CHAPTER 11 Triangles and Angles

Angles of a triangle: some teachers may prefer to use paper tearing *before* drawing and measurement of angles. This applies to angles of a quadrilateral later in the chapter.

EXERCISE 11c (p. 163)

1. 60º **2.** 85º **3.** 55º **4.** 110º **5.** 40º **6.** 30º **7.** 55º **8.** 60º **9.** 75º **10.** 25º **11.** 50º **12.** 90º **13.** 120º **14.** 55º **15.** 65º

EXERCISE 11d (p. 164)

1. 60º, 50º **2.** 65º, 45º **3.** 70º **4.** 65º, 115º **5.** 85º, 30º **6.** 45º **7.** 60º **8.** 60º, 30º **9.** 90º, 45º

EXERCISE 11e (p. 166)

1. 110º **2.** 60º **3.** 70º **4.** 40º **5.** 70º **6.** 55º **7.** 90º **8.** 35º **9.** 110º **10.** 95º

EXERCISE 11f (p. 168) Some of the remaining measurements of each constructed triangle are given here and in the following exercises to help check pupils' drawings. Alternatively, pupils could be asked to find them from their own drawings.

1. 4.2cm, 56º, 84º
2. 4.6cm, 97º, 48º
3. 6.5cm, 70º, 40º
4. 8.5cm, 97º, 33º
5. 3.8cm, 52º, 83º
6. 4.8cm, 79º, 53º
7. 4.3cm, 53º, 62º
8. 5.7cm, 53º, 75º
9. 6.4cm, 38º, 69º
10. 6.2cm, 44º, 80º

EXERCISE 11g (p. 169)

1. 34º, 106º **2.** 34º, 98º **3.** 35º, 80º **4.** 37º, 90º **5.** 40º, 84º **6.** 45º, 83º **7.** 37º, 90º **8.** 47º, 75º **9.** 23º, 90º **10.** 52º, 69º

EXERCISE 11h (p. 169)

1. 3.6cm, 5.4cm **2.** 34º, 101º **3.** 4.6cm, 49º **4.** 7.8cm, 50º **5.** 119º, 26º **6.** 13.4cm, 17.8cm **7.** 8.9cm, 30º **8.** 5.9cm, 5cm **9.** 127º, 21º **10.** Equilateral
11. Two possible triangles: $\hat{C} = 56º$, $b = 6$cm; $\hat{C} = 124º$, $b = 2.6$cm
12. R = 71º, $q = 4.8$cm; R = 109º, $q = 1.2$cm
13. 35º, 2.9cm; no

EXERCISE 11i (p. 171)

1. 50º **2.** 80º **3.** 110º **4.** 50º **5.** 60º **6.** 40º **7.** 90º **8.** 60º **9.** 120º **10.** 90º **11.** 110º **12.** 65º **13.** 60º, 120º **14.** 80º, 70º **15.** 80º, 115º **16.** 50º, 130º

EXERCISE 11j (p. 174)

11. 70º	**15.** 90º	**19.** 60º	**27.** 55º, 70º	**30.** 50º, 80º
12. 70º	**16.** 110º	**20.** 20º	**28.** 45º, 135º	**31.** 40º, 140º
13. 65º	**17.** 45º	**21.** 75º	**29.** 80º, 80º	**32.** 20º, 70º
14. 40º	**18.** 70º	**22.** 86º		

EXERCISE 11k (p. 177)

In No. 6, two tetrahedra can be stuck together to make a polyhedron with six faces. The nets for other simple polyhedra are provided in Book 2 but are not included here because at this stage constructions are rarely accurate enough to give satisfying results.

EXERCISE 11l (p. 178)

1. 65º	**2.** 70º	**3.** 80º	**4.** AC = 3.9cm	**5.** 10cm

EXERCISE 11m (p. 179)

1. 85º, 45º	**2.** 45º, 135º	**3.** 55º, 125º	**4.** $\hat{C} = 70º$	**5.** AC = 4.1cm

EXERCISE 11n (p. 180)

1. 60º, 30º	**2.** 65º, 65º, 60º	**3.** 80º, 140º	**4.** 7.1cm (base)	**5.** 96º, 136º, 58º