

## Answers to

- |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1) 4.8               | 2) 8.1               | 3) 10.8              | 4) 11.9              |
| 5) 9.3               | 6) 10.8              | 7) 18.7              | 8) 13.7              |
| 9) 16.2              | 10) 15               | 11) 5                | 12) 14.2             |
| 13) 9.5              | 14) 12               | 15) 11.5             | 16) 9.4              |
| 17) 15.6             | 18) 14               | 19) 14.1             | 20) 15.4             |
| 21) 5.5              | 22) 11.4             | 23) 2.2              | 24) 11.5             |
| 25) 6.2              | 26) 7.3              | 27) 1.8              | 28) 4.6              |
| 29) 10.1             | 30) 8.4              | 31) 8.3              | 32) 7                |
| 33) 2.4              | 34) 10.3             | 35) 5.8              | 36) 12.7             |
| 37) 7.6              | 38) 5.2              | 39) 8.6              | 40) 3.5              |
| 41) 10.2             | 42) 4.6              | 43) 6.4              | 44) 10               |
| 45) 4.4              | 46) 9.9              | 47) 5.9              | 48) 10.4             |
| 49) 10.2             | 50) 9.1              | 51) 10.6             | 52) 5.3              |
| 53) 11.4             | 54) 4.3              | 55) 16.5             | 56) 6.5              |
| 57) 13.7             | 58) 8.8              | 59) 11.2             | 60) 13.9             |
| 61) 14.2             | 62) 11.9             | 63) 5.1              | 64) 9.7              |
| 65) 11.1             | 66) 11.1             | 67) 11.7             | 68) 4.7              |
| 69) 12.6             | 70) 7.3              | 71) 12.5             | 72) 10.2             |
| 73) 14.4             | 74) 10.9             | 75) 12.8             | 76) 7.5              |
| 77) 7.2              | 78) 13.7             | 79) 3.1              | 80) 15.3             |
| 81) No               | 82) Yes              | 83) No               | 84) Yes              |
| 85) Yes              | 86) No               | 87) No               | 88) No               |
| 89) No               | 90) No               | 91) Yes              | 92) Yes              |
| 93) Yes              | 94) No               | 95) No               | 96) Yes              |
| 97) Yes              | 98) Yes              | 99) No               | 100) No              |
| 101) No              | 102) No              | 103) No              | 104) Yes             |
| 105) Yes             | 106) No              | 107) Yes             | 108) No              |
| 109) No              | 110) Yes             | 111) Yes             | 112) Yes             |
| 113) No              | 114) No              | 115) Yes             | 116) No              |
| 117) No              | 118) No              | 119) Yes             | 120) Yes             |
| 121) $\frac{4}{3}$   | 122) $\frac{12}{5}$  | 123) $\frac{3}{4}$   | 124) $\frac{21}{20}$ |
| 125) $\frac{12}{13}$ | 126) $\frac{4}{5}$   | 127) $\frac{12}{13}$ | 128) $\frac{4}{5}$   |
| 129) $\frac{12}{37}$ | 130) $\frac{7}{25}$  | 131) $\frac{3}{5}$   | 132) $\frac{21}{29}$ |
