

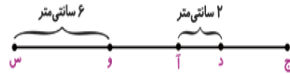
۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱

دو قطعه چوب ۵۵ سانتی‌متر و ۳۰ سانتی‌متری، اگر کنار یکدیگر قرار بگیرند، قطعه چوب ۸۵ (۵۵ + ۳۰ = ۸۵) سانتی‌متری را تشکیل می‌دهند. بنابراین می‌بایست ۱۵ سانتی‌متر از قطعه چوب‌ها روی هم قرار گیرند تا قطعه چوب ۷۰ سانتی‌متر تشکیل شود.

۲



گزینه درست: ۲

سوال ۲

ابتدا طول پاره‌خط «ج و» را به دست می‌آوریم: سانتی‌متر $16 - 6 = 10$

طول «ج آ» = طول «د و»

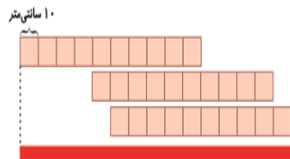
پاره‌خط «د آ» قسمت مشترک دو پاره‌خط «ج آ» و «د و» است. نتیجه می‌گیریم: طول «ج د» = طول «آ و»

طول «ج و»، سانتی‌متر $16 - 6 = 10$

مجموع طول «ج د» و «آ و»، سانتی‌متر $10 - 2 = 8$

طول «ج د»، سانتی‌متر $8 \div 2 = 4$

۳



گزینه درست: ۳

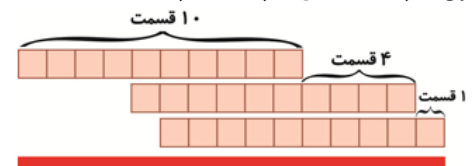
سوال ۳

طول روبان، سانتی‌متر $15 \times 10 = 150$

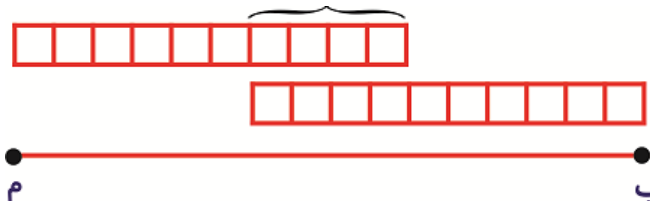
طول روبان، متر $150 \div 100 = 1.5$

طول روبان $15 = 10 + 4 + 1$ قسمت ۱۰ سانتی‌متری است:

چون هر ۱۰۰ سانتی‌متر یک متر است:



۴



گزینه درست: null

سوال ۴

الف) ۴۰ سانتی‌متر

ب) ۲ متر $1 + 1 = 2$ متر $200 = 200$ سانتی‌متر

ج) ۱۶۰ سانتی‌متر $200 - 40 = 160$

۵

گزینه درست: ۵

سوال ۵

هر ۶۰ دقیقه یک ساعت است پس ۱۵۰ دقیقه را بر ۶۰ تقسیم می‌کنیم تا متوجه شویم که در ۱۵۰ دقیقه چند ساعت قرار دارد.
پس ۱۵۰ دقیقه، ۲ ساعت و ۳۰ دقیقه است.

$$\begin{array}{r} ۱۵۰ \div ۶۰ \\ -۱۲۰ \quad ۲ \\ \hline ۳۰ \end{array}$$

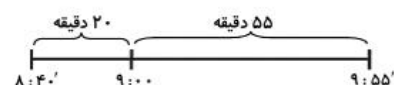
اما هر دقیقه ۶۰ ثانیه است پس ۳۰ دقیقه برابر با $۳۰ \times ۶۰ = ۱۸۰۰$ ثانیه است.
پس ۱۵۰ دقیقه، ۲ ساعت و ۱۸۰۰ ثانیه است.

