

Study Guide Test 11

State if each pair of ratios forms a proportion.

1) $\frac{36}{24}$ and $\frac{6}{4}$

3) $\frac{48}{18}$ and $\frac{6}{3}$

5) $\frac{12}{30}$ and $\frac{3}{5}$

7) $\frac{5}{4}$ and $\frac{25}{16}$

9) $\frac{4}{5}$ and $\frac{16}{15}$

11) $\frac{16}{10}$ and $\frac{4}{5}$

13) $\frac{5}{6}$ and $\frac{30}{48}$

15) $\frac{6}{4}$ and $\frac{30}{28}$

17) $\frac{21}{36}$ and $\frac{3}{6}$

19) $\frac{5}{6}$ and $\frac{10}{12}$

2) $\frac{12}{24}$ and $\frac{3}{6}$

4) $\frac{24}{25}$ and $\frac{6}{5}$

6) $\frac{5}{4}$ and $\frac{35}{20}$

8) $\frac{36}{20}$ and $\frac{6}{5}$

10) $\frac{18}{10}$ and $\frac{6}{5}$

12) $\frac{18}{20}$ and $\frac{3}{5}$

14) $\frac{36}{18}$ and $\frac{6}{3}$

16) $\frac{4}{5}$ and $\frac{12}{25}$

18) $\frac{15}{18}$ and $\frac{5}{6}$

20) $\frac{5}{3}$ and $\frac{20}{18}$

Solve each proportion.

21) $\frac{9}{6} = \frac{6}{x}$

23) $\frac{3}{n} = \frac{4}{12}$

25) $\frac{14}{n} = \frac{7}{13}$

27) $\frac{p}{10} = \frac{6}{12}$

29) $\frac{12}{9} = \frac{p}{3}$

31) $\frac{2}{a} = \frac{4}{8}$

33) $\frac{9}{2} = \frac{2}{x}$

22) $\frac{8}{10} = \frac{3}{12k}$

24) $\frac{5}{v} = \frac{13}{2}$

26) $\frac{14}{12} = \frac{11}{11v}$

28) $\frac{n}{9} = \frac{4}{6}$

30) $\frac{2}{5} = \frac{n}{7}$

32) $\frac{7}{14} = \frac{14}{v}$

34) $\frac{14}{4} = \frac{9}{10a}$

35) $\frac{x}{3} = \frac{7}{11}$

37) $\frac{14}{3} = \frac{10}{x}$

39) $\frac{8}{4} = \frac{7}{n}$

36) $\frac{13}{7} = \frac{x}{4}$

38) $\frac{8}{2} = \frac{x}{6}$

40) $\frac{2}{12} = \frac{k}{4}$

Write each as a percent. Round to the nearest percent.

41) $\frac{3}{25}$

43) $7\frac{89}{100}$

45) $\frac{1}{100}$

47) $\frac{2}{5}$

49) $\frac{7}{10}$

51) $3\frac{1}{10}$

53) $\frac{3}{4}$

55) $\frac{1}{2}$

57) $\frac{17}{80}$

59) $9\frac{7}{10}$

61) 0.01

63) 0.21

65) 0.69

67) 0.6

69) 0.75

71) 0.5

73) 0.31

75) 0.09

77) 0.76

79) 0.15

42) $\frac{1}{159}$

44) $\frac{23}{100}$

46) $\frac{1}{280}$

48) $\frac{1}{45}$

50) $6\frac{1}{2}$

52) $\frac{3}{5}$

54) $\frac{1}{4}$

56) $\frac{19}{100}$

58) $\frac{64}{75}$

60) $\frac{7}{8}$

62) 0.93

64) 0.04

66) 0.13

68) 0.2

70) 0.32

72) 0.8

74) 0.53

76) 0.44

78) 0.25

80) 0.52

Write each as a decimal. Round to the thousandths place.

