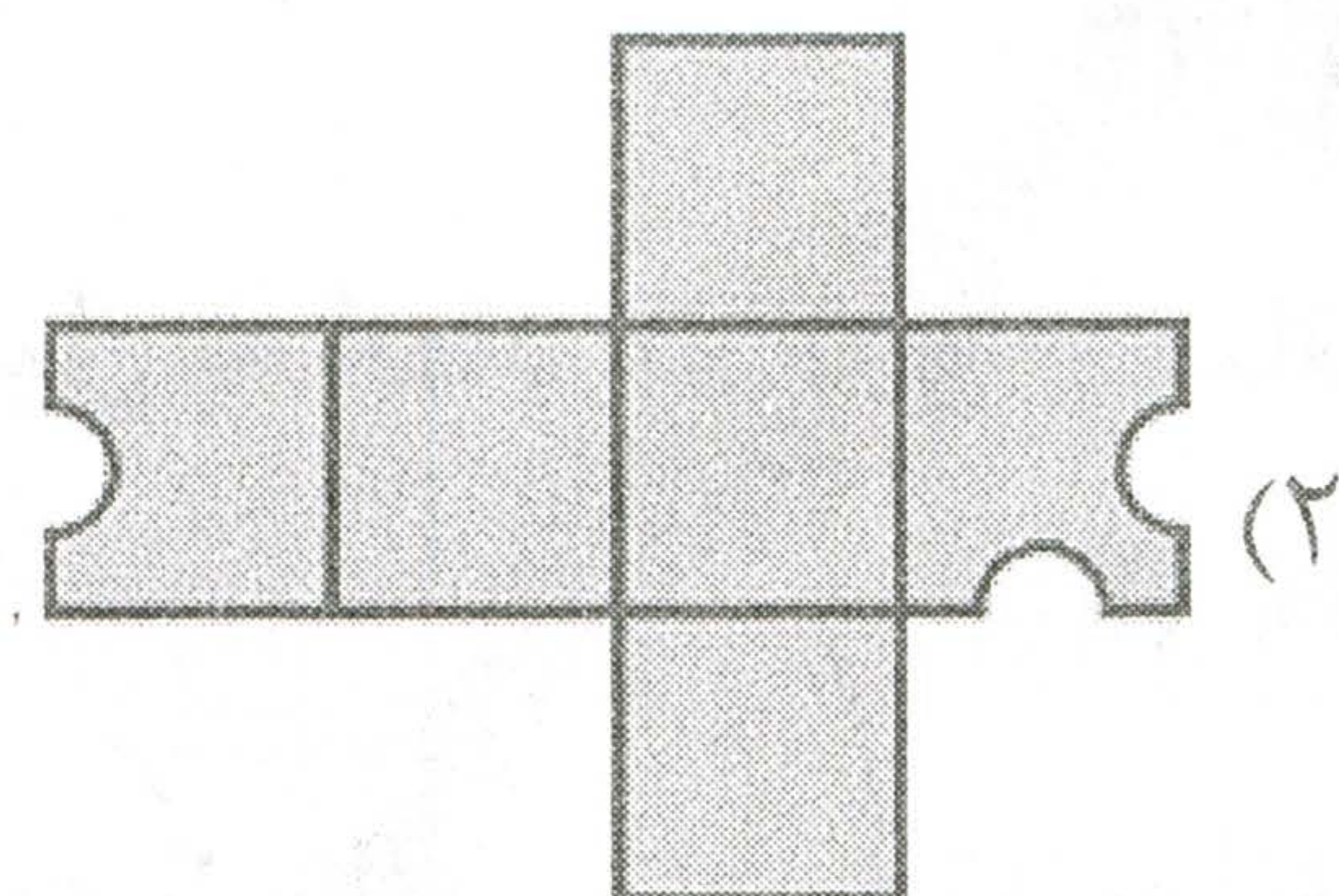
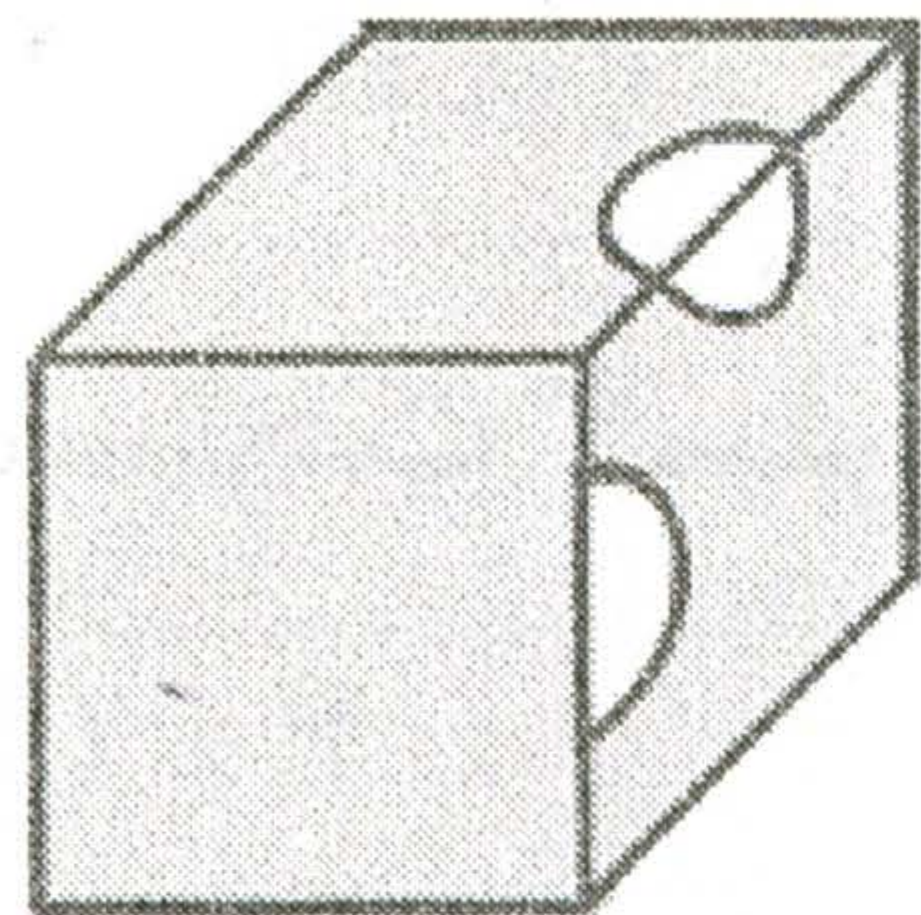
(۴) ۴/۸

