|  |  |
| --- | --- |
| **Lịch làm bài tập:**  Thời gian: 18 ngày. Từ ngày 2/4 - 17/4.  Ngày 2/4: Bài 1, 2 Ngày 3/4: Bài 3, 4  Ngày 4/4: Bài 5, 6 Ngày 5/4: Bài 7, 8  Ngày 6/4: Bài 9, 10 Ngày 7/4: Bài 11, 12  Ngày 8/4: Bài 13, 14, 15, Ngày 9/4: Bài 16, 17  Ngày 10/4: Bài 18, 19 Ngày 11/4: Bài 20, 21  Ngày 12/4: Bài 22, 23 Ngày 13/4: Bài 24, 25  Ngày 14/4: Bài 26, 27 Ngày 15/4: Bài 28, 29, 30  Ngày 16/4: Bài 31, 32 Ngày 17/4: Bài 33, 34  Ngày 18/4: Bài 35, 36 Ngày 19/4: Bài 37, 38  Ngày 20, 21/4 học sinh hoàn thiện nốt những bài chưa làm được. **Ngày 22/4. Nộp cho thầy giáo!** | |
| Bài 1. Cho tam giác ABC vuông tại A có AB =6cm; BC = 10cm  a. Tính độ dài AC và so sánh các góc của tam giác ABC  b. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho A là trung điểm của BD. Chứng minh: Tam giác BCD cân  c. Gọi K là trung điểm của BC, đường thẳng DK cắt AC tại M. Tính độ dài MC | Bài 2. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc C= 30 độ , vẽ AH vuông góc BC (H thuộc BC), trên tia đối của tia HA, lấy điểm D sao cho HD = HA.  a) C/m tam giác ACH = tam giác DCH. Tính góc CDH.  b) Trên tia HC lấy điểm E sao cho HE = HB. Chứng minh DE vuông góc với AC.  c) Chứng minh AE + CD > BC. |
| Bài 3. Cho tam giác ABC cân tại A có hai đường phân giác BE và CD (E thuộc AC, D thuộc AB)  a) Chứng minh EBC = DCB và tg DBC = tg ECB.  b) Qua E, vẽ đường thẳng song song với CD cắt tia BC tại điểm F. Chứng minh tg BEF cân tại E.  c) Chứng minh tg DCE = tg FEC và BC + DE < 2BE. | Bài 4. Cho tg ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho DM = BM  a) Chứng minh tg BMC = tg DMA. Suy ra AD // BC.  b) Chứng minh tg ACD là tam giác cân.  c) Trên tia đối của tia CA lấy điểm E sao cho CA = CE.  Chứng minh DC đi qua trung điểm I của BE. |
| Bài 5. Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 3cm, AC =4cm.  a) Tính BC.  b) M là trung điểm AC. Trên tia đối của tia MB, lấy điểm D sao cho MB = MD.  Chứng minh: tg ABM = tg CDM. Từ đó suy ra DC vg AC.  c) N là trung điểm CD. BN cắt AC tại H. Tính CH.  d) K là trung điểm BC. Chứng minh: K, H, D thẳng hàng. | Bài 6. Cho tg ABC có góc A = 60 độ , AB <AC, đường cao BH.  a) So sánh: ABC và ACB. Tính góc ABH.  b) Vẽ AD là phân giác của góc A (D thuộc BC), Vẽ BI  AD tại I. Chứng minh: tg AIB = tg BHA.  c) Tia BI cắt AC ở E. Chứng minh tg ABE đều.  d) Chứng minh DC > DB. |
| Bài 7. Cho tam giác ABC (AB < AC), vẽ đường cao AH  a) Chứng minh góc BAH = góc CAH và BH < CH.  b) Trên tia đối của HA lấy điểm E sao cho HE = HA.  Chứng minh tg ABE cân  c) Gọi M là trung điểm của BC, trên tia đối của MA lấy điểm D sao cho MD = MA. Chứng minh tg AED vuông. | Bài 8. Cho tg ABC vuông tại A và góc C = 30 độ . Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = BA.  a) Chứng minh: tg ABD đều, tính góc DAC.  b) Vẽ DE vg AC (E thuộc AC). Chứng minh: tg ADE = tg CDE.  c) Cho AB = 5cm. Tính BC và AC.  d) Vẽ AH vg BC. Chứng minh: AH + BC > AB +AC |