81) 2%

83) 72.8%

82) 0.4%

84) 89.6%

- 85) 26%
- 87) 43%
- 89) 0.7%
- 91) 13%
- 93) 54%
- 95) 0.3%
- 97) 0.5%
- 99) 48%

- 86) 3%
- 88) 62%
- 90) 0.9%
- 92) 79%
- 94) 73%
- 96) 9%
- 98) 0.8%
- 100) 98%

Write each as a fraction.

- 101) 8%
- 103) 72%
- 105) 91%
- 107) 18%
- 109) 15%
- 111) 47%
- 113) 81%
- 115) 12%
- 117) 44%
- 119) 56%

- 102) 25%
- 104) 10%
- 106) 68%
- 108) 1%
- 110) 60%
- 112) 50%
- 114) 38%
- 116) 40%
- 118) 89%
- 120) 90%

Solve each problem.

- 121) What is 45% of 66?
- 123) What is 1% of 45?
- 125) 18% of 22 is what?
- 127) What is 81% of 124?
- 129) 61% of 11 is what?
- 131) What is 29% of 89?
- 133) What is 35% of 10?
- 135) What is 58% of 67?
- 137) 38% of 146 is what?
- 139) 12% of 113 is what?
- 141) 68% of 123 is what?
- 143) What is 28% of 47?
- 145) What is 42% of 90?
- 147) What is 84% of 68?
- 149) What is 19% of 33?
- 151) 37% of 32 is what?
- 153) 31% of 23 is what?
- 155) What is 94% of 125?
- 157) What is 34% of 127?
- 159) 8% of 126 is what?

- 122) 16% of 89 is what?
- 124) 51% of 147 is what?
- 126) 5% of 21 is what?
- 128) What is 97% of 69.5?
- 130) What is 41% of 47?
- 132) What is 74% of 44.8?
- 134) What is 87% of 45?
- 136) 14% of 46 is what?
- 138) 22% of 9 is what?
- 140) What is 11% of 102?
- 142) 24% of 102.4 is what?
- 144) What is 25% of 119?
- 146) 21% of 126 is what?
- 148) 71% of 78 is what?
- 150) 91% of 149 is what?
- 152) 78% of 148 is what?
- 154) What is 32% of 150?
- 156) 64% of 147 is what?
- 158) 48% of 82 is what?
- 160) 55% of 91 is what?

161. Write a ratio that is equal to 16 : 20.
162. Write a ratio that is equal to 10 : 40.
163. Write a ratio that is equal to 9 : 63.
164. Write a ratio that is equal to 27 : 81.
165. Write a ratio that is equal to 12 : 30.
166. Write a ratio that is equal to 8 : 36.
167. Write a ratio that is equal to 32 : 48.
168. Write a ratio that is equal to 4 : 36.
169. Write a ratio that is equal to 18 : 63.
170. Write a ratio that is equal to 9 : 72.
171. Write each ratio in two other ways: 15 : 25.
172. Write each ratio in two other ways: 14 : 49.
173. Write each ratio in two other ways: 8 : 20.
174. Write each ratio in two other ways: 28 : 49.
175. Write each ratio in two other ways: 20 : 25.
176. Write each ratio in two other ways: 14 : 42.
177. Write each ratio in two other ways: 9 : 54.
178. Write each ratio in two other ways: 24 : 30.
179. Write each ratio in two other ways: 32 : 56.
180. Write each ratio in two other ways: 20 : 30.
181. Find the unit price of 36 pens for \$5.76.
182. Find the unit price of 36 pencils for \$1.44.
183. Find the unit price of 42 pens for \$5.04.
184. Find the unit price of 24 pencils for \$1.44.
185. Find the unit price of 48 pens for \$5.28.
186. Find the unit price of 36 pencils for \$1.80.
187. Find the unit price of 24 pens for \$3.60.
188. Find the unit price of 30 pens for \$5.10.
189. Find the unit price of 48 pens for \$7.20.
190. Find the unit price of 42 pens for \$6.72.