۶

گزینه درست: ۵

سوال ۶

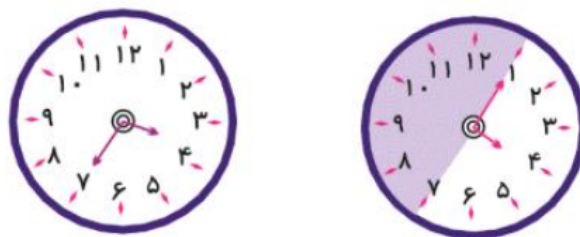
آقای احمدی در ساعت ۹:۵۵ به محل کارش می‌رسد.



۷

گزینه درست: ۵

سوال ۷



خروج از خانه

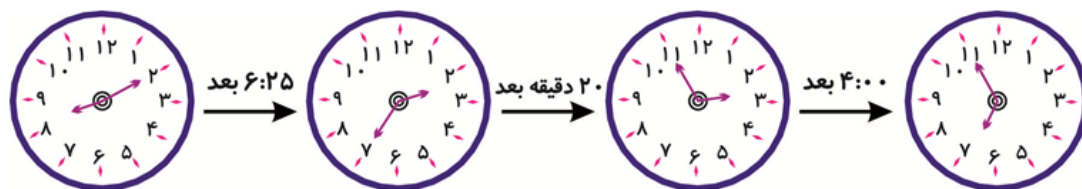
برگشت به خانه

پس محمود ۳۰ دقیقه در راه بوده است.

۸

گزینه درست: ۵

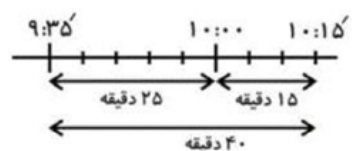
سوال ۸



۹

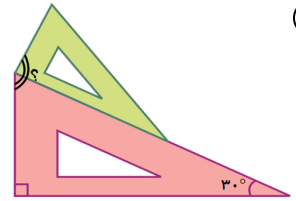
گزینه درست: null

سوال ۹



سحر ۴۰ دقیقه در راه بوده است.

۱۰



گزینه درست: ه

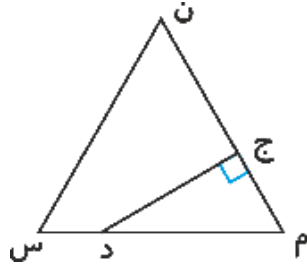
سوال ۱۰

در گونیای بزرگ دو تا از زاویه‌ها 30° و 90° هستند؛ پس برای زاویه‌ی دیگر داریم:

$$\text{زاویه‌ی دیگر گونیای بزرگ} = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\text{مجموع دو زاویه‌ی خواسته شده} = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$$

۱۱



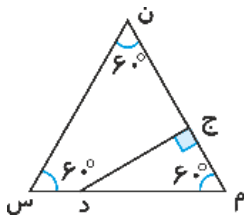
گزینه درست: null

سوال ۱۱

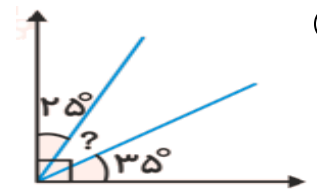
مثلت (م س ن) متساوی‌الاضلاع است $\Leftarrow$ اندازه‌ی هر زاویه‌ی آن $60^\circ =$ درجه

$$\text{زاویه‌ی (ج د م)} = 180^\circ - (60^\circ + 90^\circ) = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$

زاویه (ج د م) $= 30^\circ$ درجه



۱۲



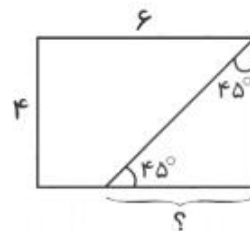
گزینه درست: ه

سوال ۱۲

چون کل زاویه، یک زاویه‌ی راست یعنی 90° است، پس:

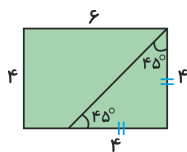
$$25^\circ + ? + 35^\circ = 90^\circ \Rightarrow ? + \underbrace{25^\circ + 35^\circ}_{60^\circ} = 90^\circ \Rightarrow ? = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

۱۳



گزینه درست: ه

سوال ۱۳



چون دو زاویه‌ی مثلث ۴۵ درجه هستند پس مثلث متساوی‌الساقین است. با توجه به مستطیل بودن شکل اندازه ضلع مشخص شده ۴ است.