| Bài 9. Cho tg ABC (AB < AC), phân giác AD. Trên cạnh AC lấy E sao cho AE = AB.  a) Chứng minh tg ADB = tg ADE.  b) Đường thẳng DE cắt đường thẳng AB tại F. Chứng minh: EF = BC.  c) Chứng minh AD vg CF.  d) Chứng tỏ DC > DB. | Bài 10. Cho tg ABC vuông tại A (AB < AC), phân giác BE (E thuộc AC). Kẻ EH vg BC (H thuộc BC)  a) Chứng minh tg BAE = tg BHE.  b) Đường thẳng EH cắt đường thẳng AB tại K. C/m: tg KEC cân  c) Chứng minh BE vg CK.  d) Chứng tỏ EC > AK. |
| Bài 11. Cho tg ABC cân tại A ( góc A < 90 độ ). Kẻ BH vg AC và CK vg AB.  a) Chứng minh tg BAH = tg CAK.  b) BH cắt CK tại I. Chứng minh: BI = CI.  c) Chứng minh: KH // BC.  d) Gọi M là trung điểm của HC, kẻ ME vg BC (E thuộc BC)  Chứng tỏ BH2 = BE2 – CE2 | Bài 12. Cho tg ABC vuông tại A, kẻ phân giác BM ( M thuộc AC), trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = AB  a) Chứng minh tg BAM= tg BEM.  b) Gọi F là giao điểm của đường thẳng ME và đường thẳng AB. Chứng minh: FM = MC.  c) Chứng minh: AM < MC  d) Chứng minh AE // FC. |
| Bài 13. Cho tg ABC vuông tại A có góc ABC = 60 độ, tia phân giác góc B cắt cạnh AC tại D. Qua D kẻ DH vg BC a) Chứng minh: tg ABD = tg HBD.  b) Chứng minh: tg BDC cân. c) Chứng minh: BC = 2 AB.  d) Kẻ CK vg BD tại K. Chứng minh: tg AKB = tg KAC. | Bài 14. Cho tg ABC vuông tại A có AB = 6cm, AC = 8cm. Kẻ đường cao AH vg BC.  a) Tính độ dài BC.  b) Tia phân giác góc HAC cắt cạnh BC tại D. Qua D kẻ DK vg AC. Chứng minh: tg AHD = tg AKD.  c) Chứng minh: tg BAD cân.  d) Tia phân giác góc BAH cắt cạnh BC tại E. C/m : AB+ AC = BC + DE |
| Bài 15. Cho tg ABC vuông tại A, có AC = 5cm, BC = 13cm.  a) Tính độ dài cạnh AB và so sánh các góc của tg ABC.  b) Trên tia AC lấy điểm D sao cho AB = AD. Vẽ AE vg BD Chứng minh rằng: tg AED= tg AEB và AE là tia phân giác góc BAD  c) AE cắt BC tại F. Chứng minh rằng: FB-FC<AB-AC  d) Đường thẳng vg BC tại F cắt CA tại H. C/m: FB = FH | Bài 16. Cho tg DEF có góc E = 900. ED = 8cm; EF = 6cm. Vẽ tia phân giác góc D cắt EF tại K, KA vuông góc DF tại A.  a) Tính DF.  b) Chứng minh: DE = DA.  c) Tia DE cắt tia AK tại B. So sánh KB và KA.  d) Chứng minh EA // BF. |
| Bài 17. Cho ABC vuông tại A, có AB = 3cm, AC = 4cm.  a) Tính BC.  b) M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB, lấy điểm D sao cho MB = MD. C/minh tg ABM = tg CDM. Từ đó suy ra DC vg AC.  c) N là trung điểm của CD. BN cắt AC tại H. Tính CH.  d) Gọi K là trung điểm của BC. Chứng minh K, H, D thẳng hàng. | Bài 18. Cho tg ABC cân tại A, tia phân giác góc A cắt BC tại M .  a) Chứng minh AM là đường trung trực của BC.  b) Cho BC = 6cm, AM = 4cm. Tính AB ?  c) Vẽ BM vg AC tại M, CN vg AB tại N, chứng minh MN // BC. |
