



ÔN LUYỆN THEO CHƯƠNG

ĐỊNH LÝ THALES

Toán · Lớp 8

90 câu · 3 dạng bài · kythithpt.com

TÍNH CHẤT ĐƯỜNG PHÂN GIÁC

Câu 1. Tam giác ABC có $AB = 247$ cm, $AC = 285$ cm, $BC = 266$ cm, diện tích 30324 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính chiều cao từ A .

- A. $\frac{1064}{5}$ cm B. 228 cm C. 114 cm D. $\frac{3192}{13}$ cm

Câu 2. Tam giác ABC có $AB = 110$ cm, $AC = 187$ cm, $BC = 231$ cm, diện tích 10164 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD/DC .

- A. $\frac{10}{17}$ B. $\frac{21}{17}$ C. $\frac{10}{21}$ D. $\frac{17}{10}$

Câu 3. Tam giác ABC có $AB = 24$ cm, $AC = 16$ cm, $BC = 35$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AB + BD$ (đơn vị cm).

- A. 59 cm B. 48 cm C. 38 cm D. 45 cm

Câu 4. Tam giác ABC có $AB = 300$ cm, $AC = 510$ cm, $BC = 630$ cm, diện tích 75600 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính diện tích ABD .

- A. 47600 cm² B. 28000 cm² C. $\frac{756000}{17}$ cm² D. 37800 cm²

Câu 5. Tam giác ABC có $AB = 468$ cm, $AC = 540$ cm, $BC = 504$ cm, diện tích 108864 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính hiệu diện tích ACD với ABD .

- A. 50544 cm² B. 7776 cm² C. 108864 cm² D. 58320 cm²

Câu 6. Tam giác ABC có $AB = 30$ cm, $AC = 60$ cm, $BC = 81$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AC + DC$ (đơn vị cm).

- A. 141 cm B. 120 cm C. 87 cm D. 114 cm

Câu 7. Tam giác ABC có $AB = 40$ cm, $AC = 16$ cm, $BC = 49$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính BD .

- A. 14 cm B. 49 cm C. 123 cm D. 35 cm

Câu 8. Tam giác ABC có $AB = 9$ cm, $AC = 12$ cm, $BC = 14$ cm. Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD theo cm.

- A. 8 cm B. 14 cm C. $\frac{21}{2}$ cm D. 6 cm

Câu 9. Tam giác ABC có $AB = 410$ cm, $AC = 697$ cm, $BC = 861$ cm, diện tích 141204 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD .

- A. $\frac{2870}{9}$ cm B. $\frac{4879}{9}$ cm C. $\frac{861}{2}$ cm D. $\frac{8610}{17}$ cm

Câu 10. Tam giác ABC có $AB = 45$ cm, $AC = 36$ cm, $BC = 72$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính DC .

- A. 58 cm B. 40 cm C. 72 cm D. 32 cm

Câu 11. Tam giác ABC có $AB=312$ cm, $AC=360$ cm, $BC=336$ cm. AD là phân giác trong, $D \in BC$. H là chân đường vuông góc từ A đến đường thẳng BC ; M là trung điểm BC .

- a) Độ dài BH bằng 120 cm.
b) Bình phương độ dài AD bằng 85536 cm².
c) Khoảng cách DM bằng 12 cm.
d) Tỉ số diện tích ADH với ADC bằng $\frac{13}{28}$.

Câu 12. Tam giác ABC có $AB = 60$ cm, $AC = 20$ cm, $BC = 72$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D .

- a) Độ dài BD bằng 18 cm.
b) Độ dài DC bằng 54 cm.
c) Tổng AB và BD bằng 78 cm.
d) Tổng AC và DC bằng 38 cm.

Câu 13. Tam giác ABC có $AB = 54$ cm, $AC = 72$ cm, $BC = 112$ cm. Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD theo cm.

Câu 14. Tam giác ABC có $AB = 24$ cm, $AC = 40$ cm, $BC = 56$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính DC .