(۳) ۴۸

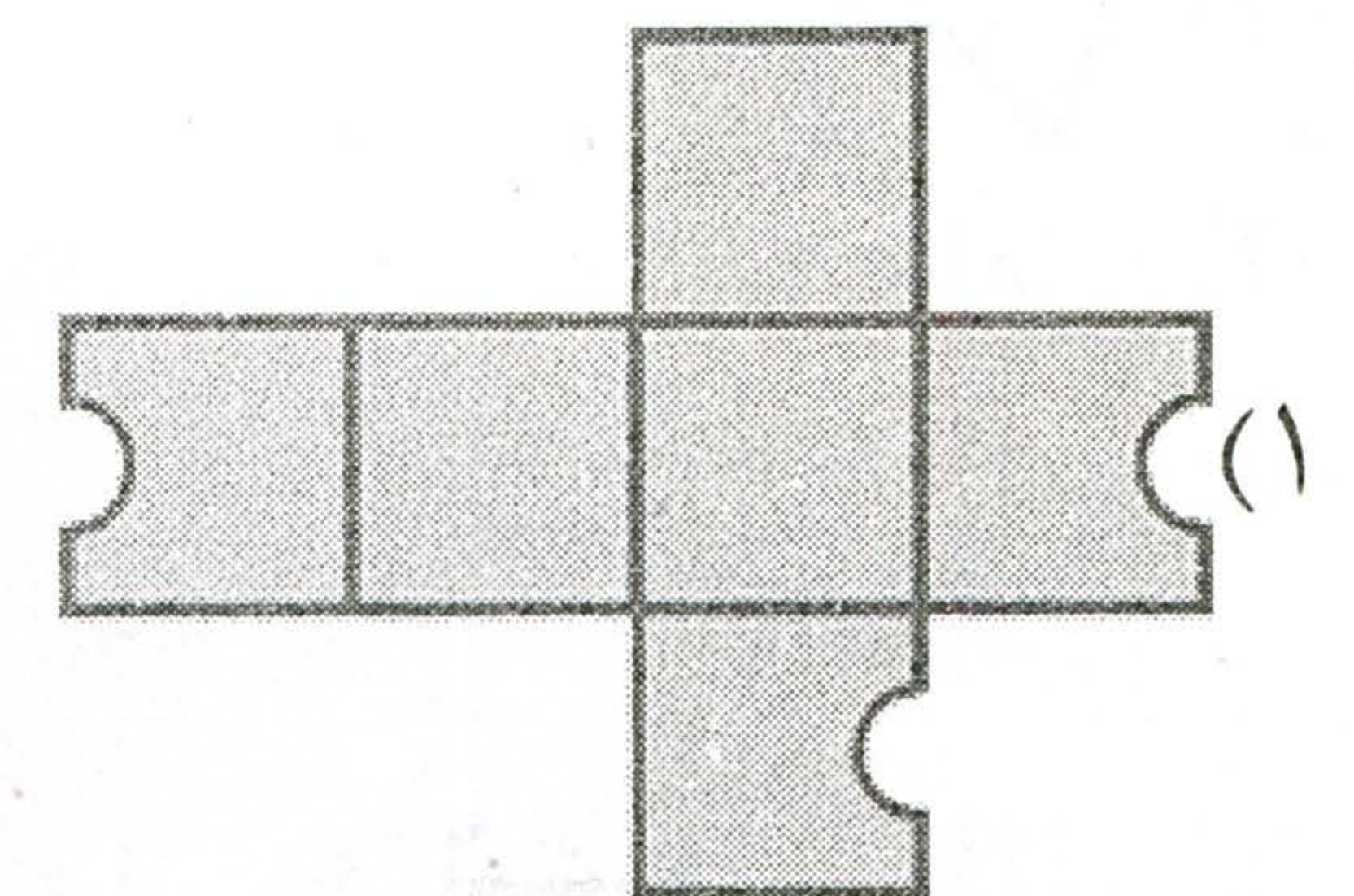
(۲) ۶/۴

(۱) ۶۴

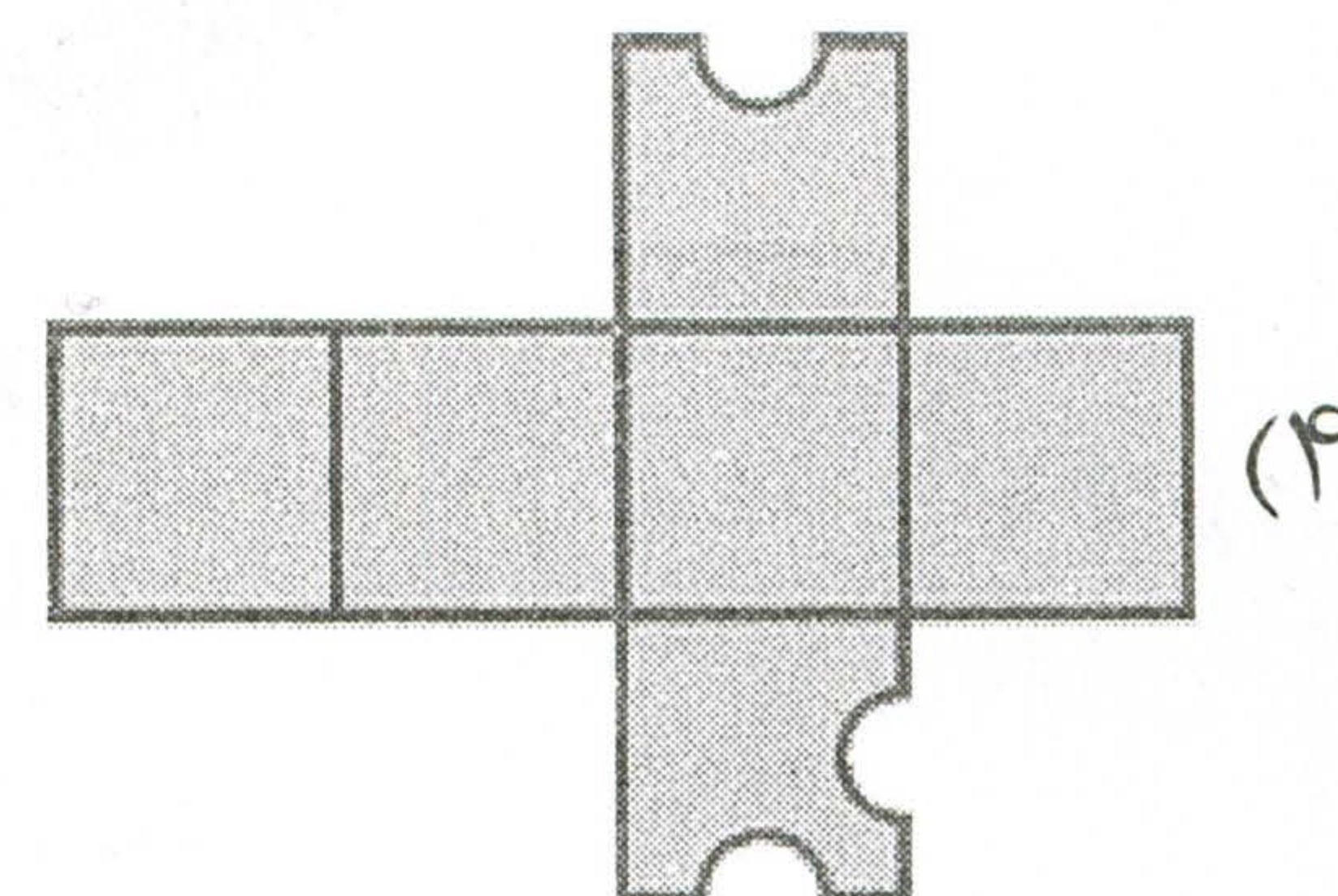
۲۰. یک مکعب را به شکل زیر برش زده‌ایم کدام گزینه گسترده‌ی مکعب است؟



