

نمونه سوالات تست چهار گزینه ای ریاضی هفتم

هندسه و استدلال

ریاضی هفتم فصل ۴

فرامعلم: آموزش برتر آینده بهتر

ریاضی هفتم فصل ۴

فرامعلم: آموزش برتر آینده بهتر

گزینه درست را انتخاب کنید.

۱) در بین جملات زیر چند جمله درست وجود دارد؟

پاره خط، خطی است که از دو نقطه محدود شده است. هر پاره خط از بیشمار نقطه تشکیل شده است. اگر طول پاره خطی بلند تر باشد از تعداد بیشتری نقطه تشکیل شده است. به کمک خط کش و پرگار می توان نقطه ی وسط یک پاره خط را دقیقاً مشخص کرد.

الف) ۱

ب) ۲

ج) ۳

د) ۴

۲) کدام دسته از اعداد زیر نمی تواند اضلاع یک مثلث باشد.

الف) ۲و۲و۲

ب) ۷و۴و۷

ج) ۵و۴و۳

د) ۱۳و۱۲و۵

۳) در شکل زیر $AB = \frac{1}{4}BC$ و $BC = \frac{2}{3}CD$ است. در این صورت حاصل $\frac{AB+CD}{BC}$ چقدر است؟



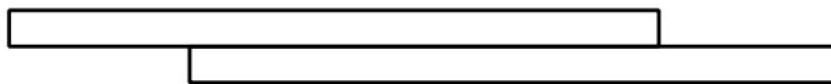
الف) $\frac{3}{4}$

ب) $\frac{4}{3}$

ج) $\frac{5}{3}$

د) ۲

۴) مانند شکل به کمک دو قطعه چوب هم طول که کنار هم حرکت می کنند و مقدار مساوی از هر یک کنار دیگری قرار می گیرد طول و عرض یک مستطیل را اندازه گیری کرده ایم. در محاسبه طول $\frac{1}{3}$ و در محاسبه عرض $\frac{3}{4}$ قطعات هم پوشانی دارد در این صورت محیط مستطیل چند برابر طول یکی از چوب ها است؟



الف) ۵

ب) $\frac{27}{4}$

ج) $\frac{35}{7}$

د) $\frac{18}{5}$

۵) روی یک خط مستقیم شش نقطه مجزا قرار داده ایم در این صورت چند پاره خط به وجود می آید؟

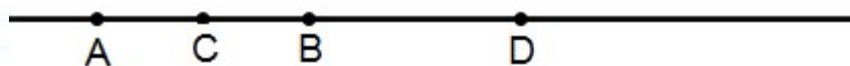
الف) ۱۰

ب) ۱۲

ج) ۱۵

د) ۸

۶) در شکل زیر C وسط AB و B وسط AD است. در این صورت مجموع طول های پاره های ایجاد شده چند برابر طول BC است؟



الف) ۸

ب) ۱۱

ج) ۱۲

د) ۱۳

۷) مانند شکل، در درون مربعی یک مثلث متساوی الساقین رسم کرده ایم. اگر مساحت مربع ۱۶ سانتی متر باشد مساحت مثلث چقدر است؟



الف) ۴

ب) ۸

ج) ۶

د) ۱۰

۸) متمم زاویه ۳۶ درجه مکمل چه زاویه ای است؟

الف) ۵۴

ب) ۱۱۶

ج) ۷۲

د) ۱۲۶

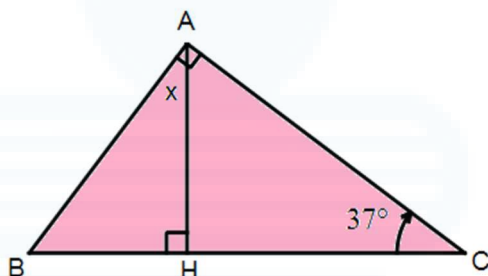
۹) اگر مثلث ABC قائم الزاویه باشد اندازه ی زاویه ی x چقدر است؟

الف) ۳۲

ب) ۳۷

ج) ۵۲

د) ۴۷



۱۰) به کمک یک سیم مفتول یک بار یک مربع و یک بار یک مستطیل ساخته ایم که طول آن دو برابر عرض آن است. در این صورت کدام یک از عبارات زیر درست است؟

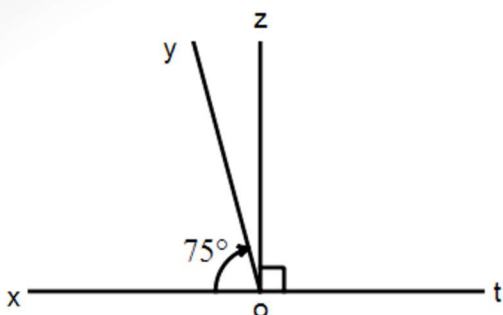
الف) مساحت مربع و مستطیل برابر است.