Câu 15. Tam giác ABC có $AB = 21$ cm, $AC = 21$ cm, $BC = 36$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AC + DC$ (đơn vị cm).

Câu 16. Tam giác ABC có $AB = 78$ cm, $AC = 78$ cm, $BC = 144$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính BD .

Câu 17. Tam giác ABC có $AB = 22$ cm, $AC = 44$ cm, $BC = 60$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AB + BD$ (đơn vị cm).

Câu 18. Tam giác ABC có $AB = 220$ cm, $AC = 374$ cm, $BC = 462$ cm, diện tích 40656 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính chiều cao từ A .

.....
.....
.....

Câu 19. Tam giác ABC có $AB = 260$ cm, $AC = 442$ cm, $BC = 546$ cm, diện tích 56784 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD/DC .

Câu 20. Tam giác ABC có $AB = 48$ cm, $AC = 40$ cm, $BC = 77$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AB + BD$ (đơn vị cm).

Câu 21. Tam giác ABC có $AB = 507$ cm, $AC = 585$ cm, $BC = 546$ cm, diện tích 127764 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính diện tích ABD .

Câu 22. Tam giác ABC có $AB = 66$ cm, $AC = 66$ cm, $BC = 120$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính DC .

Câu 23. Tam giác ABC có $AB = 21$ cm, $AC = 35$ cm, $BC = 48$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D .

Câu 24. Tam giác ABC có $AB = 22$ cm, $AC = 66$ cm, $BC = 80$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính BD .

Câu 25. Tam giác ABC có $AB = 36$ cm, $AC = 45$ cm, $BC = 72$ cm. Phân giác góc A cắt BC tại D . Tính tổng $AC + DC$ (đơn vị cm).

Câu 26. Tam giác ABC có $AB = 96$ cm, $AC = 120$ cm, $BC = 72$ cm, diện tích 3456 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính hiệu diện tích ACD với ABD .

Câu 27. Tam giác ABC có $AB=280$ cm, $AC=600$ cm, $BC=800$ cm. AD là phân giác trong, $D \in BC$. H là chân đường vuông góc từ A đến đường thẳng BC ; M là trung điểm BC .

.....

.....

.....

Câu 28. Tam giác ABC có $AB = 68$ cm, $AC = 85$ cm, $BC = 51$ cm, diện tích 1734 cm². Phân giác AD cắt BC tại D . Tính BD .

.....

.....

.....

ĐỊNH LÝ THALES VÀ ĐỊNH LÝ ĐẢO

Câu 29. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 17$ cm, $BC = 14$ cm, $DE = 102$ cm. Tính AB/AC .

- A. $\frac{17}{31}$ B. $\frac{31}{17}$ C. $\frac{14}{31}$ D. $\frac{17}{14}$

Câu 30. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 18$ cm, $MB = 30$ cm, $AN = 12$ cm, $BC = 72$ cm. Tính AC .

- A. 19 cm B. 12 cm C. 32 cm D. 20 cm

Câu 31. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 26$ cm, $BC = 2$ cm, $DE = 234$ cm. Tính EF .

- A. 2 cm B. 234 cm C. 3042 cm D. 18 cm

Câu 32. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 3$ cm, $BC = 1$ cm, $DE = 30$ cm. Tính AC/DF .

- A. $\frac{2}{15}$ B. 10 C. $\frac{3}{40}$ D. $\frac{1}{10}$

Câu 33. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 31$ cm, $BC = 3$ cm, $DE = 155$ cm. Tính DF .

- A. 15 cm B. 310 cm C. 170 cm D. 34 cm

Câu 34. Trong tam giác ABC , $D \in AB$, $E \in AC$, $DE \parallel BC$. Biết $AD = 8$ cm, $AB = 32$ cm, $AE = 8$ cm. Tính AC theo cm.

- A. 8 cm B. 2 cm C. 32 cm D. 40 cm

Câu 35. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 32$ cm, $BC = 3$ cm, $DE = 96$ cm. Giữ AB, BC , tăng DE gấp đôi; EF tăng bao nhiêu lần?