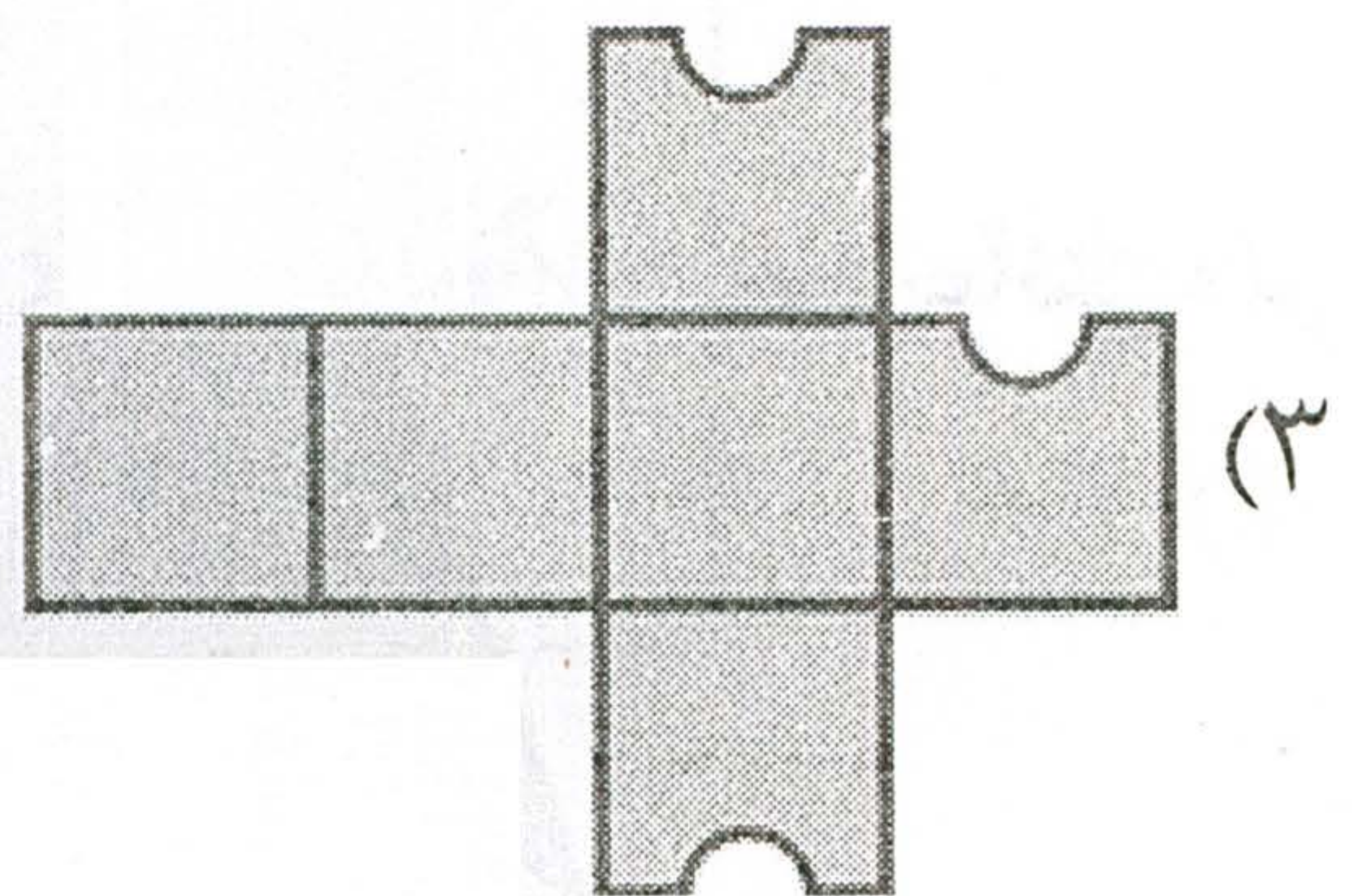
(۲)



(۱)

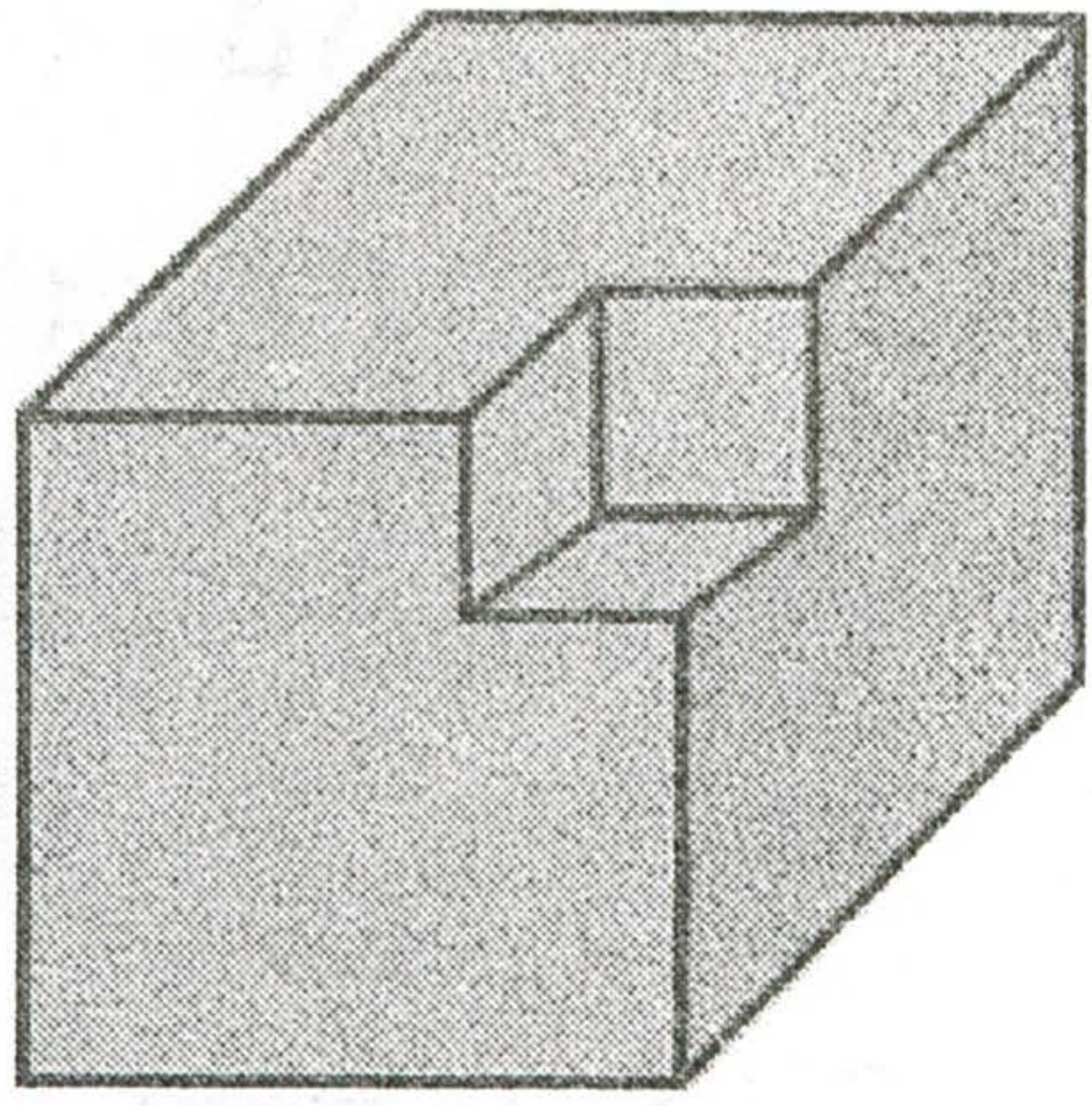


(۴)