| Bài 19. Cho tam giác ABC cân tại A ( AB > BC) có M là trung  điểm của BC. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho: BD = CE = BC/2.  a) Chứng minh rằng tam giác ADE cân.  b) Gọi DH, EK lần lượt là các đường phân giác xuất phát từ D và E của tam giác ADE. Chứng minh : AH = AK và KH // BC.  c) Chứng minh ba đường thẳng DH, EK, AM đồng quy tại một điểm.  d) Cho biết góc ADE = 600 và BC = 3cm. Tính độ dài AM. | Bài 20. Cho tam giác ABC (AB < AC), vẽ đường cao AH.  a) Chứng minh góc BAH < góc CAH và BH < CH  b) Trên tia đối của HA lấy điểm E sao cho HE = HA.  Chứng minh tg ABE cân.  c) Gọi M là trung điểm của BC, trên tia đối của MA lấy điểm D sao cho MD = MA. Chứng minh tg AED vuông. |
| Bài 21. Cho tam giác ABC vuông tại A, trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AB = AD.  a) Biết AC = 8cm, BC = 10cm. Tính AB, BD. So sánh các góc của tg ABC.  b) Chứng minh: tg ABC= tg ADC, từ đó suy ra tg BCD cân.  c) Gọi N là trung điểm của BC, đường thẳng qua B song song với CD cắt DN tại K. C/m : DN = NK. Từ đó suy ra 2.DN < DC + DB  d) Đường thẳng qua A song song với BC cắt CD tại M, gọi G là giao điểm của AC và DN. Chứng minh: ba điểm B, G, M thẳng hàng. | Bài 22. Cho ∆ABC (AB < AC) có D là trung điểm BC. Trên tia đối tia DA lấy E sao cho DA= DE. Trên cạnh AC lấy H sao cho HA = HC.  a) Chứng minh: ∆ADB = tg EDC từ đó suy ra AB = EC  b) Chứng minh: góc AEC > góc EAC  c) Trên cạnh CD lấy điểm G sao cho DG = 1/2 CG.  Chứng minh: H, G, E thẳng hàng  d) Chứng minh: BC = 6DG |
| Bài 23. Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC.  a) Chứng minh: tg AHB = tg AHC  b) Từ H, kẻ Hx song song với AB, Hx cắt AC tại M.  Chứng minh: góc HAC= góc AHM và tg MHC cân tại M.  c) BM cắt AH tại O. Cho AB = 10cm, AH = 6cm. Tính AO, HM.  d) Chứng minh: 2(AH + BM) > 3AB | Bài 24. Cho tam giác ABC cân tại A có AB = AC = 10 cm; BC = 12 cm; kẻ AH vuông góc BC  a) Chứng minh: HB = HC; tính AH  b) Kẻ Bx vuông góc với AB tại B; kẻ Cy vuông góc với AC tại C; Bx cắt Cy tại M. Chứng minh AM là phân giác của góc BAC; từ đó suy ra A; H; M thẳng hàng  c) Kẻ HK song song MB (K thuộc MC), trên HM lấy O sao cho OM = 2OH. Chứng minh: B, O, K thẳng hàng |
| Bài 25. Cho tg ABC có AB = 6cm; AC = 8cm; BC = 10cm.  a) Chứng minh: tg ABC vuông  b) Vẽ tia BD là phân giác của tg ABC, qua điểm D kẻ đường  thẳng DE vg BC và cắt đường thẳng AB tại F.C/m: DF > DE.  c) Chứng minh: tg FDC cân.  d) Chứng minh đường thẳng BD là đường trung trực của đoạn thẳng FC. | Bài 26. Cho tam giác ABC cân tại A, AM là đường trung tuyến. Từ điểm D trên AM (khác điểm A, M) kẻ DE vuông góc với AB, DF vuông góc với AC.  a) Chứng minh DE = DF.  b) Biết DE = 3 cm, AE = 4 cm. Tính AD.  c) Qua A kẻ đường thẳng d // BC. Gọi M, N lần lượt là giao điểm của DE, DF với d. C/m góc EMA = góc FNA. |
| Bài 27. Cho tg ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Từ M vẽ MD vg AB, vẽ ME vg AC.  a) Chứng minh tg ABM = tg ACM.  b) Chứng minh MD = ME.  c) Gọi I là giao điểm của DE và AM. Chứng minh I là trung điểm của DE.  d) Chứng minh DE // BC. | Bài 28. Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 3cm, BC = 5cm.  a) Tính độ dài AC ?  b) Gọi M là trung điểm của AC, Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho MB = MD. Chứng minh rằng tg ABM = tg CDM. Từ đó suy ra DC vg AC.  c) Chứng minh 2.BM < AB + BC. |
