Distanța dintre două puncte. Segmente congruente. Mijlocul unui segment. Simetricul unui punct

Lungimea unui segment, adunarea și scăderea segmentelor, mijlocul și simetricul față de un punct.

Distanța dintre punctele A și B este lungimea segmentului [AB], notată AB sau d(A, B). Dacă A = B, distanța este 0.

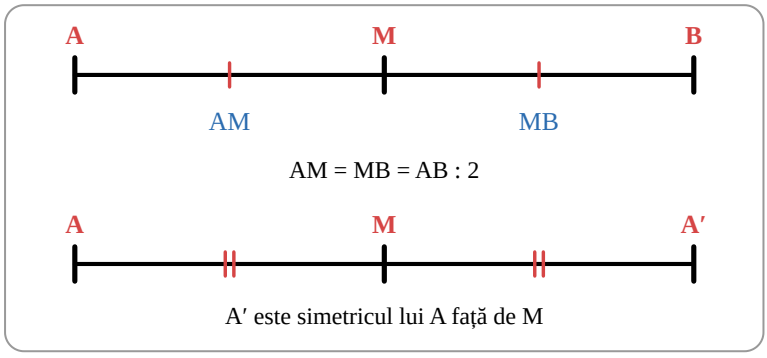
Două segmente sunt **congruente** dacă au aceeași lungime; scriem [AB] ≡ [CD] (AB = CD). În desene, segmentele congruente se marchează cu același număr de liniuțe.

Adunarea și scăderea lungimilor

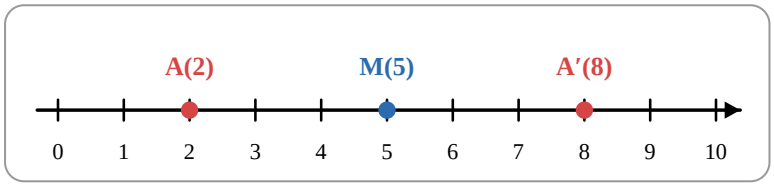
> B între A și C ⇒ AC = AB + BC, AB = AC − BC, BC = AC − AB

Mijlocul unui segment

Mijlocul segmentului [AB] este punctul M al segmentului cu **AM = MB**. Atunci AM = MB = AB : 2 și AB = 2 · AM.



Distanța pe axa numerelor



Mijlocul lui [AA′] are coordonata (2 + 8) : 2 = 5.

$A(a), B(b) \Rightarrow AB = |a - b|$

mijlocul lui [AB] are coordonata $(a + b) : 2$

simetricul lui A(a) față de M(m) are coordonata $2m - a$

Modele de rezolvare

Exemplul 1. B între A și C, AB = 17 cm, BC = 11 cm ⇒ AC = 17 + 11 = 28 cm.

Exemplul 2. M mijlocul lui [AB], AM = 13 cm ⇒ AB = 26 cm.

Exemplul 3. Ecuație. M mijlocul lui [AB], AM = 3x + 1, MB = x + 9. AM = MB ⇒ 3x + 1 = x + 9 ⇒ 2x = 8 ⇒ x = 4; AM = 13, AB = 26.

Exemplul 4. Axa. A(14), B(30): AB = 30 − 14 = 16; mijlocul are coordonata (14 + 30) : 2 = 22; simetricul lui A față de B este 2 · 30 − 14 = 46.

Exemplul 5. Mijloacele a două segmente. B între A și C, M mijlocul lui [AB], N mijlocul lui [BC], AC = 36 cm. MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 18 cm.

Exemplul 6. Patru puncte. A, B, C, D în această ordine, AD = 50 cm, BC = 10 cm. M mijlocul lui [AB], N mijlocul lui [CD]. MN = MB + BC + CN = (AB + CD) : 2 + BC = (50 − 10) : 2 + 10 = 30 cm.

Exemplul 7. Două poziții. Dacă A, B, C sunt coliniare cu AB = 9 cm și BC = 4 cm, atunci AC = 13 cm (B între A și C) sau AC = 5 cm (C între A și B).

Simetricul unui punct față de un punct

Simetricul lui A față de M ($A \neq M$) este punctul A′ pentru care M este mijlocul lui [AA′]. Atunci A, M, A′ sunt coliniare, AM = MA′ și AA′ = 2 · AM.

Exemplul 8. M(6) este mijlocul lui [AA′] și A(2) ⇒ a′ = 2 · 6 − 2 = 10. Verificare: (2 + 10) : 2 = 6.