ب) مساحت مربع از مستطیل بیشتر است.

ج) مساحت مستطیل از مربع بیشتر است.

د) مساحت مستطیل بزرگتر یا مساوی مساحت مربع است.

۱۱) در شکل زیر زاویه ی \widehat{yOz} چه کسری از زاویه ی \widehat{xOt} است.



الف) $\frac{1}{13}$

ب) $\frac{1}{6}$

ج) $\frac{2}{9}$

د) $\frac{1}{9}$

۱۲) در ساعت ۴ و ۳۰ دقیقه زاویه بین عقربه های ساعت چند درجه است؟

الف) ۳۵

ب) ۴۰

ج) ۴۵

د) ۵۰

۱۳) در کدام یک از تبدیلات زیر تصویر به دست آمده مساوی و هم جهت شکل اولیه است؟

الف) تقارن محوری

ب) دوران

ج) تقارن نقطه ای

د) انتقال

۱۴) در تصویر زیر نوع تبدیلات را مشخص کنید.



الف) دوران - انتقال

(ب) دوران - تقارن

(ج) تقارن - تقارن

(د) انتقال - انتقال

(۱۵) اندازه هر زاویه داخلی یک ۸ ضلعی منتظم چقدر است؟

(الف) ۱۲۰

(ب) ۱۰۸

(ج) ۱۳۵

(د) ۱۲۵

(۱۶) اگر دو زاویه متقابل به راس متمم باشند اندازه هر یک چقدر است؟

(الف) ۴۵

(ب) ۵۵

(ج) ۸۰

(د) ۹۰

(۱۷) اگر تبدیل هندسی تقارن را روی یک شکل انجام دهیم کدام ویژگی شکل تغییر می کند؟

(الف) محیط

(ب) مساحت

(ج) اندازه ی زوایا

(د) جهت

(۱۸) در دوران به اندازه ی درجه لازم نیست جهت دوران را مشخص کنیم.

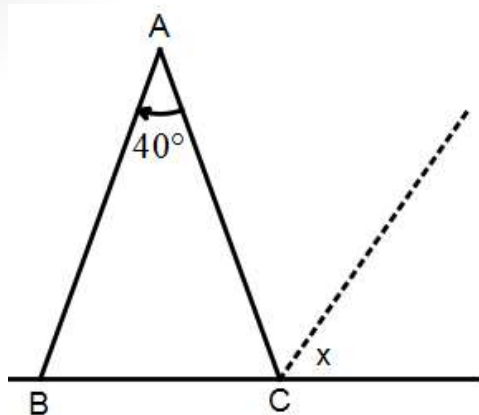
(الف) ۹۰

(ب) ۱۸۰

(ج) ۲۷۰

(د) ۳۶۰

۱۹) در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین و خط نقطه چین نیمساز است. اندازه ی زاویه x چقدر است؟



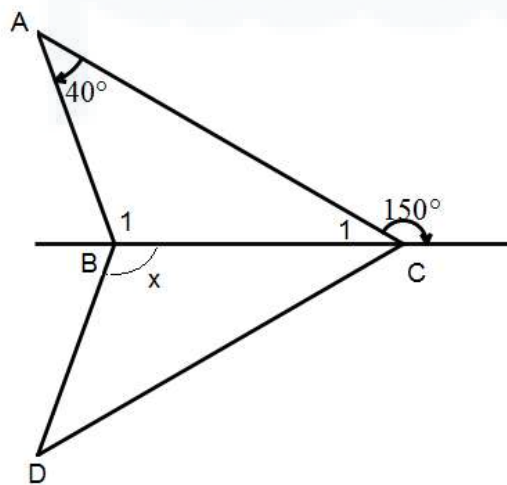
الف) ۴۰

ب) ۴۵

ج) ۵۰

د) ۵۵

۲۰) در شکل زیر مثلث های ABC و BCD هم نهشت هستند. اندازه ی زاویه x چقدر است؟



الف) ۱۱۵

ب) ۱۰۵

ج) ۱۲۰

د) ۱۱۰