۱۴



گزینه درست: ه

سوال ۱۴

جمع زاویه‌های یک مثلث ۱۸۰ درجه است.
ابتدا اندازه‌ی (الف) را به دست می‌آوریم، مثلث سمت چپ متساوی‌الساقین است و دو زاویه‌ی پایین با هم دیگر برابرند.

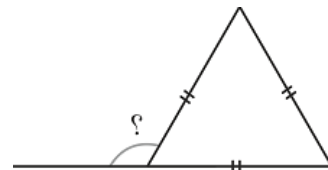
$$180^\circ - 50^\circ = 130^\circ \quad 130^\circ \div 2 = 65^\circ$$

علامت درجه ۶۵ = الف

حالا در مثلث سمت راست اندازه‌ی زاویه‌ی (ج) را به دست می‌آوریم.

$$110^\circ + 65^\circ = 175^\circ \quad 180^\circ - 175^\circ = 5^\circ \quad \text{(ج) زاویه‌ی } 5^\circ$$

۱۵



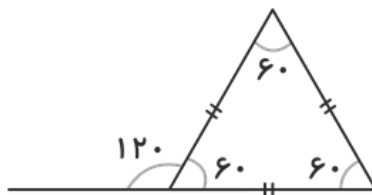
گزینه درست: null

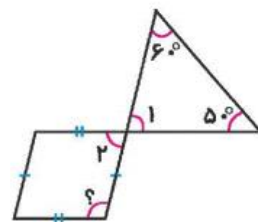
سوال ۱۵

در مثلث متساوی‌الاضلاع، هر سه زاویه با هم برابر هستند.
 $180^\circ \div 3 = 60^\circ \rightarrow$ اندازه‌ی هر زاویه در مثلث متساوی‌الاضلاع

$$? = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$? = 120^\circ$$





گزینه درست: null

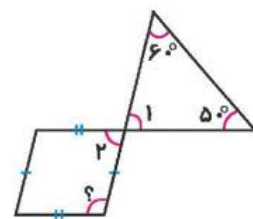
سوال ۱۶

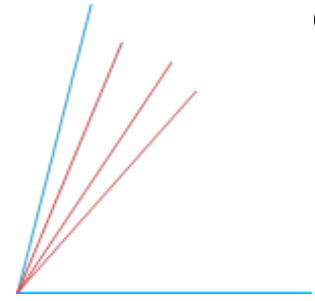
$$180 - (60 + 50) = 70$$

$$\hat{1} = \hat{2} = 70$$

$$360 - (70 + 70) = 220$$

$$? = 220 \div 2 = 110$$





گزینه درست: °

سوال ۱۷

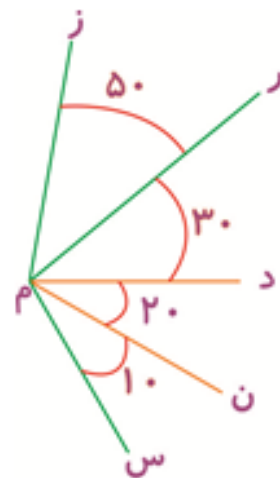
- روش اول: (ث ب ت) ۵ ، (ت ب الف) ۱
 (ج ب ت) ۶ ، (ث ب الف) ۲
 (د ب ت) ۷ ، (ج ب الف) ۳
 (ج ب ث) ۸ ، (د ب الف) ۴
 (د ب ث) ۹ ،
 (د ب ج) ۱۰



روش دوم:

$$\rightarrow \text{با استفاده از فرمول} \quad \frac{\text{فاصله ها} \times \text{تعداد نیم خط ها}}{۲} = \frac{۵ \times ۴}{۲} = ۱۰$$

۱۸



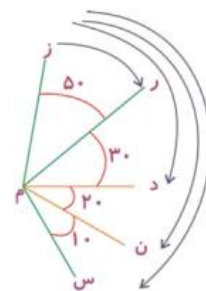
گزینه درست: °

سوال ۱۸

از زم شروع می‌کنیم و سپس رم:

