

Pracovný list

Základy skúmania geometrických útvarov v rovine (100 príkladov)

3. ročník – 1. cyklus

Mgr. J. Zvolenský – ZŠ Skýcov

1) Bod, úsečka, polpriamka, priamka

1. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode C, prechádzajúci bodom D. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



2. Na obrázku je geometrický útvar prechádzajúci bodmi M a N (pokračuje na obe strany). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



3. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode P, prechádzajúci bodom Q. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



4. Na obrázku je geometrický útvar cez body X a Y. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



5. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode A, prechádzajúci bodom B. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



6. Na obrázku je geometrický útvar prechádzajúci bodmi X a Y (pokračuje na obe strany). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



7. Na obrázku je geometrický útvar cez body M a N. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



8. Na obrázku je geometrický útvar prechádzajúci bodmi K a L (pokračuje na obe strany). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



9. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode X, prechádzajúci bodom Y. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



10. Na obrázku je geometrický útvar prechádzajúci bodmi A a B (pokračuje na obe strany). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



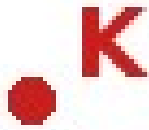
11. Na obrázku je geometrický útvar cez body K a L. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



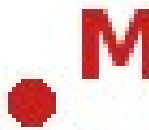
12. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode M, prechádzajúci bodom N. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



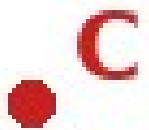
13. Na obrázku je jeden geometrický útvar (prvok). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



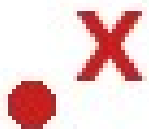
14. Na obrázku je jeden geometrický útvar (prvok). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



15. Na obrázku je jeden geometrický útvar (prvok). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



16. Na obrázku je jeden geometrický útvar (prvok). Ako sa volá a čo o ňom vieš?



17. Na obrázku je geometrický útvar cez body A a B. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



18. Na obrázku je geometrický útvar so začiatkom v bode K, prechádzajúci bodom L. Ako sa volá a čo o ňom vieš?



2) Stred úsečky

19. Na obrázku je úsečka XY s vyznačeným stredom S. Úsečka XY má dĺžku 18 cm. Akú dĺžku má úsečka XS (od kraja po stred)?



20. Na obrázku je úsečka PQ s vyznačeným stredom S. Úsečka PQ má dĺžku 20 cm. Akú dĺžku má úsečka PS (od kraja po stred)?



21. Na obrázku je úsečka KL s vyznačeným stredom S. Úsečka KL má dĺžku 6 cm. Akú dĺžku má úsečka KS (od kraja po stred)?



22. Na obrázku je úsečka XY s vyznačeným stredom S. Úsečka XY má dĺžku 6 cm. Akú dĺžku má úsečka XS (od kraja po stred)?



23. Na obrázku je úsečka MN s vyznačeným stredom S. Úsečka MN má dĺžku 6 cm. Akú dĺžku má úsečka MS (od kraja po stred)?



24. Na obrázku je úsečka XY s vyznačeným stredom S. Úsečka XY má dĺžku 16 cm. Akú dĺžku má úsečka XS (od kraja po stred)?



25. Na obrázku je úsečka KL s vyznačeným stredom S. Úsečka KL má dĺžku 12 cm. Akú dĺžku má úsečka KS (od kraja po stred)?



26. Na obrázku je úsečka XY s vyznačeným stredom S. Úsečka XY má dĺžku 10 cm. Akú dĺžku má úsečka XS (od kraja po stred)?



27. Na obrázku je úsečka MN s vyznačeným stredom S. Úsečka MN má dĺžku 18 cm. Akú dĺžku má úsečka MS (od kraja po stred)?



28. Na obrázku je úsečka PQ s vyznačeným stredom S. Úsečka PQ má dĺžku 10 cm. Akú dĺžku má úsečka PS (od kraja po stred)?



29. Na obrázku je úsečka KL s vyznačeným stredom S. Úsečka KL má dĺžku 4 cm. Akú dĺžku má úsečka KS (od kraja po stred)?



30. Na obrázku je úsečka PQ s vyznačeným stredom S. Úsečka PQ má dĺžku 12 cm. Akú dĺžku má úsečka PS (od kraja po stred)?



31. Na obrázku je úsečka PQ s vyznačeným stredom S. Úsečka PQ má dĺžku 16 cm. Akú dĺžku má úsečka PS (od kraja po stred)?



32. Na obrázku je úsečka XY s vyznačeným stredom S. Úsečka XY má dĺžku 8 cm. Akú dĺžku má úsečka XS (od kraja po stred)?



33. Na obrázku je úsečka AB s vyznačeným stredom S. Úsečka AB má dĺžku 20 cm. Akú dĺžku má úsečka AS (od kraja po stred)?



