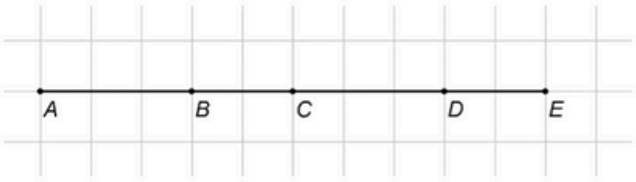
100 de zile PÂNĂ LA EXAMEN

Segmente

1. În figura alăturată punctele A, B, C, D și E, în această ordine, sunt coliniare, astfel încât $AB \neq BC$. Dacă segmentul AB este congruent cu segmentul CD și segmentul BC este congruent cu segmentul DE atunci:

a) punctul B este mijlocul segmentului AC
b) punctul C este mijlocul segmentului CD
c) punctul D este mijlocul segmentului CE
d) punctul C este mijlocul segmentului AE



(Simulare, 2021)

$AB = CD$, $BC = DE$ $\Rightarrow AB + BC = CD + DE \Rightarrow AC = CE \Rightarrow$
$\Rightarrow C$ - mijlocul lui AE

2. În figura alăturată, A și B sunt puncte distincte, punctul C se află pe segmentul AB, astfel încât $AB = 3 \cdot AC$, iar $AC = 2\,cm$. Lungimea segmentului BC este egală cu:

a) $2\,cm$
b) $4\,cm$
c) $6\,cm$
d) $8\,cm$

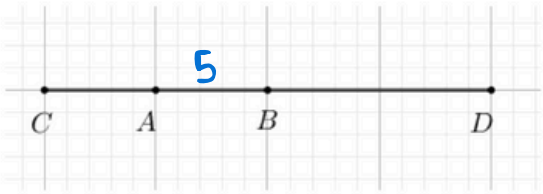


(Simulare, 2022)

$AB = 3 \cdot AC = 3 \cdot 2 = 6\,cm$
$BC = AB - AC = 6 - 2 = 4\,cm$

3. În figura alăturată este reprezentat segmentul AB cu lungimea de $5\,cm$. Punctul C este simetricul punctului B față de punctul A, iar punctul D este simetricul punctului C față de punctul B. Lungimea segmentului CD este egală cu:

a) $5cm$
b) $10cm$
c) $15cm$
d) $20cm$

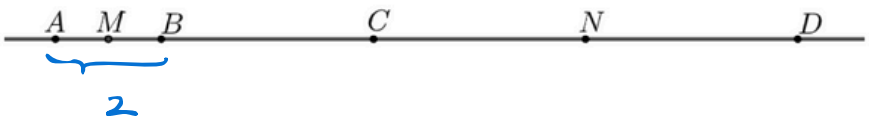


(Simulare, 2023)

$C = sim_A B \Rightarrow A$ - mijlocul lui $BC \Rightarrow CB = 2 \cdot AB = 2 \cdot 5 = 10\,cm$
$D = sim_B C \Rightarrow B$ - mijlocul lui $CD \Rightarrow CD = 2 \cdot CB = 2 \cdot 10 = 20\,cm$

4. În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $BC = 2AB$, $CD = 2BC$ și $AB = 2\,\text{cm}$. Punctul M este mijlocul segmentului AB și punctul N este mijlocul segmentului CD. Lungimea segmentului MN este egală cu:

a) 4 cm
b) 5 cm
c) 7 cm
d) 9 cm



(Simulare, 2024)

$BC = 2AB = 2 \cdot 2 = 4\,\text{cm}$

$CD = 2BC = 2 \cdot 4 = 8\,\text{cm}$

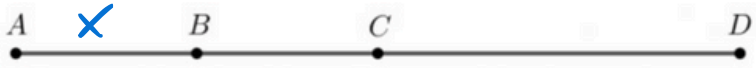
$MB = \frac{AB}{2} = \frac{2}{2} = 1\,\text{cm}$

$CN = \frac{CD}{2} = \frac{8}{2} = 4\,\text{cm}$

$MN = MB + BC + CN = 1 + 4 + 4 = 9\,\text{cm}$

5. În figura alăturată sunt reprezentate punctele distincte A, B, C și D. Punctul B este mijlocul segmentului AC și punctul C este mijlocul segmentului AD. Valoarea raportului $\frac{BD}{AB}$ este egală cu:

a) 3
b) 2
c) 0,75
d) 0,50



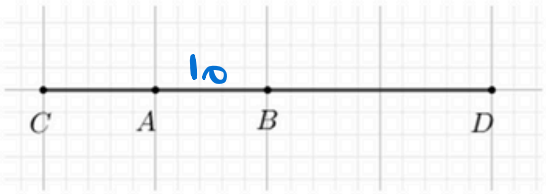
(Evaluare Națională, 2021)

$AB = X \Rightarrow BC = X \Rightarrow AC = 2X \Rightarrow CD = 2X \Rightarrow BD = 3X$

$\frac{BD}{AD} = \frac{3X}{X} = 3$

6. În figura alăturată este reprezentat segmentul AB cu lungimea de 10 cm. Punctul A este mijlocul segmentului CB, iar punctul B este mijlocul segmentului CD. Lungimea segmentului CD este egală cu:

a) 10 cm
b) 20 cm
c) 30 cm
d) 40 cm



(Evaluare Națională, 2022)

$BC = 2AB = 2 \cdot 10 = 20\,\text{cm}$

$CD = 2BC = 2 \cdot 20 = 40\,\text{cm}$

7. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C și D, în această ordine, astfel încât $AB = BC = CD$, iar lungimea segmentului AC este egală cu 10 cm. Lungimea segmentului AD este egală cu:

a) 5 cm

b) 10 cm

c) 15 cm

d) 20 cm



(Evaluare Națională, 2023)

$AB = BC = CD = x$

$AC = 10 \Rightarrow 2x = 10 \Rightarrow x = 5$

$AD = 3x = 3 \cdot 5 = 15$ cm

8. În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $BC = 4$ cm, $AD = 4 \cdot BC$ și $AB = CD$. Lungimea segmentului AB este egală cu:

a) 4cm

b) 6cm

c) 8cm

d) 12cm



(Evaluare Națională, 2024)

$AB = CD = x \Rightarrow AD = 2x + 4$

$AD = 4BC = 4 \cdot 4 = 16$ cm

$2x + 4 = 16$

$2x = 12$

$x = 6$

$AB = 6$ cm