- A. 4 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. 2

Câu 36. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 8$ cm, $MB = 14$ cm, $AN = 20$ cm, $BC = 66$ cm. Tính chu vi tam giác AMN .

- A. 52 cm B. 143 cm C. 28 cm D. 94 cm

Câu 37. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 8$ cm, $MB = 20$ cm, $AN = 16$ cm, $BC = 77$ cm. Tính MN .

- A. 8 cm B. 77 cm C. 22 cm D. 55 cm

Câu 38. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 54$ cm, $MB = 27$ cm, $AN = 36$ cm, $BC = 126$ cm. Tính NC .

- A. 18 cm B. 54 cm C. 27 cm D. 36 cm

Câu 39. Tam giác ABC có diện tích 396 cm^2 . $D \in AB, E \in AC$, $DE \parallel BC$ và $AD:DB=2:11$. $M \in AD, N \in AE$, $MN \parallel DE$ và $AM:MD=18:24$.

- a) Diện tích AMN bằng $\frac{14256}{8281} \text{ cm}^2$.
b) Diện tích hình thang $MNED$ bằng $\frac{63360}{8281} \text{ cm}^2$.
c) Diện tích hình thang $DBCE$ bằng $\frac{47916}{169} \text{ cm}^2$.
d) Tỉ số diện tích AMN với $DBCE$ bằng $\frac{6}{77}$.

Câu 40. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 42$ cm, $MB = 18$ cm, $AN = 42$ cm, $BC = 110$ cm.

- a) Độ dài AC bằng 60 cm.
b) Độ dài MN bằng 110 cm.
c) Độ dài NC bằng 18 cm.
d) Chu vi tam giác AMN bằng 230 cm.

Câu 41. Tam giác ABC có diện tích 7920 cm^2 . $D \in AB, E \in AC$, $AD:DB=40:32$, $AE:EC=15:40$. Hai đoạn BE và CD cắt nhau tại P .

- a) Tỉ số BP/PE bằng $\frac{4}{5}$.
b) Tỉ số CP/PD bằng $\frac{8}{3}$.
c) Diện tích BPC bằng $\frac{21120}{7} \text{ cm}^2$.
d) Tỉ số diện tích APB với APC bằng $\frac{3}{10}$.

Câu 42. Trong tam giác ABC , $D \in AB$, $E \in AC$, $DE \parallel BC$. Biết $AD = 3$ cm, $AB = 18$ cm, $AE = 2$ cm. Tính AC theo cm.

Câu 43. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 28$ cm, $MB = 49$ cm, $AN = 32$ cm, $BC = 154$ cm. Tính MN .

Câu 44. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 10$ cm, $MB = 10$ cm, $AN = 14$ cm, $BC = 44$ cm. Tính AC .

Câu 45. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 20$ cm, $MB = 20$ cm, $AN = 8$ cm, $BC = 48$ cm. Tính NC .

Câu 46. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 10$ cm, $MB = 4$ cm, $AN = 30$ cm, $BC = 49$ cm. Tính chu vi tam giác AMN .

Câu 47. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 12$ cm, $MB = 24$ cm, $AN = 12$ cm, $BC = 66$ cm. Tính AC .

.....

.....

.....

Câu 48. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 9$ cm, $BC = 9$ cm, $DE = 45$ cm. Giữ AB, BC , tăng DE gấp đôi; EF tăng bao nhiêu lần?

.....

.....

.....

Câu 49. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 22$ cm, $BC = 6$ cm, $DE = 66$ cm. Tính AB/AC .

.....

.....

.....

Câu 50. Tam giác ABC có diện tích 19110 cm^2 . $D \in AB, E \in AC$, $DE \parallel BC$ và $AD:DB=21:26$. $M \in AD, N \in AE$, $MN \parallel DE$ và $AM:MD=35:29$.

.....

.....

.....

Câu 51. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 14$ cm, $MB = 14$ cm, $AN = 10$ cm, $BC = 44$ cm.

.....

.....

.....