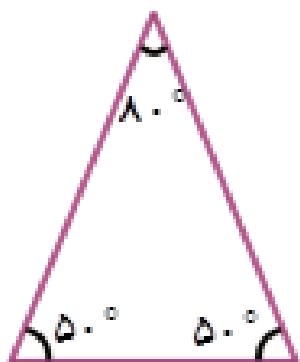
$$\begin{aligned} \angle \text{زم} &= 50^\circ \\ \angle \text{زد} &= 80^\circ \\ \angle \text{زن} &= 100^\circ \\ \angle \text{زس} &= 110^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \angle \text{دم} &= 20^\circ \\ \angle \text{دن} &= 30^\circ \\ \angle \text{دس} &= 10^\circ \end{aligned}$$



با توجه به اینکه دو زاویه با اندازه‌های ۵۰ درجه و ۳۰ درجه وجود دارد، جواب سوال ۸ است.

۱۹

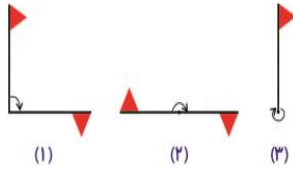


گزینه درست: °

سوال ۱۹

در مثلث متساوی‌الساقین، زاویه‌های مجاور به قاعده با هم برابرند.

(۲۰)



گزینه درست: ۰

سوال ۲۰

شکل شماره‌ی «۱» $\leftarrow 90^\circ$ شکل شماره‌ی «۲» $\leftarrow 180^\circ$ شکل شماره‌ی «۳» $\leftarrow 360^\circ$ مجموع زاویه‌های چرخش پرچم $90^\circ + 180^\circ + 360^\circ = 630^\circ$

(۲۱)



گزینه درست: ۰

سوال ۲۱

از روی شکل مشخص است که مجموع سه زاویه‌ی مشخص شده 360° درجه است و چون اندازه‌ی هر سه زاویه برابر است، پس زاویه‌ی بین دو مسیر برابر با 120° می‌باشد.

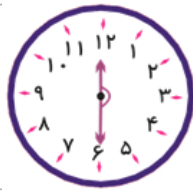


$$360 \div 3 = 120$$

(۲۲)



(الف)



(ب)



(ت)



(پ)

گزینه درست: null

سوال ۲۲

ت) زاویه‌ی راست

پ) زاویه‌ی باز

ب) زاویه‌ی نیم‌صفحه

الف) زاویه‌ی تند

(۲۳)

سوال ۲۳

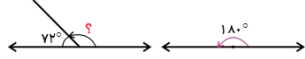
گزینه درست: null

الف) به زاویه‌ای که از زاویه‌ی راست کوچک‌تر باشد زاویه‌ی تند و به زاویه‌ای که از زاویه‌ی راست بزرگ‌تر و از زاویه‌ی نیم‌صفحه کوچک‌تر باشد، زاویه‌ی باز می‌گویند.

ب) در مثلث متساوی‌الاضلاع، اندازه‌ی هر سه زاویه با هم برابر و هر کدام 60° درجه می‌باشد.

ج) برای اندازه‌گیری زاویه از وسیله‌ای به نام نقاله استفاده می‌شود.

(۲۴)

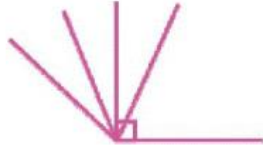


سوال ۲۴

گزینه درست: °

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 72 \\ \hline 108 \end{array} \rightarrow ? = 108^\circ$$

(۲۵)



سوال ۲۵

گزینه درست: null

زاویه‌ها عبارت‌اند از:

(ب آ پ)، (ب آ ت)، (ب آ ث)، (ب آ ج)، (پ آ ت)، (پ آ ث)، (پ آ ج)، (ت آ ث)، (ت آ ج) و (ث آ ج)،

که در مجموع ۱۰ زاویه داریم و از آن‌جا که زاویه‌ی (ت آ ج) زاویه‌ی راست می‌باشد، پس ۹ زاویه‌ی باز و تند در شکل وجود دارد.