3) Rozpoznávanie útvarov

34. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



35. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



36. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



37. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



38. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



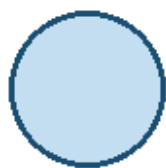
39. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



40. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



41. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



42. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



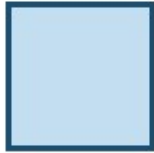
43. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



44. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



45. Na obrázku je geometrický útvar. Ako sa volá?



4) Vlastnosti útvarov (strany, vrcholy)

46. Koľko vrcholov má šesťuholník?

47. Koľko strán má štvorec?

48. Koľko strán má obdĺžnik?

49. Koľko strán má osemuholník?

50. Koľko strán má deväťuholník?

51. Koľko vrcholov má päťuholník?

52. Koľko vrcholov má obdĺžnik?

53. Koľko vrcholov má deväťuholník?

54. Koľko vrcholov má štvorec?

55. Koľko strán má sedemuholník?

56. Koľko vrcholov má sedemuholník?

57. Koľko strán má trojuholník?

58. Koľko strán má šesťuholník?

59. Koľko vrcholov má trojuholník?

60. Koľko vrcholov má osemuholník?

5) Rysovanie úsečky danej dĺžky

61. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 114 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

62. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 143 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

63. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 126 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

64. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 47 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

65. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 97 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

66. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 124 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

67. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 102 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

68. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 129 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

69. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 144 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

70. Narysuj (pomocou pravítka) úsečku dlhú 38 mm. Zapiš túto dĺžku aj v cm.

6) Trojuholníková nerovnosť

71. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 9 cm, 9 cm a 2 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

72. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 10 cm, 5 cm a 16 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

73. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 8 cm, 3 cm a 10 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

74. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 7 cm, 8 cm a 15 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

75. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 6 cm, 4 cm a 12 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

76. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 7 cm, 6 cm a 4 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

77. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 8 cm, 8 cm a 19 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

78. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 5 cm, 7 cm a 12 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

79. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 9 cm, 5 cm a 14 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

80. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 6 cm, 7 cm a 13 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

81. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 8 cm, 9 cm a 20 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník?
(Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

82. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 8 cm, 4 cm a 15 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník? (Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

83. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 7 cm, 5 cm a 10 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník? (Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

84. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 4 cm, 3 cm a 9 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník? (Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

85. Dajú sa z troch tyčiniek s dĺžkami 6 cm, 7 cm a 14 cm zostrojiť (poskladať) trojuholník? (Súčet dvoch strán musí byť väčší ako tretia strana.)

7) Kružnica a kruh – vlastnosti

86. Polomer kruhu je 3 cm. Aký je jeho priemer?

87. Polomer kruhu je 12 cm. Aký je jeho priemer?

88. Polomer kruhu je 4 cm. Aký je jeho priemer?

89. Polomer kruhu je 17 cm. Aký je jeho priemer?

90. Polomer kruhu je 18 cm. Aký je jeho priemer?

91. Polomer kruhu je 2 cm. Aký je jeho priemer?

92. Polomer kruhu je 20 cm. Aký je jeho priemer?

93. Polomer kruhu je 6 cm. Aký je jeho priemer?

94. Priemer kruhu je 40 cm. Aký je jeho polomer?

95. Priemer kruhu je 14 cm. Aký je jeho polomer?

96. Priemer kruhu je 20 cm. Aký je jeho polomer?

97. Priemer kruhu je 18 cm. Aký je jeho polomer?

98. Priemer kruhu je 8 cm. Aký je jeho polomer?

99. Priemer kruhu je 36 cm. Aký je jeho polomer?

100. Priemer kruhu je 12 cm. Aký je jeho polomer?

Riešenia

Mgr. J. Zvolenský – ZŠ Skýcov

1) Bod, úsečka, polpriamka, priamka

1. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.
2. Priamka. Priamka nemá začiatok ani koniec, tiahne sa donekonečna na obe strany.
3. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.
4. Úsečka. Úsečka je ohraničená časť priamky medzi dvoma bodmi (má presnú dĺžku).
5. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.
6. Priamka. Priamka nemá začiatok ani koniec, tiahne sa donekonečna na obe strany.
7. Úsečka. Úsečka je ohraničená časť priamky medzi dvoma bodmi (má presnú dĺžku).
8. Priamka. Priamka nemá začiatok ani koniec, tiahne sa donekonečna na obe strany.
9. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.
10. Priamka. Priamka nemá začiatok ani koniec, tiahne sa donekonečna na obe strany.
11. Úsečka. Úsečka je ohraničená časť priamky medzi dvoma bodmi (má presnú dĺžku).
12. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.
13. Bod. Bod je presne určené miesto v rovine (nemá dĺžku ani šírku).
14. Bod. Bod je presne určené miesto v rovine (nemá dĺžku ani šírku).
15. Bod. Bod je presne určené miesto v rovine (nemá dĺžku ani šírku).
16. Bod. Bod je presne určené miesto v rovine (nemá dĺžku ani šírku).
17. Úsečka. Úsečka je ohraničená časť priamky medzi dvoma bodmi (má presnú dĺžku).
18. Polpriamka. Polpriamka má začiatok, ale na jednej strane pokračuje donekonečna.