(۳)

۲۱. از گوشه‌ی یک مکعب مستطیل چوبی توپر که مساحت کل آن ۱۵۰ سانتی‌متر مربع است مکعبی با ضلع نامشخص مطابق شکل می‌بریم. سپس مکعب ناقص باقی‌مانده را داخل یک سطل رنگ می‌اندازیم تا رنگ، تمام سطح آن را بپوشاند. کدام گزینه درباره‌ی مساحت سطح رنگ شده درست است؟



(۱) دقیقاً همان ۱۵۰ سانتی‌متر مربع می‌باشد.

(۲) کمتر از ۱۵۰ سانتی‌متر مربع می‌باشد.

(۳) بیش‌تر از ۱۵۰ سانتی‌متر مربع می‌باشد.

(۴) بدون داشتن ضلع مکعب بریده شده نمی‌توان درباره‌ی مساحت سطح رنگ شده‌ی جدید نظر داد.

۲۲. در یک مثلث قائم‌الزاویه به اضلاع ۳، ۴ و ۵ سانتی‌متر، اندازه‌ی ارتفاع وارد بر وتر چند سانتی‌متر است؟

(۴) ۱/۸

(۳) ۲/۴

(۲) ۴/۲

(۱) ۵

۲۳. از هر گوشه‌ی مکعب مربع توپری به ضلع ۲۰ سانتی‌متر، مکعب مستطیلی به طول، عرض و ارتفاع ۱۰، ۱۰ و ۲ سانتی‌متر جدا کردیم. در این صورت کدام عبارت زیر درست است؟

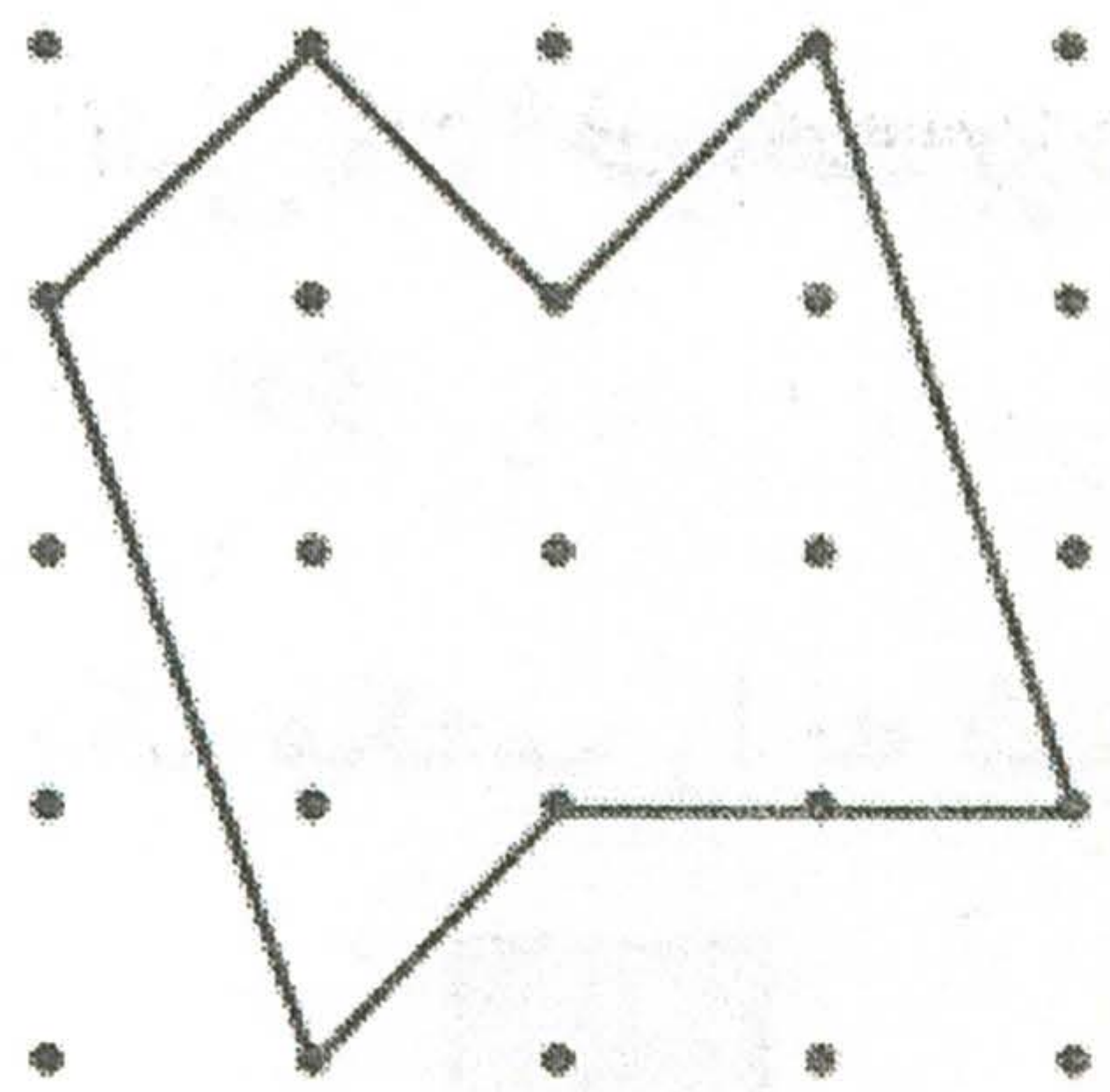
(۱) از مساحت جانبی این مکعب، ۱۲۰۰ سانتی‌متر مربع کم شده است.

(۲) به مساحت جانبی این مکعب ۱۲۰۰ سانتی‌متر مربع اضافه می‌شود.

(۳) از مساحت جانبی این مکعب، ۳۲۰ سانتی‌متر مربع کم شده است.

(۴) به مساحت جانبی این مکعب، ۳۲۰ سانتی‌متر مربع افزوده می‌شود.