| 133) $\frac{35}{12}$ | 134) $\frac{4}{3}$   | 135) $\frac{3}{5}$   | 136) $\frac{15}{17}$ |
| 137) $\frac{4}{5}$   | 138) $\frac{3}{5}$   | 139) $\frac{3}{5}$   | 140) $\frac{15}{8}$  |
| 141) $\frac{24}{25}$ | 142) $\frac{12}{5}$  | 143) $\frac{40}{41}$ | 144) $\frac{3}{4}$   |
| 145) $\frac{35}{37}$ | 146) $\frac{24}{25}$ | 147) $\frac{3}{5}$   | 148) $\frac{4}{5}$   |
| 149) $\frac{4}{5}$   | 150) $\frac{5}{12}$  | 151) $\frac{3}{5}$   | 152) $\frac{3}{4}$   |
| 153) $\frac{3}{5}$   | 154) $\frac{15}{17}$ | 155) $\frac{4}{3}$   | 156) $\frac{20}{29}$ |

- 157)  $\frac{21}{29}$       158)  $\frac{3}{5}$       159)  $\frac{4}{3}$       160)  $\frac{15}{8}$   
161) 0.9231      162) 0.8000      163) 0.6000      164) 0.3429  
165) 0.4167      166) 0.6897      167) 2.4000      168) 0.7241  
169) 0.7500      170) 1.3333      171) 0.9459      172) 1.0500  
173) 1.3333      174) 0.4706      175) 0.6000      176) 0.7500  
177) 3.4286      178) 0.3846      179) 0.8000      180) 0.9231  
181) 25.0      182) 15.5      183) 9.5      184) 13.2  
185) 4.6      186) 9.2      187) 15.9      188) 30.8  
189) 6.5      190) 4.4      191) 10.4      192) 17.9  
193) 24.8      194) 18.6      195) 12.9      196) 16.8  
197) 18.6      198) 39.9      199) 12.7      200) 40.0  
201) 10.6      202) 8.7      203) 24.1      204) 14.2  
205) 4.9      206) 11.4      207) 9.0      208) 9.7  
209) 7.4      210) 6.9      211) 9.0      212) 26.8  
213) 33.2      214) 13.0      215) 40.7      216) 12.6  
217) 39.1      218) 37.4      219) 15.5      220) 6.0  
221) 12°      222) 5°      223) 36°      224) 32°  
225) 36°      226) 47°      227) 28°      228) 36°  
229) 58°      230) 0°      231) 40°      232) 79°  
233) 26°      234) 89°      235) 86°      236) 9°  
237) 38°      238) 13°      239) 20°      240) 72°  
241) 29°      242) 74°      243) 23°      244) 20°  
245) 61°      246) 64°      247) 32°      248) 80°  
249) 53°      250) 51°      251) 70°      252) 33°  
253) 44°      254) 51°      255) 66°      256) 77°  
257) 5°      258) 25°      259) 77°      260) 51°  
261) 34°      262) 39°      263) 19°      264) 56°  
265) 23°      266) 37°      267) 23°      268) 52°  
269) 38°      270) 44°      271) 35°      272) 38°  
273) 27°      274) 18°      275) 34°      276) 22°  
277) 18°      278) 33°      279) 72°      280) 62°  
281) 43°      282) 35°      283) 53°      284) 23°  
285) 32°      286) 33°      287) 33°      288) 52°  
289) 26°      290) 71°      291) 23°      292) 20°  
293) 57°      294) 16°      295) 42°      296) 66°  
297) 28°      298) 36°      299) 37°      300) 38°  
301)  $m\angle A = 34^\circ$ ,  $a = 33$ ,  $b = 48.9$       302)  $m\angle A = 61^\circ$ ,  $a = 129.9$ ,  $c = 148.5$   
303)  $m\angle A = 35^\circ$ ,  $a = 6.9$ ,  $b = 9.8$       304)  $m\angle B = 28^\circ$ ,  $b = 45.7$ ,  $c = 97.4$   
305)  $m\angle A = 44.9^\circ$ ,  $b = 91.3$ ,  $c = 128.9$       306)  $m\angle A = 53.6^\circ$ ,  $m\angle B = 36.4^\circ$ ,  $a = 47.5$   
307)  $m\angle A = 28^\circ$ ,  $b = 81.2$ ,  $c = 92$       308)  $m\angle B = 64^\circ$ ,  $b = 114.8$ ,  $c = 127.7$   