2) Stred úsečky

19. $18 : 2 = 9 \text{ cm}$
20. $20 : 2 = 10 \text{ cm}$
21. $6 : 2 = 3 \text{ cm}$
22. $6 : 2 = 3 \text{ cm}$
23. $6 : 2 = 3 \text{ cm}$
24. $16 : 2 = 8 \text{ cm}$
25. $12 : 2 = 6 \text{ cm}$
26. $10 : 2 = 5 \text{ cm}$
27. $18 : 2 = 9 \text{ cm}$
28. $10 : 2 = 5 \text{ cm}$
29. $4 : 2 = 2 \text{ cm}$

30. $12 : 2 = 6 \text{ cm}$

31. $16 : 2 = 8 \text{ cm}$

32. $8 : 2 = 4 \text{ cm}$

33. $20 : 2 = 10 \text{ cm}$

3) Rozpoznávanie útvarov

34. všeobecný trojuholník

35. lichobežník

36. pravidelný šesťuholník

37. rovnoramenný trojuholník

38. rovnostranný trojuholník

39. kosoštvorec

40. pravouhlý trojuholník

41. kruh

42. obdĺžnik

43. pravidelný päťuholník

44. kosodĺžnik

45. štvorec

4) Vlastnosti útvarov (strany, vrcholy)

46. 6 vrcholov

47. 4 strany

48. 4 strany

49. 8 strán

50. 9 strán

51. 5 vrcholov

52. 4 vrcholy

53. 9 vrcholov

54. 4 vrcholy

55. 7 strán

56. 7 vrcholov

57. 3 strany

58. 6 strán

59. 3 vrcholy

60. 8 vrcholov

5) Rysovanie úsečky danej dĺžky

61. $114 \text{ mm} = 11 \text{ cm } 4 \text{ mm}$

62. $143 \text{ mm} = 14 \text{ cm } 3 \text{ mm}$

63. $126 \text{ mm} = 12 \text{ cm } 6 \text{ mm}$

64. $47 \text{ mm} = 4 \text{ cm } 7 \text{ mm}$

65. $97 \text{ mm} = 9 \text{ cm } 7 \text{ mm}$

66. $124 \text{ mm} = 12 \text{ cm } 4 \text{ mm}$

67. $102 \text{ mm} = 10 \text{ cm } 2 \text{ mm}$

68. $129 \text{ mm} = 12 \text{ cm } 9 \text{ mm}$

69. $144 \text{ mm} = 14 \text{ cm } 4 \text{ mm}$

70. $38 \text{ mm} = 3 \text{ cm } 8 \text{ mm}$

6) Trojuholníková nerovnosť

71. Áno: $9+9>2$, $9+2>9$, $9+2>9$

72. Nie: $10+5\leq 16$, $10+16>5$, $5+16>10$

73. Áno: $8+3>10$, $8+10>3$, $3+10>8$

74. Nie: $7+8\leq 15$, $7+15>8$, $8+15>7$

75. Nie: $6+4\leq 12$, $6+12>4$, $4+12>6$

76. Áno: $7+6>4$, $7+4>6$, $6+4>7$

77. Nie: $8+8\leq 19$, $8+19>8$, $8+19>8$

78. Nie: $5+7\leq 12$, $5+12>7$, $7+12>5$

79. Nie: $9+5\leq 14$, $9+14>5$, $5+14>9$

80. Nie: $6+7\leq 13$, $6+13>7$, $7+13>6$

81. Nie: $8+9\leq 20$, $8+20>9$, $9+20>8$

82. Nie: $8+4\leq 15$, $8+15>4$, $4+15>8$

83. Áno: $7+5>10$, $7+10>5$, $5+10>7$

84. Nie: $4+3\leq 9$, $4+9>3$, $3+9>4$

85. Nie: $6+7\leq 14$, $6+14>7$, $7+14>6$

7) Kružnica a kruh – vlastnosti

86. $3 \cdot 2 = 6 \text{ cm}$

87. $12 \cdot 2 = 24 \text{ cm}$

88. $4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}$

89. $17 \cdot 2 = 34 \text{ cm}$

90. $18 \cdot 2 = 36 \text{ cm}$

91. $2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}$

92. $20 \cdot 2 = 40 \text{ cm}$

93. $6 \cdot 2 = 12 \text{ cm}$

94. $40 : 2 = 20 \text{ cm}$

95. $14 : 2 = 7 \text{ cm}$

96. $20 : 2 = 10 \text{ cm}$

97. $18 : 2 = 9 \text{ cm}$

98. $8 : 2 = 4 \text{ cm}$

99. $36 : 2 = 18 \text{ cm}$

100. $12 : 2 = 6 \text{ cm}$