۲۴. در شکل زیر فاصله‌ی نقاط به طور افقی و عمودی ۲cm است. مساحت شکل کدام است؟



(۲) 24cm^2

(۱) 20cm^2

(۴) 36cm^2

(۳) 30cm^2

۲۵. مساحت گسترده‌ی یک مکعب مستطیل به ابعاد ۳، ۵ و ۲ سانتی‌متر چند سانتی‌متر مربع است؟

(۴) ۵۲

(۳) ۵۰

(۲) ۶۲

(۱) ۶۰

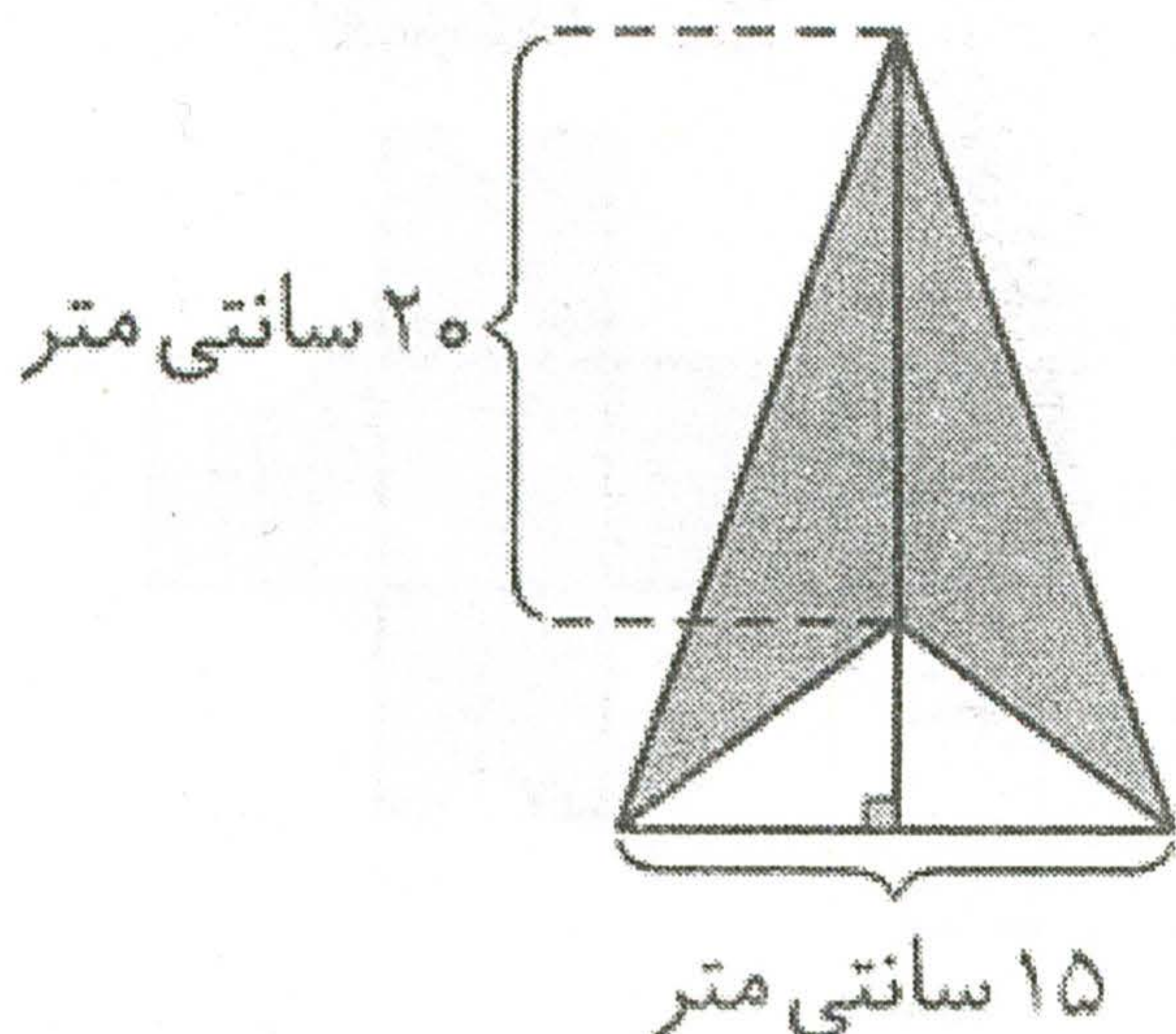
۲۶. مساحت قسمت رنگی در مثلث متساوی‌الساقین زیر چند سانتی‌متر مربع است؟

(۱) ۷۵ سانتی‌متر مربع

(۲) ۱۰۰ سانتی‌متر مربع

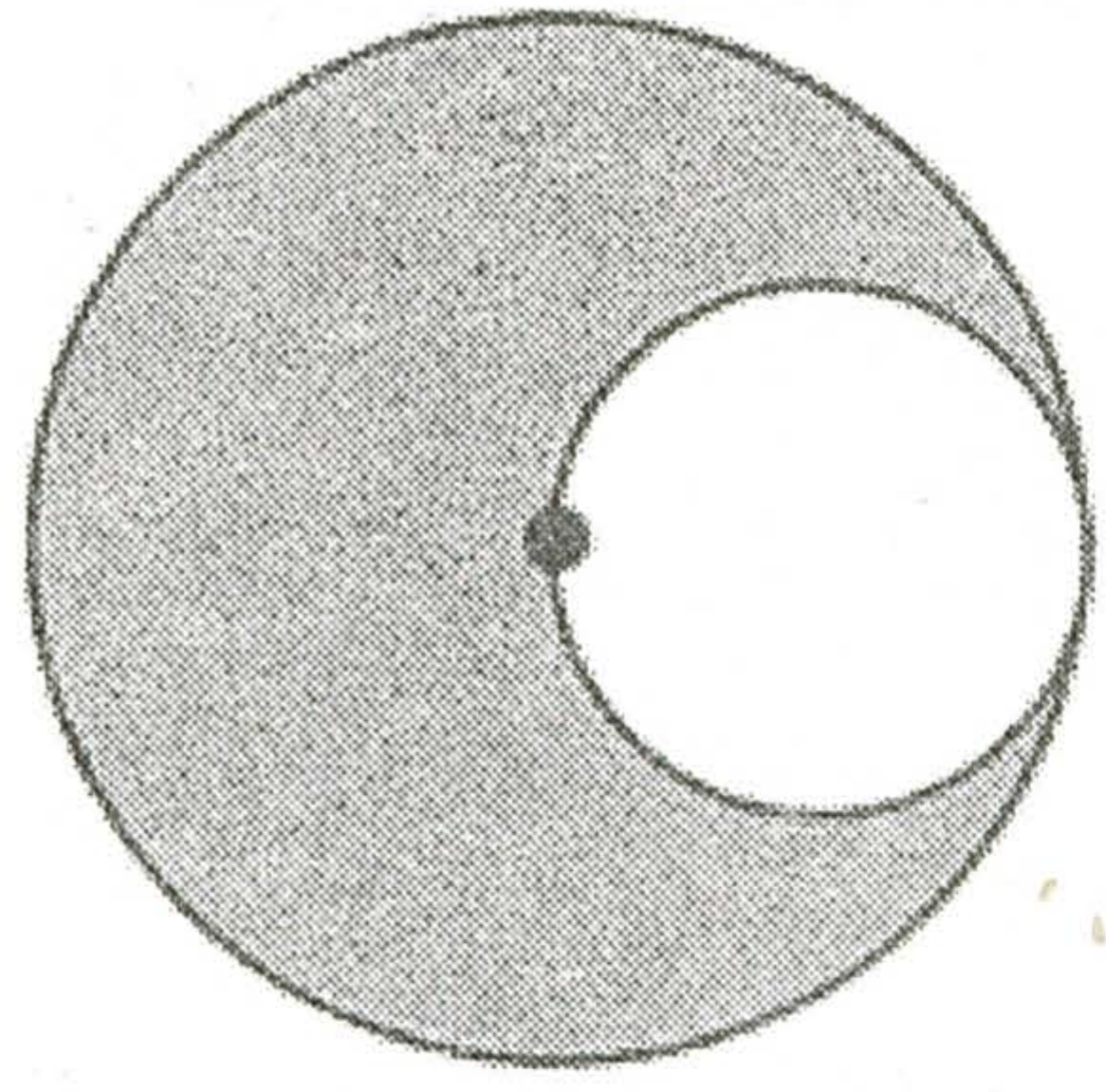
(۳) ۱۵۰ سانتی‌متر مربع

(۴) اطلاعات مسئله برای حل آن کافی نیست.