Greșeli frecvente

- Mijlocul trebuie să fie **pe segment** (între capete).
- AB = 2 · AM, nu AM = 2 · AB.
- Distanța pe axă este diferența dintre coordonata mare și cea mică.
- Simetricul lui A față de M nu este același lucru cu simetricul față de o dreaptă.

Exersează

M este mijlocul lui [AB], AM = 2x + 5, MB = 4x − 3. Află x și AB. Pe axă: A(9), B(25): care e mijlocul lui [AB] și simetricul lui A față de B?

▼ **Arată răspunsul**

2x + 5 = 4x − 3 ⇒ x = 4; AM = 13, AB = 26. Mijlocul: 17; simetricul: 2 · 25 − 9 = 41.

Exerciţii

Rezolvă pe caiet, apoi verifică-ți răspunsurile. Exercițiile sunt grupate pe trei niveluri de dificultate. La test vei primi și variante de răspuns.

Nivel uşor (50 de exerciţii)

1. Două segmente sunt congruente dacă:
   Variante: **A)** au aceeași lungime · **B)** sunt paralele · **C)** au un capăt comun · **D)** sunt pe aceeași dreaptă · **E)** au același mijloc
2. Simetricul punctului A față de punctul M (A ≠ M) este punctul A′ pentru care:
   Variante: **A)** AM = AA′ · **B)** A′ = M · **C)** A este mijlocul lui [MA′] · **D)** M este mijlocul segmentului [AA′] · **E)** AA′ = MA′
3. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 26 cm. Cât este AM?
4. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 39 cm. Cât este AB?
5. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 7 cm. Cât este AB?
6. B se află între A și C, AB = 6 cm și BC = 20 cm. Cât este AC?
7. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 84 cm. Cât este AM?
8. B se află între A și C, AB = 37 cm și BC = 36 cm. Cât este AC?
9. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 48 cm. Cât este AB?
10. B se află între A și C, AB = 16 cm și BC = 11 cm. Cât este AC?
11. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 116 cm. Cât este AM?

12. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 17 cm. Cât este AB?
13. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 38 cm. Cât este AM?
14. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 24 cm. Cât este AM?
15. B se află între A și C, AB = 3 cm și BC = 5 cm. Cât este AC?
16. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 30 cm. Cât este AM?
17. B se află între A și C, AB = 21 cm și BC = 37 cm. Cât este AC?
18. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 3 cm. Cât este AB?
19. B se află între A și C, AB = 37 cm și BC = 7 cm. Cât este AC?
20. B se află între A și C, AB = 33 cm și BC = 19 cm. Cât este AC?
21. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 42 cm. Cât este AB?
22. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 8 cm. Cât este AB?
23. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 19 cm. Cât este AB?
24. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 92 cm. Cât este AM?
25. B se află între A și C, AB = 7 cm și BC = 13 cm. Cât este AC?
26. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 53 cm. Cât este AB?
27. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 20 cm. Cât este AM?
28. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 108 cm. Cât este AM?
29. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 8 cm. Cât este AM?
30. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 12 cm. Cât este AB?
31. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 40 cm. Cât este AM?
32. B se află între A și C, AB = 23 cm și BC = 5 cm. Cât este AC?
33. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 17 și 55. Care este distanța AB?
34. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 56 și 71. Care este distanța AB?
35. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 1 și 4. Care este distanța AB?
36. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 16 și 25. Care este distanța AB?
37. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 14. Care este distanța AB?
38. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 34. Care este distanța AB?
39. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 0 și 36. Care este distanța AB?
40. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 15 și 25. Care este distanța AB?
41. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 39. Care este distanța AB?
42. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 10 și 28. Care este distanța AB?
43. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 47 și 59. Care este distanța AB?
44. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 26 și 33. Care este distanța AB?

45. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 54 și 70. Care este distanța AB?
46. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 38 și 44. Care este distanța AB?
47. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 42 și 62. Care este distanța AB?
48. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 58 și 69. Care este distanța AB?
49. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 39 și 53. Care este distanța AB?
50. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 44 și 51. Care este distanța AB?

▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

1. **au aceeași lungime** — Congruente = „se suprapun perfect"; scriem [AB] ≡ [CD].
2. **M este mijlocul segmentului [AA′]** — M este mijlocul lui [AA′]: AM = MA′.
3. **13** — AM = AB : 2 = 13 cm.
4. **78** — AB = 2 · AM = 78 cm.
5. **14** — AB = 2 · AM = 14 cm.
6. **26** — AC = AB + BC = 26 cm.
7. **42** — AM = AB : 2 = 42 cm.
8. **73** — AC = AB + BC = 73 cm.
9. **96** — AB = 2 · AM = 96 cm.
10. **27** — AC = AB + BC = 27 cm.
11. **58** — AM = AB : 2 = 58 cm.
12. **34** — AB = 2 · AM = 34 cm.
13. **19** — AM = AB : 2 = 19 cm.
14. **12** — AM = AB : 2 = 12 cm.
15. **8** — AC = AB + BC = 8 cm.
16. **15** — AM = AB : 2 = 15 cm.
17. **58** — AC = AB + BC = 58 cm.
18. **6** — AB = 2 · AM = 6 cm.
19. **44** — AC = AB + BC = 44 cm.
20. **52** — AC = AB + BC = 52 cm.
21. **84** — AB = 2 · AM = 84 cm.
22. **16** — AB = 2 · AM = 16 cm.
23. **38** — AB = 2 · AM = 38 cm.
24. **46** — AM = AB : 2 = 46 cm.
25. **20** — AC = AB + BC = 20 cm.

26. **106** — AB = 2 · AM = 106 cm.
27. **10** — AM = AB : 2 = 10 cm.
28. **54** — AM = AB : 2 = 54 cm.
29. **4** — AM = AB : 2 = 4 cm.
30. **24** — AB = 2 · AM = 24 cm.
31. **20** — AM = AB : 2 = 20 cm.
32. **28** — AC = AB + BC = 28 cm.
33. **38** — AB = 55 − 17 = 38.
34. **15** — AB = 71 − 56 = 15.
35. **3** — AB = 4 − 1 = 3.
36. **9** — AB = 25 − 16 = 9.
37. **9** — AB = 14 − 5 = 9.
38. **29** — AB = 34 − 5 = 29.
39. **36** — AB = 36 − 0 = 36.
40. **10** — AB = 25 − 15 = 10.
41. **34** — AB = 39 − 5 = 34.
42. **18** — AB = 28 − 10 = 18.
43. **12** — AB = 59 − 47 = 12.
44. **7** — AB = 33 − 26 = 7.
45. **16** — AB = 70 − 54 = 16.
46. **6** — AB = 44 − 38 = 6.
47. **20** — AB = 62 − 42 = 20.
48. **11** — AB = 69 − 58 = 11.
49. **14** — AB = 53 − 39 = 14.
50. **7** — AB = 51 − 44 = 7.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(2) și B(46)?
2. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(26) și B(48)?
3. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(29) și B(63)?
4. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(16) și B(74)?
5. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(51) și B(77)?
6. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(50) și B(82)?

7. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(25) și B(41)?
8. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(6) și B(34)?
9. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(39) și B(51)?
10. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(49) și B(73)?
11. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(40) și B(98)?
12. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(22) și B(24)?
13. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(39) și B(63)?
14. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(57) și B(59)?
15. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(42) și B(86)?
16. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul M(18) pe axa numerelor?
17. Care este coordonata simetricului punctului A(26) față de punctul M(45) pe axa numerelor?
18. Care este coordonata simetricului punctului A(24) față de punctul M(29) pe axa numerelor?
19. Care este coordonata simetricului punctului A(26) față de punctul M(48) pe axa numerelor?
20. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul M(10) pe axa numerelor?
21. Care este coordonata simetricului punctului A(31) față de punctul M(36) pe axa numerelor?
22. Care este coordonata simetricului punctului A(18) față de punctul M(38) pe axa numerelor?
23. Care este coordonata simetricului punctului A(9) față de punctul M(42) pe axa numerelor?
24. Care este coordonata simetricului punctului A(9) față de punctul M(46) pe axa numerelor?
25. B se află între A și C, AC = 81 cm și AB = 18 cm. Cât este BC?
26. B se află între A și C, AC = 30 cm și AB = 11 cm. Cât este BC?
27. B se află între A și C, AC = 32 cm și AB = 29 cm. Cât este BC?
28. B se află între A și C, AC = 16 cm și AB = 4 cm. Cât este BC?
29. B se află între A și C, AC = 84 cm și AB = 45 cm. Cât este BC?
30. B se află între A și C, AC = 81 cm și AB = 64 cm. Cât este BC?
31. B se află între A și C, AC = 66 cm și AB = 61 cm. Cât este BC?
32. B se află între A și C, AC = 62 cm și AB = 42 cm. Cât este BC?
33. B se află între A și C, AC = 36 cm și AB = 9 cm. Cât este BC?
34. B se află între A și C, AC = 77 cm și AB = 69 cm. Cât este BC?
35. B se află între A și C, AC = 75 cm și AB = 13 cm. Cât este BC?
36. B se află între A și C, AC = 30 cm și AB = 8 cm. Cât este BC?
37. B se află între A și C, AC = 47 cm și AB = 43 cm. Cât este BC?
38. B se află între A și C, AC = 32 cm și AB = 13 cm. Cât este BC?
39. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 9 și MB = 2x + 49. Află x.

40. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 2x + 7. Află x.
41. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 3x + 3 și MB = 1x + 15. Află x.
42. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 4 și MB = 1x + 32. Află x.
43. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 3 și MB = 2x + 7. Află x.
44. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 2 și MB = 4x + 17. Află x.
45. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 6 și MB = 4x + 36. Află x.
46. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 3x + 6 și MB = 1x + 30. Află x.
47. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 5 și MB = 5x + 20. Află x.
48. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 1x + 16. Află x.
49. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 1 și MB = 1x + 17. Află x.
50. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 1x + 19. Află x.

▼ Arată răspunsurile: nivel mediu

1. **24** — (2 + 46) : 2 = 24.
2. **37** — (26 + 48) : 2 = 37.
3. **46** — (29 + 63) : 2 = 46.
4. **45** — (16 + 74) : 2 = 45.
5. **64** — (51 + 77) : 2 = 64.
6. **66** — (50 + 82) : 2 = 66.
7. **33** — (25 + 41) : 2 = 33.
8. **20** — (6 + 34) : 2 = 20.
9. **45** — (39 + 51) : 2 = 45.
10. **61** — (49 + 73) : 2 = 61.
11. **69** — (40 + 98) : 2 = 69.
12. **23** — (22 + 24) : 2 = 23.
13. **51** — (39 + 63) : 2 = 51.
14. **58** — (57 + 59) : 2 = 58.
15. **64** — (42 + 86) : 2 = 64.
16. **35** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 18 − 1 = 35.
17. **64** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 45 − 26 = 64.
18. **34** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 29 − 24 = 34.
19. **70** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 48 − 26 = 70.
20. **19** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 10 − 1 = 19.

21. **41** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 36 − 31 = 41.

22. **58** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 38 − 18 = 58.

23. **75** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 42 − 9 = 75.

24. **83** — M este mijlocul lui [AA′]: a′ = 2 · 46 − 9 = 83.

25. **63** — BC = AC − AB = 81 − 18 = 63 cm.

26. **19** — BC = AC − AB = 30 − 11 = 19 cm.

27. **3** — BC = AC − AB = 32 − 29 = 3 cm.

28. **12** — BC = AC − AB = 16 − 4 = 12 cm.

29. **39** — BC = AC − AB = 84 − 45 = 39 cm.

30. **17** — BC = AC − AB = 81 − 64 = 17 cm.

31. **5** — BC = AC − AB = 66 − 61 = 5 cm.

32. **20** — BC = AC − AB = 62 − 42 = 20 cm.

33. **27** — BC = AC − AB = 36 − 9 = 27 cm.

34. **8** — BC = AC − AB = 77 − 69 = 8 cm.

35. **62** — BC = AC − AB = 75 − 13 = 62 cm.

36. **22** — BC = AC − AB = 30 − 8 = 22 cm.

37. **4** — BC = AC − AB = 47 − 43 = 4 cm.

38. **19** — BC = AC − AB = 32 − 13 = 19 cm.

39. **10** — AM = MB ⇒ 6x + 9 = 2x + 49 ⇒ 4x = 40 ⇒ x = 10.

40. **3** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 2x + 7 ⇒ 2x = 6 ⇒ x = 3.

41. **6** — AM = MB ⇒ 3x + 3 = 1x + 15 ⇒ 2x = 12 ⇒ x = 6.

42. **7** — AM = MB ⇒ 5x + 4 = 1x + 32 ⇒ 4x = 28 ⇒ x = 7.

43. **2** — AM = MB ⇒ 4x + 3 = 2x + 7 ⇒ 2x = 4 ⇒ x = 2.

44. **15** — AM = MB ⇒ 5x + 2 = 4x + 17 ⇒ 1x = 15 ⇒ x = 15.

45. **15** — AM = MB ⇒ 6x + 6 = 4x + 36 ⇒ 2x = 30 ⇒ x = 15.

46. **12** — AM = MB ⇒ 3x + 6 = 1x + 30 ⇒ 2x = 24 ⇒ x = 12.

47. **15** — AM = MB ⇒ 6x + 5 = 5x + 20 ⇒ 1x = 15 ⇒ x = 15.

48. **5** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 1x + 16 ⇒ 3x = 15 ⇒ x = 5.

49. **4** — AM = MB ⇒ 5x + 1 = 1x + 17 ⇒ 4x = 16 ⇒ x = 4.

50. **6** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 1x + 19 ⇒ 3x = 18 ⇒ x = 6.