Câu 52. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 28$ cm, $BC = 12$ cm, $DE = 280$ cm. Tính DF .

.....

.....

.....

Câu 53. Tam giác ABC có diện tích 7810 cm^2 . $D \in AB, E \in AC$, $AD:DB=35:36$, $AE:EC=39:16$. Hai đoạn BE và CD cắt nhau tại P .

Câu 54. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 9 \text{ cm}$, $BC = 2 \text{ cm}$, $DE = 45 \text{ cm}$. Tính EF .

Câu 55. Trong tam giác ABC , $D \in AB$, $E \in AC$, $DE \parallel BC$. Biết $AD = 7 \text{ cm}$, $AB = 42 \text{ cm}$, $AE = 8 \text{ cm}$. Tính AC theo cm .

Câu 56. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 40 \text{ cm}$, $MB = 32 \text{ cm}$, $AN = 45 \text{ cm}$, $BC = 144 \text{ cm}$. Tính MN .

Câu 57. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 10 \text{ cm}$, $MB = 10 \text{ cm}$, $AN = 45 \text{ cm}$, $BC = 100 \text{ cm}$. Tính NC .

Câu 58. Ba đường thẳng song song cắt hai cát tuyến tại A, B, C và D, E, F theo thứ tự. $AB = 8 \text{ cm}$, $BC = 1 \text{ cm}$, $DE = 48 \text{ cm}$. Tính AC/DF .

Câu 59. Trong tam giác ABC , $M \in AB$, $N \in AC$, $MN \parallel BC$. Biết $AM = 12 \text{ cm}$, $MB = 12 \text{ cm}$, $AN = 18 \text{ cm}$, $BC = 54 \text{ cm}$. Tính chu vi tam giác AMN .

ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC

Câu 60. Tam giác ABC có $AB = 28 \text{ cm}$, $BC = 22 \text{ cm}$, $CA = 32 \text{ cm}$. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính chu vi MNP .

A. 25 cm

B. 41 cm

C. 21 cm

D. 82 cm

Câu 61. Tam giác ABC có $AB = 10$ cm, $BC = 26$ cm, $CA = 18$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính PM .

- A. 9 cm B. 5 cm C. 13 cm D. 26 cm

Câu 62. Tam giác ABC có $AB = 18$ cm, $BC = 16$ cm, $CA = 26$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính MN .

- A. 8 cm B. 9 cm C. 26 cm D. 13 cm

Câu 63. ABC có $BC = 78$ cm, chiều cao từ A là 45 cm. Trung tuyến $AM = 75$ cm. G là trọng tâm. Tính diện tích GBC .

- A. 585 cm^2 B. 1755 cm^2 C. 1170 cm^2 D. $\frac{1755}{2} \text{ cm}^2$

Câu 64. ABC có $BC = 228$ cm, chiều cao từ A là 45 cm. Trung tuyến $AM = 75$ cm. G là trọng tâm. Tính diện tích ABG .

- A. 855 cm^2 B. 3420 cm^2 C. 1710 cm^2 D. 2565 cm^2

Câu 65. ABC có $BC = 90$ cm, chiều cao từ A là 45 cm. Trung tuyến $AM = 75$ cm. G là trọng tâm. Tính khoảng cách từ G đến BC .

- A. 15 cm B. 30 cm C. $\frac{45}{2}$ cm D. 45 cm

Câu 66. M, N là trung điểm AB, AC của tam giác ABC . Biết $MN = 42$ cm. Tính BC theo cm.

- A. 84 cm B. 21 cm C. 42 cm D. 126 cm

Câu 67. Tam giác ABC có $AB = 16$ cm, $BC = 28$ cm, $CA = 22$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính NP .

- A. 14 cm B. 8 cm C. 11 cm D. 16 cm

Câu 68. ABC có $BC = 102$ cm, chiều cao từ A là 3 cm. Trung tuyến $AM = 5$ cm. G là trọng tâm. Tính AG .