309)  $m\angle B = 33^\circ$ ,  $a = 4.6$ ,  $c = 5.5$       310)  $m\angle B = 49.3^\circ$ ,  $m\angle A = 40.7^\circ$ ,  $c = 131.9$   
311)  $m\angle B = 60^\circ$ ,  $b = 41.6$ ,  $c = 48$       312)  $m\angle A = 19.6^\circ$ ,  $m\angle B = 70.4^\circ$ ,  $c = 81.7$   
313)  $m\angle B = 73^\circ$ ,  $b = 130.2$ ,  $c = 136.1$       314)  $m\angle A = 65^\circ$ ,  $b = 28.5$ ,  $c = 67.5$   
315)  $m\angle B = 34^\circ$ ,  $b = 17.8$ ,  $a = 26.4$       316)  $m\angle A = 45^\circ$ ,  $b = 69.3$ ,  $a = 69.3$   
317)  $m\angle B = 46^\circ$ ,  $b = 68.3$ ,  $c = 95$       318)  $m\angle A = 62^\circ$ ,  $b = 14.1$ ,  $a = 26.5$   
319)  $m\angle A = 33.3^\circ$ ,  $m\angle B = 56.7^\circ$ ,  $c = 76.6$       320)  $m\angle A = 49^\circ$ ,  $b = 5.1$ ,  $c = 7.8$   
321)  $m\angle A = 53^\circ$ ,  $a = 69$ ,  $c = 86.4$       322)  $m\angle A = 66^\circ$ ,  $a = 83.1$ ,  $c = 91$   
323)  $m\angle A = 65^\circ$ ,  $b = 40.6$ ,  $c = 96$       324)  $m\angle A = 52^\circ$ ,  $a = 51.5$ ,  $b = 40.3$   
325)  $m\angle B = 38^\circ$ ,  $a = 80.6$ ,  $c = 102.3$       326)  $m\angle A = 29.1^\circ$ ,  $m\angle B = 60.9^\circ$ ,  $a = 38.5$   
327)  $m\angle A = 57^\circ$ ,  $a = 130.9$ ,  $c = 156.1$       328)  $m\angle B = 35.7^\circ$ ,  $m\angle A = 54.3^\circ$ ,  $c = 113.2$   
329)  $m\angle A = 29.4^\circ$ ,  $m\angle B = 60.6^\circ$ ,  $c = 63.1$       330)  $m\angle A = 30.7^\circ$ ,  $b = 80.8$ ,  $a = 48$   
331)  $m\angle B = 72.6^\circ$ ,  $m\angle A = 17.4^\circ$ ,  $c = 100.6$       332)  $m\angle B = 46^\circ$ ,  $a = 50.7$ ,  $b = 52.5$

- 333)  $m\angle A = 35^\circ$ ,  $b = 30.3$ ,  $a = 21.2$   
335)  $m\angle B = 66^\circ$ ,  $a = 34.3$ ,  $c = 84.3$   
337)  $m\angle B = 34^\circ$ ,  $b = 47.5$ ,  $a = 70.5$   
339)  $m\angle B = 36^\circ$ ,  $a = 107.4$ ,  $c = 132.7$   
341) 31.9  
345) 30  
349) 17  
353) 15  
357) 17  
361) 33.1  
365) 8  
369) 16  
373) 8  
377) 22  
381)  $20.9^\circ$   
385)  $30^\circ$   
389)  $22^\circ$   
393)  $12^\circ$   
397)  $40.1^\circ$   
401)  $15^\circ$   
405)  $36.9^\circ$   
409)  $37.1^\circ$   
413)  $27^\circ$   
417)  $51.2^\circ$   
421)  $m\angle C = 42^\circ$ ,  $m\angle A = 37^\circ$ ,  $c = 30$   
423)  $m\angle B = 86^\circ$ ,  $a = 27$ ,  $b = 29.9$   
425)  $m\angle B = 18^\circ$ ,  $c = 27$ ,  $a = 17$   
427)  $m\angle C = 25^\circ$ ,  $b = 10$ ,  $c = 9$   
429)  $m\angle A = 78.9^\circ$ ,  $m\angle B = 33.1^\circ$ ,  $a = 18$   
431)  $m\angle B = 64.1^\circ$ ,  $m\angle C = 29.9^\circ$ ,  $b = 9$   
433)  $m\angle B = 38^\circ$ ,  $a = 10$ ,  $c = 17$   
436)  $m\angle A = 122^\circ$ ,  $c = 7$ ,  $b = 9$   
438)  $m\angle B = 35^\circ$ ,  $m\angle C = 67^\circ$ ,  $b = 10$   
440)  $m\angle A = 79^\circ$ ,  $b = 22$ ,  $c = 25$   
443)  $m\angle B = 110^\circ$ ,  $c = 7$ ,  $a = 10$   
445)  $m\angle B = 61^\circ$ ,  $a = 31.9$ ,  $b = 27.9$   
447)  $m\angle A = 39^\circ$ ,  $b = 27$ ,  $c = 21$   
449)  $m\angle C = 61^\circ$ ,  $m\angle B = 30^\circ$ ,  $b = 8$   
451)  $m\angle C = 61.1^\circ$ ,  $m\angle B = 52.9^\circ$ ,  $b = 21$   
453)  $m\angle A = 121^\circ$ ,  $c = 21$ ,  $a = 34$   
455)  $m\angle B = 34^\circ$ ,  $m\angle C = 48^\circ$ ,  $b = 9$   