| Bài 29. Cho ABC cân tại A. Gọi AH là đường cao.  a) Chứng minh: tg ABH = tg ACH  b) Vẽ HE vg AB; HN vg AC. Chứng minh: HA là tia phân giác  của góc EHN.  c) Qua B kẻ đường thẳng d song song với EH cắt AH tại I.  Chứng minh: CI // HN.  d) Cho AB = 10 cm; AH = 8 cm. Tính BC ? | Bài 30. Cho tam giác ABC vuông tại A, vẽ phân giác BD của góc ABC, vẽ DE vuông góc BC.  a) Chứng minh: tg ABD = tg EBD, suy ra tam giác AEB cân tại B.  b) Tia ED cắt tia BA tại M. Chứng minh: MD = CD.  c) Chứng minh: AE song song MC. |
| Bài 31. Cho tg ABC cân tại A ( A < 900), đường cao BD và CE cắt nhau tại H.  a) Chứng minh rằng: tg BDC = tg CEB  b) Chứng minh rằng: tg BHC là tam giác cân, từ đó suy ra đường thẳng AH là đường trung trực của ED.  c) Trên tia đối của tia DB lấy điểm K sao cho DK = DB. Chứng minh rằng: góc ECB = góc DKC | Bài 32. Cho ABC vuông tại C. Vẽ tia phân giác BK. Vẽ KE vg AB tại E.  a) Biết AB = 12 cm, AC = 5cm. Tính BC  b) Chứng minh: BC= BE  c) Tia BC cắt tia EK tại M. So sánh KM và KE. |
| Bài 33. Cho ABC vuông tại A, có AC = 5cm, BC = 13cm.  a) Tính độ dài cạnh AB và so sánh các góc của tg ABC.  b) Trên tia AC lấy điểm D sao cho AB = AD. Vẽ AE vg BD Chứng minh rằng: tg AED = tg AEB và AE là tia phân giác góc BAD .  c) AE cắt BC tại F. Chứng minh : FB - FC < AB - AC.  d) Đường thẳng vg BC tại F cắt CA tại H. C/m: FB = FH. | Bài 34. Cho tg DEF có góc E = 900; ED = 8cm; EF = 6cm. Vẽ tia phân giác góc D cắt EF tại K, KA vuông góc DF tại A.  a) Tính DF.  b) Chứng minh: DE = DA.  c) Tia DE cắt tia AK tại B. So sánh KB và KA.  d) Chứng minh EA // BF. |
| Bài 35. Cho ABC vuông tại A, có AB = 3cm, AC = 4cm.  a) Tính BC.  b) M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB, lấy điểm D sao cho MB = MD. C/minh tg ABM = tg CDM. Từ đó suy ra DC vg AC.  c) N là trung điểm của CD. BN cắt AC tại H. Tính CH.  d) Gọi K là trung điểm của BC. C/m K, H, D thẳng hàng. | Bài 36. Cho tg ABC vuông tại A, đường phân giác BE. Kẻ EH  vg BC. Gọi K là giao điểm của AB và HE .  a) Tính độ dài AC, biết AB = 6cm, BC = 10cm.  b) Chứng minh: AB = HB; AE < EC  c) Chứng minh: BE vg CK; AH//KC.  d) Nếu góc ABC = 60 độ thì tg BAH là tam giác gì ? Vì sao ? |
| Bài 37. Cho tg ABC vuông tại A, trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Qua D vẽ đường vuông góc với BC cắt AC tại E, cắt BA tại F .  a) Chứng minh tg ABE = tg DBE.  b) Chứng minh BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD c) Chứng minh tg BCF cân.  d) Gọi H là trung điểm của CF. C/m B, E, H thẳng hàng. | Bài 38. Cho tg ABC vuông tại A có góc ACB = 30 độ. Tia phân giác góc B cắt AC tại M. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BC.  a) Chứng minh: ME vg BC.  b) Tam giác AEB và AEC là tam giác gì ? Vì sao ?  c) Kẻ CH vg BM, CH cắt AB tại F. C/m E, M, F thẳng hàng.  d) Nếu góc ABC = 60 độ thì tgBAH là tam giác gì ? Vì sao ? |