۲۷. در شکل زیر دایره‌ی کوچک‌تر، از مرکز دایره بزرگ‌تر می‌گذرد. نسبت مساحت قسمت رنگی به مساحت دایره‌ی بزرگ

کدام است؟



(۲) $\frac{3}{4}$

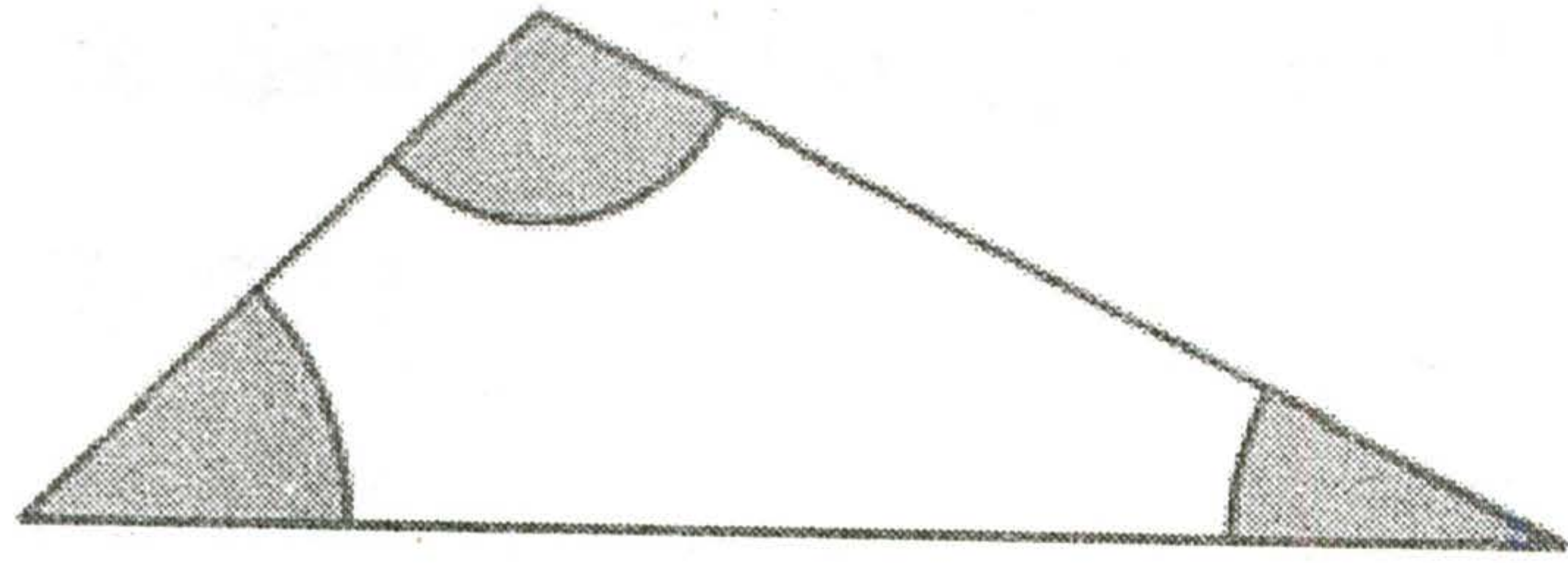
(۱) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{4}{5}$

(۳) $\frac{2}{3}$

۲۸. در شکل زیر شعاع تمام کمان‌ها ۵cm و مرکز هر یک از آن‌ها یکی از رأس‌های مثلث است. مجموع مساحت قسمت‌های