Nivel dificil (50 de exerciții)

1. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 4 cm?
2. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 12 cm?
3. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 16 cm?
4. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 28 cm?
5. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 40 cm?
6. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 32 cm?
7. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 20 cm?
8. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 112 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
9. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 28 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
10. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 158 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
11. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 168 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
12. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 22 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
13. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 74 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?
14. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 112 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?
15. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 60 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?
16. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 102 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?
17. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 80 cm și BC = 12 cm. Cât este MN?
18. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 118 cm și BC = 16 cm. Cât este MN?

19. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 116 cm și BC = 10 cm. Cât este MN?
20. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 86 cm și BC = 8 cm. Cât este MN?
21. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 80 cm și BC = 4 cm. Cât este MN?
22. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 66 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?
23. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 82 cm și BC = 10 cm. Cât este MN?
24. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 90 cm și BC = 8 cm. Cât este MN?
25. Pe axă: A(40), B(71). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
26. Pe axă: A(38), B(53). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
27. Pe axă: A(21), B(41). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
28. Pe axă: A(3), B(43). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
29. Pe axă: A(15), B(34). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
30. Pe axă: A(37), B(53). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
31. Pe axă: A(37), B(44). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
32. Pe axă: A(4), B(28). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
33. Pe axă: A(31), B(58). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
34. Pe axă: A(20), B(57). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
35. Pe axă: A(19), B(40). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
36. Pe axă: A(22), B(45). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
37. Pe axă: A(7), B(44). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
38. Pe axă: A(27), B(62). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?
39. Pe axă: A(19), B(25), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
40. Pe axă: A(13), B(24), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
41. Pe axă: A(38), B(75), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
42. Pe axă: A(4), B(13), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
43. Pe axă: A(34), B(41), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
44. Pe axă: A(36), B(51), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
45. Pe axă: A(25), B(48), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
46. Pe axă: A(3), B(43), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?

47. Pe axă: A(20), B(35), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
48. Pe axă: A(9), B(48), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
49. Pe axă: A(15), B(51), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?
50. Pe axă: A(16), B(24), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **2** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 2 cm.
2. **6** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 6 cm.
3. **8** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 8 cm.
4. **14** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 14 cm.
5. **20** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 20 cm.
6. **16** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 16 cm.
7. **10** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 10 cm.
8. **56** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 56 cm (nu depinde de poziția lui B).
9. **14** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 14 cm (nu depinde de poziția lui B).
10. **79** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 79 cm (nu depinde de poziția lui B).
11. **84** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 84 cm (nu depinde de poziția lui B).
12. **11** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 11 cm (nu depinde de poziția lui B).
13. **37** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 37 cm (nu depinde de poziția lui B).
14. **59** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 59 cm.
15. **33** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 33 cm.
16. **54** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 54 cm.
17. **46** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 46 cm.
18. **67** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 67 cm.
19. **63** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 63 cm.
20. **47** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 47 cm.
21. **42** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 42 cm.

22. **36** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 36 cm.
23. **46** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 46 cm.
24. **49** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 49 cm.
25. **102** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 71 − 40 = 102.
26. **68** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 53 − 38 = 68.
27. **61** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 41 − 21 = 61.
28. **83** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 43 − 3 = 83.
29. **53** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 34 − 15 = 53.
30. **69** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 53 − 37 = 69.
31. **51** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 44 − 37 = 51.
32. **52** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 28 − 4 = 52.
33. **85** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 58 − 31 = 85.
34. **94** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 57 − 20 = 94.
35. **61** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 40 − 19 = 61.
36. **68** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 45 − 22 = 68.
37. **81** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 44 − 7 = 81.
38. **97** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 62 − 27 = 97.
39. **12** — AB = 6, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 6 = 12.
40. **22** — AB = 11, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 11 = 22.
41. **74** — AB = 37, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 37 = 74.
42. **18** — AB = 9, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 9 = 18.
43. **14** — AB = 7, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 7 = 14.
44. **30** — AB = 15, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 15 = 30.
45. **46** — AB = 23, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 23 = 46.
46. **80** — AB = 40, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 40 = 80.
47. **30** — AB = 15, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 15 = 30.
48. **78** — AB = 39, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 39 = 78.
49. **72** — AB = 36, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 36 = 72.
50. **16** — AB = 8, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 8 = 16.

Test online

Exersează lecția cu întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care doar una este corectă. Sunt 150 de întrebări, pe 3 niveluri: ușor, mediu și dificil. Alegi nivelul și câte întrebări vrei (10, 20, 30 sau 50).

← Înapoi la clasa a 5-a