- A. $\frac{10}{3}$ cm B. 5 cm C. $\frac{5}{2}$ cm D. $\frac{5}{3}$ cm

Câu 69. ABC có $BC = 60$ cm, chiều cao từ A là 39 cm. Trung tuyến $AM = 65$ cm. G là trọng tâm. Tính GM .

- A. $\frac{65}{2}$ cm B. $\frac{65}{3}$ cm C. 65 cm D. $\frac{130}{3}$ cm

Câu 70. Độ dài đường trung bình của tam giác bằng

- A. một nửa độ dài cạnh thứ ba. B. chu vi tam giác.
C. gấp đôi cạnh thứ ba. D. độ dài cạnh thứ ba.

Câu 71. Tam giác ABC có $AB = 18$ cm, $BC = 18$ cm, $CA = 4$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA .

- a) Độ dài MN bằng 2 cm.
b) Độ dài NP bằng 9 cm.
c) Độ dài PM bằng 18 cm.
d) Chu vi MNP bằng 20 cm.

Câu 72. Trong tam giác ABC , M, N là trung điểm của AB, AC . Biết $AB = 50$ cm, $BC = 82$ cm.

- a) Hai đoạn MN, BC có quan hệ $MN \parallel BC$.
 b) Độ dài AM bằng 25 cm.
 c) Độ dài MN bằng 82 cm.
 d) Tỉ số AM/MB bằng 1.

Câu 73. M, N là trung điểm AB, AC của tam giác ABC . Biết $MN = 44$ cm. Tính BC theo cm.

Câu 74. Tam giác ABC có $AB = 10$ cm, $BC = 10$ cm, $CA = 4$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính chu vi MNP .

Câu 75. Tam giác ABC có $AB = 28$ cm, $BC = 12$ cm, $CA = 28$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính PM .

Câu 76. Tam giác ABC có $AB = 22$ cm, $BC = 16$ cm, $CA = 18$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính MN .

Câu 77. Tam giác ABC có $AB = 16$ cm, $BC = 28$ cm, $CA = 26$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính NP .

Câu 78. Tam giác ABC có $AB = 28$ cm, $BC = 20$ cm, $CA = 12$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA .

.....

Câu 79. Tam giác ABC có $AB = 8$ cm, $BC = 22$ cm, $CA = 18$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính chu vi MNP .

.....

Câu 80. M, N là trung điểm AB, AC của tam giác ABC . Biết $MN = 34$ cm. Tính BC theo cm.

.....

Câu 81. ABC có $BC = 66$ cm, chiều cao từ A là 18 cm. Trung tuyến $AM = 30$ cm. G là trọng tâm. Tính khoảng cách từ G đến BC .

Câu 82. ABC có $BC = 48$ cm, chiều cao từ A là 12 cm. Trung tuyến $AM = 20$ cm. G là trọng tâm. Tính diện tích GBC .

Câu 83. ABC có $BC = 192$ cm, chiều cao từ A là 9 cm. Trung tuyến $AM = 15$ cm. G là trọng tâm. Tính diện tích ABG .

Câu 84. Tam giác ABC có $AB = 28$ cm, $BC = 16$ cm, $CA = 30$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính MN .

Câu 85. ABC có $BC = 114$ cm, chiều cao từ A là 33 cm. Trung tuyến $AM = 55$ cm. G là trọng tâm. Tính GM .

Câu 86. ABC có $BC = 228$ cm, chiều cao từ A là 30 cm. Trung tuyến $AM = 50$ cm. G là trọng tâm. Tính AG .

Câu 87. Tam giác ABC có $AB = 20$ cm, $BC = 18$ cm, $CA = 20$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính NP .

Câu 88. Trong tam giác ABC , M, N là trung điểm của AB, AC . Biết $AB = 72$ cm, $BC = 8$ cm.

Câu 89. Tam giác ABC có $AB = 24$ cm, $BC = 22$ cm, $CA = 14$ cm. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, BC, CA . Tính PM .

.....

.....

.....

Câu 90. Nêu quan hệ độ dài trong định lí đường trung bình.

.....

.....

.....