رنگی چند سانتی‌متر مربع است؟



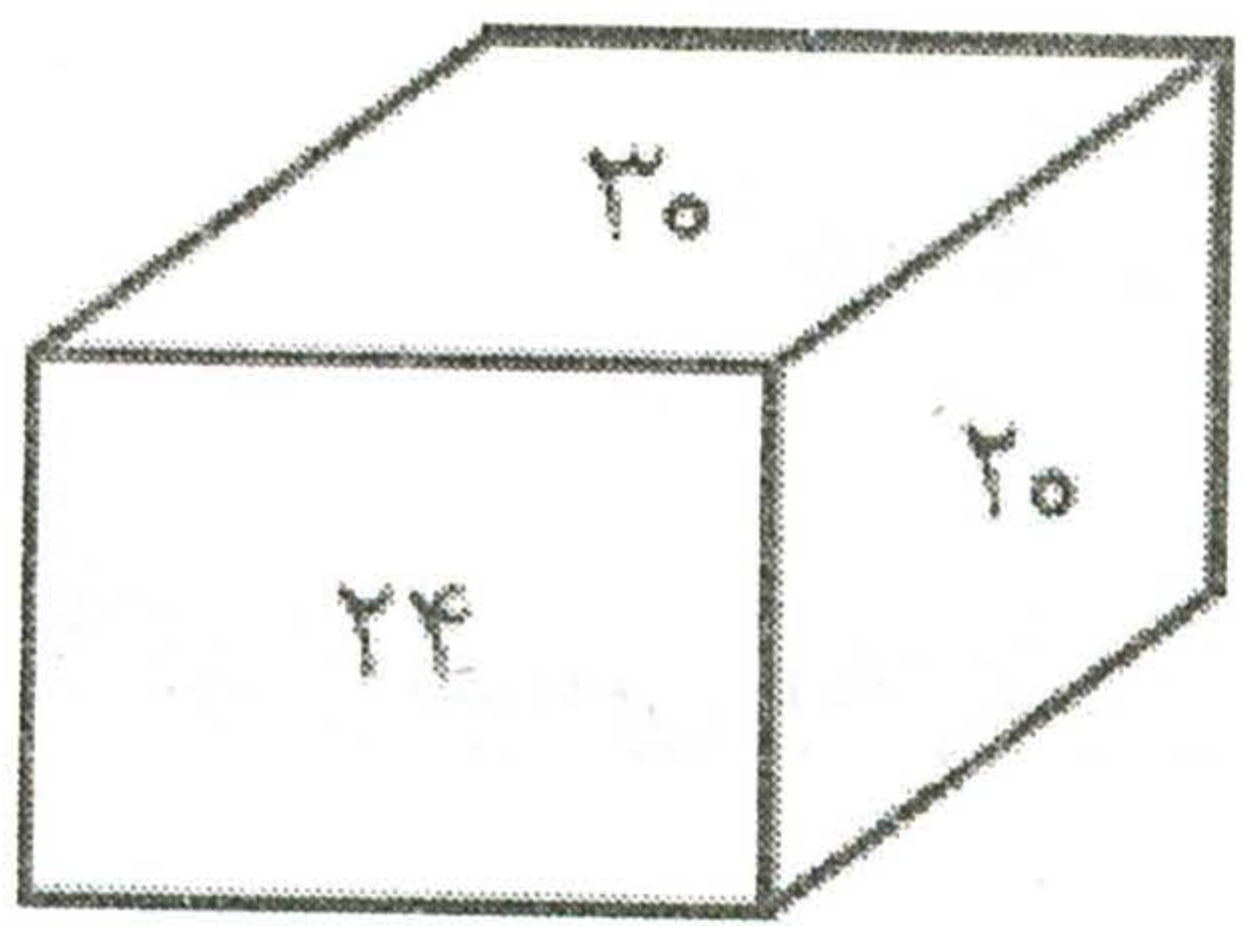
(۲) 25π

(۱) 5π

(۴) 50π

(۳) $12/5\pi$

۲۹. در شکل زیر مساحت هر قسمت روی آن نوشته شده است. حجم شکل چه قدر است؟



(۱) ۶۰

(۲) ۱۲۰

(۳) ۱۸۰

(۴) ۲۴۰

۳۰. ابعاد مکعب مستطیلی مطابق جدول زیر می‌باشد. به کدام ضلع ۱ واحد اضافه کنیم تا کم‌ترین تغییر در حجم مکعب

مستطیل به وجود آید؟

طول	۶
عرض	۵
ارتفاع	۴

(۱) طول

(۲) عرض

(۳) ارتفاع

(۴) فرقی نمی‌کند.

۳۱. کف اتاقی به شکل مربع است. می‌خواهیم آن را با سرامیک‌هایی مربع شکل که ضلع آن‌ها $\frac{1}{8}$ ضلع اتاق است پر کنیم.