457)  $m\angle A = 28^\circ$ ,  $c = 30.1$ ,  $b = 19.1$   
459)  $m\angle A = 45^\circ$ ,  $b = 31$ ,  $c = 20$   
461) adjacent  
464) alternate exterior  
468) alternate interior  
472) same-side interior  
475) same-side interior  
478) corresponding  
482)  $50^\circ$   
486)  $94^\circ$   
490)  $129^\circ$   
342) 17  
346) 22  
350) 29.1  
354) 17  
358) 31  
362) 30  
366) 7  
370) 8  
374) 26  
378) 17  
382)  $20.9^\circ$   
386)  $34.8^\circ$   
390)  $30^\circ$   
394)  $34.9^\circ$   
398)  $50.1^\circ$   
402)  $25.1^\circ$   
406)  $24^\circ$   
410)  $17^\circ$   
414)  $17^\circ$   
418)  $26.1^\circ$   
422)  $m\angle B = 123^\circ$ ,  $b = 15$ ,  $a = 10$   
424)  $m\angle C = 61^\circ$ ,  $b = 21$ ,  $c = 23$   
426)  $m\angle A = 24^\circ$ ,  $m\angle C = 97^\circ$ ,  $c = 22$   
428)  $m\angle C = 62^\circ$ ,  $c = 23$ ,  $b = 11$   
430)  $m\angle A = 24^\circ$ ,  $b = 29$ ,  $c = 21$   
432)  $m\angle A = 63^\circ$ ,  $m\angle B = 30^\circ$ ,  $a = 25$   
434)  $m\angle C = 89^\circ$ ,  $b = 7$ ,  $a = 4$   
437)  $m\angle A = 16.1^\circ$ ,  $m\angle B = 55.9^\circ$ ,  $a = 9$   
439)  $m\angle B = 71^\circ$ ,  $a = 19$ ,  $c = 17$   
441)  $m\angle B = 103^\circ$ ,  $c = 16$ ,  $a = 9$   
444)  $m\angle C = 16^\circ$ ,  $a = 30.9$ ,  $b = 19.9$   
446)  $m\angle B = 122^\circ$ ,  $c = 15$ ,  $a = 17$   
448)  $m\angle A = 69.1^\circ$ ,  $m\angle B = 53.9^\circ$ ,  $a = 30.1$   
450)  $m\angle C = 39^\circ$ ,  $a = 16$ ,  $b = 19$   
452)  $m\angle C = 35^\circ$ ,  $c = 11$ ,  $b = 19$   
454)  $m\angle B = 113^\circ$ ,  $a = 10$ ,  $b = 21$   
456)  $m\angle C = 90^\circ$ ,  $b = 26$ ,  $a = 15$   
458)  $m\angle A = 34^\circ$ ,  $m\angle B = 53^\circ$ ,  $a = 14$   
460)  $m\angle C = 61^\circ$ ,  $m\angle A = 30^\circ$ ,  $c = 21$   
463) same-side interior  
466) corresponding  
470) corresponding  
473) corresponding  
476) adjacent  
479) alternate exterior  
483)  $88^\circ$   
487)  $120^\circ$   
491)  $131^\circ$   
343) 21  
347) 23  
351) 25  
355) 28.1  
359) 17  
363) 27  
367) 12  
371) 27  
375) 26.1  
379) 23  
383)  $29^\circ$   
387)  $29^\circ$   
391)  $14^\circ$   
395)  $23.1^\circ$   
399)  $15^\circ$   
403)  $30^\circ$   
407)  $34^\circ$   
411)  $25^\circ$   
415)  $30^\circ$   
419)  $16^\circ$   
344) 27  
348) 16  
352) 30  
356) 20  
360) 28  
364) 18  
368) 11  
372) 13  
376) 18  
380) 8  
384)  $34^\circ$   
388)  $15^\circ$   
392)  $14^\circ$   
396)  $47.4^\circ$   
400)  $11^\circ$   
404)  $53^\circ$   
408)  $28^\circ$   
412)  $26^\circ$   
416)  $29.9^\circ$   
420)  $45^\circ$   
435)  $m\angle B = 61^\circ$ ,  $c = 32$ ,  $a = 16$   
442)  $m\angle A = 39^\circ$ ,  $c = 14$ ,  $a = 15$   
467) adjacent  
471) vertical  
474) same-side interior  
477) alternate exterior  
480) corresponding  
481)  $132^\circ$   
484)  $113^\circ$   
488)  $47^\circ$   
489)  $77^\circ$   
492)  $58^\circ$   
493)  $49^\circ$

494) 82°	495) 112°	496) 118°	497) 127°
498) 82°	499) 65°	500) 66°	501) 50°
502) 83°	503) 122°	504) 86°	505) 95°
506) 54°	507) 69°	508) 124°	509) 90°
510) 80°	511) 82°	512) 63°	513) 100°
514) 120°	515) 51°	516) 109°	517) 128°
518) 112°	519) 114°	520) 133°	