به چند سرامیک نیاز داریم؟

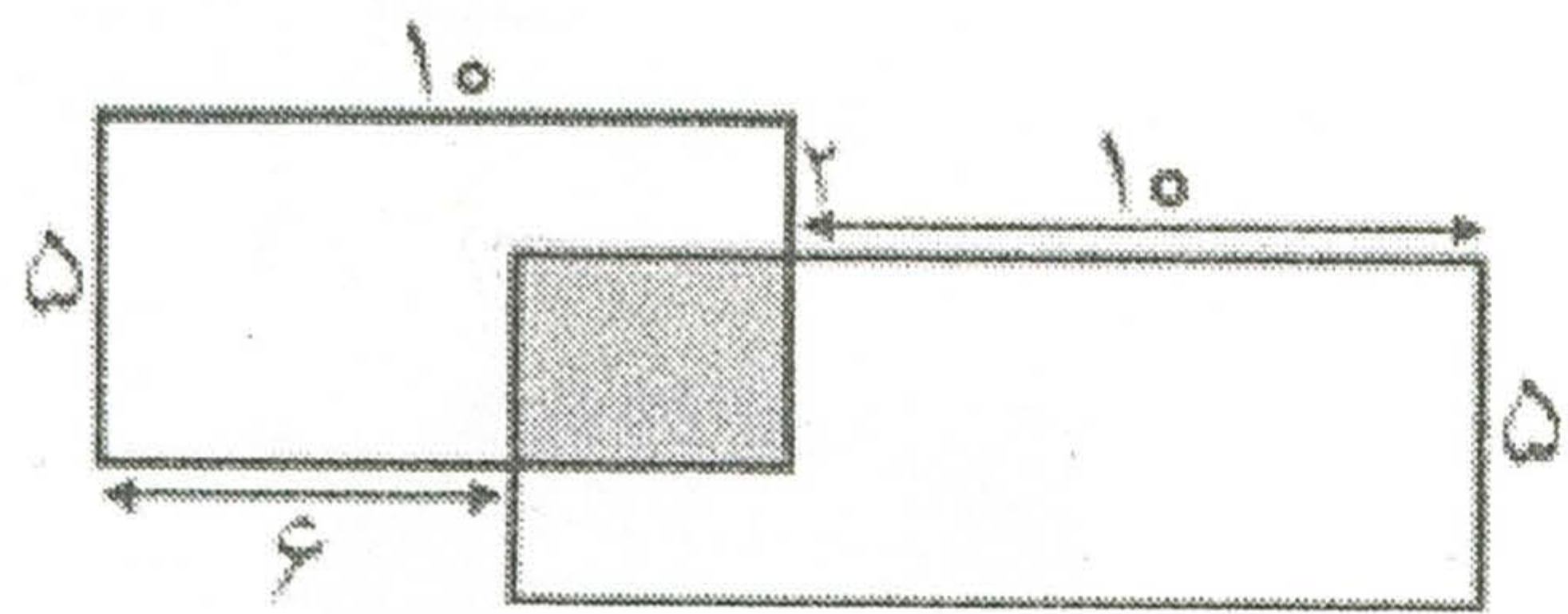
(۴) ۸۰

(۳) ۶۴

(۲) ۲۴

(۱) ۱۶

۳۲. چند درصد از مساحت شکل زیر رنگی است؟



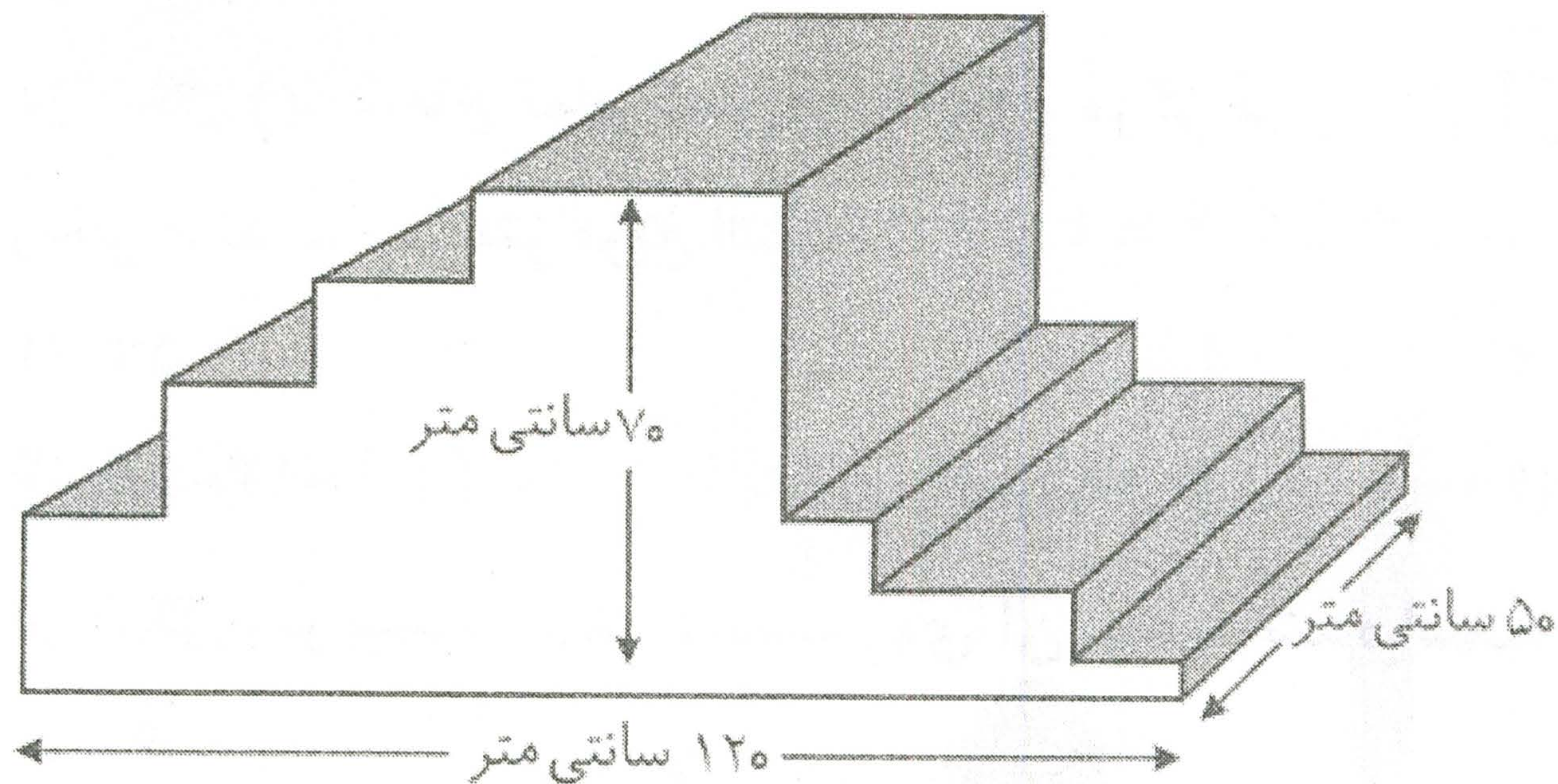
(۲) $11\frac{1}{9}$

(۱) ۱۰

(۴) $15\frac{1}{2}$

(۳) $12\frac{1}{3}$

۳۳. مساحت سطح رنگی پلکانی شکل زیر چند متر مربع است؟



(۱) ۲

(۲) $1/5$

(۳) $1/3$

(۴) $1/2$

۳۴. آکواریومی به طول، عرض و ارتفاع ۹۰، ۵۰ و ۳۰ سانتی متر پر از آب است. مجسمه‌ی سنگینی به حجم ۹۰۰۰

سانتی متر مکعب در آن فرو می‌بریم که در این صورت آب از آکواریوم سرریز می‌شود. اگر این مقدار آب سرریز شده را

داخل ظرفی مکعب مربع شکل به ضلع ۲۰ سانتی متر بریزیم، آب تا ارتفاع چند سانتی متری بالا می‌آید؟

(۴) $22/5$

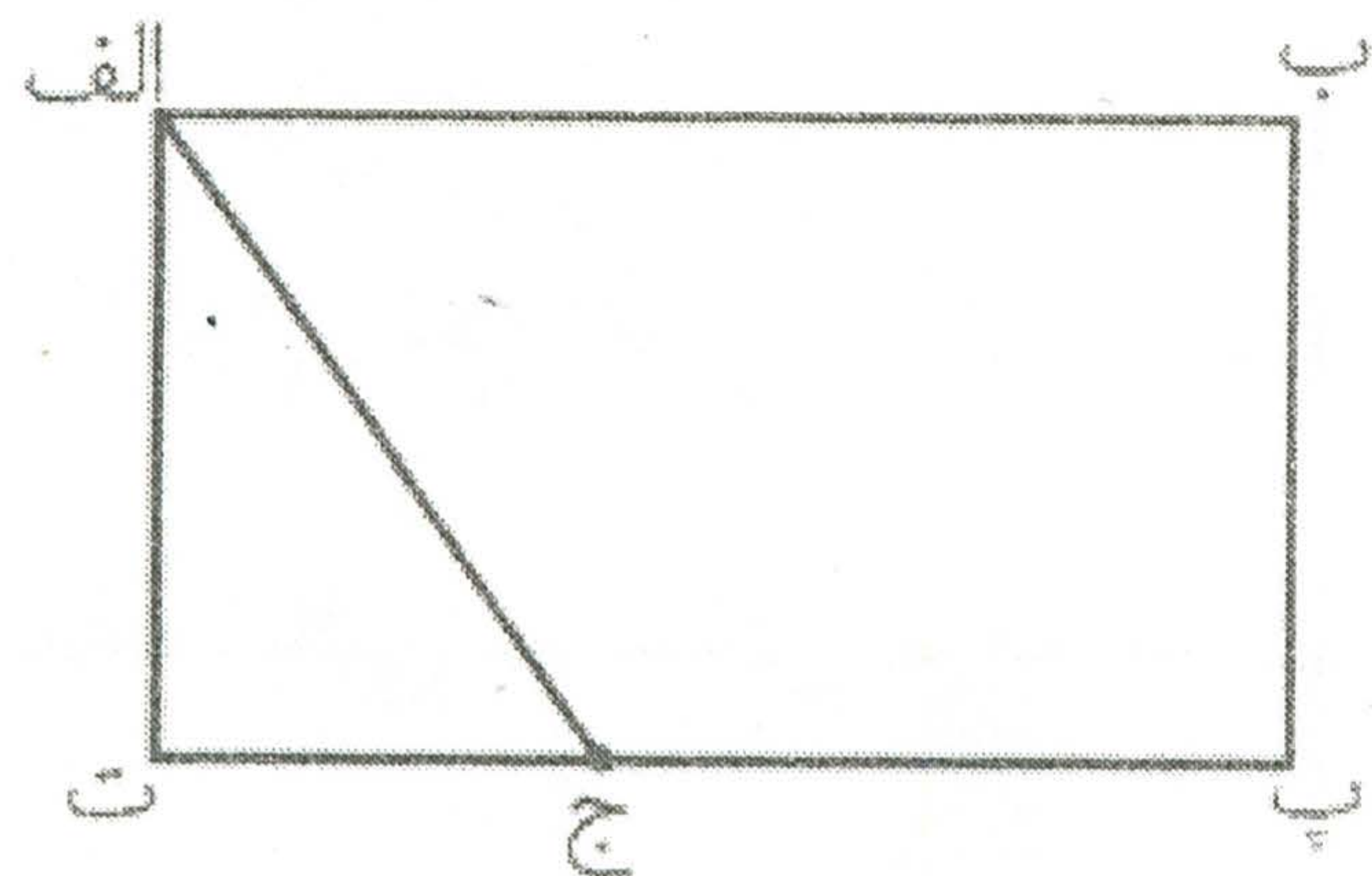
(۳) $11/25$

(۲) $12/25$

(۱) ۱۵

۳۵. خط (الف ج) مساحت مستطیل زیر را به نسبت ۱ به ۶ تقسیم می‌کند. در این صورت نسبت پاره‌خط (ت ج) به پاره‌خط

(ج پ) کدام است؟



(۲) $1/4$

(۱) $1/3$

(۴) $1/6$

(۳) $2/5$