Answers to Study Guide Test 11

- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) Yes | 2) Yes | 3) No | 4) No |
| 5) No | 6) No | 7) No | 8) No |
| 9) No | 10) No | 11) No | 12) No |
| 13) No | 14) Yes | 15) No | 16) No |
| 17) No | 18) Yes | 19) Yes | 20) No |
| 21) {4} | 22) $\left\{\frac{5}{16}\right\}$ | 23) {9} | 24) $\left\{\frac{10}{13}\right\}$ |
| 25) {26} | 26) $\left\{\frac{6}{7}\right\}$ | 27) {5} | 28) {6} |
| 29) {4} | 30) $\left\{2\frac{4}{5}\right\}$ | 31) {4} | 32) {28} |
| 33) $\left\{\frac{4}{9}\right\}$ | 34) $\left\{\frac{9}{35}\right\}$ | 35) $\left\{1\frac{10}{11}\right\}$ | 36) $\left\{7\frac{3}{7}\right\}$ |
| 37) $\left\{2\frac{1}{7}\right\}$ | 38) {24} | 39) $\left\{3\frac{1}{2}\right\}$ | 40) $\left\{\frac{2}{3}\right\}$ |
| 41) 12% | 42) 1% | 43) 789% | 44) 23% |
| 45) 1% | 46) 0% | 47) 40% | 48) 2% |
| 49) 70% | 50) 650% | 51) 310% | 52) 60% |
| 53) 75% | 54) 25% | 55) 50% | 56) 19% |
| 57) 21% | 58) 85% | 59) 970% | 60) 88% |
| 61) 1% | 62) 93% | 63) 21% | 64) 4% |
| 65) 69% | 66) 13% | 67) 60% | 68) 20% |
| 69) 75% | 70) 32% | 71) 50% | 72) 80% |
| 73) 31% | 74) 53% | 75) 9% | 76) 44% |
| 77) 76% | 78) 25% | 79) 15% | 80) 52% |
| 81) 0.02 | 82) 0.004 | 83) 0.728 | 84) 0.896 |
| 85) 0.26 | 86) 0.03 | 87) 0.43 | 88) 0.62 |
| 89) 0.007 | 90) 0.009 | 91) 0.13 | 92) 0.79 |
| 93) 0.54 | 94) 0.73 | 95) 0.003 | 96) 0.09 |
| 97) 0.005 | 98) 0.008 | 99) 0.48 | 100) 0.98 |
| 101) $\frac{2}{25}$ | 102) $\frac{1}{4}$ | 103) $\frac{18}{25}$ | 104) $\frac{1}{10}$ |
| 105) $\frac{91}{100}$ | 106) $\frac{17}{25}$ | 107) $\frac{9}{50}$ | 108) $\frac{1}{100}$ |
| 109) $\frac{3}{20}$ | 110) $\frac{3}{5}$ | 111) $\frac{47}{100}$ | 112) $\frac{1}{2}$ |
| 113) $\frac{81}{100}$ | 114) $\frac{19}{50}$ | 115) $\frac{3}{25}$ | 116) $\frac{2}{5}$ |
| 117) $\frac{11}{25}$ | 118) $\frac{89}{100}$ | 119) $\frac{14}{25}$ | 120) $\frac{9}{10}$ |
| 121) 29.7 | 122) 14.2 | 123) 0.45 | 124) 75 |
| 125) 4 | 126) 1.05 | 127) 100.4 | 128) 67.4 |
| 129) 6.7 | 130) 19.3 | 131) 25.8 | 132) 33.2 |
| 133) 3.5 | 134) 39.1 | 135) 38.9 | 136) 6.4 |
| 137) 55.5 | 138) 1.98 | 139) 13.6 | 140) 11.2 |
| 141) 83.6 | 142) 24.6 | 143) 13.2 | 144) 29.8 |

- 145) 37.8
- 149) 6.3
- 153) 7.1
- 157) 43.2

- 161. 4 : 5
- 162. 2 : 8
- 163. 1 : 7
- 164. 3 : 9
- 165. 2 : 5
- 166. 2 : 9
- 167. 4 : 6
- 168. 1 : 9
- 169. 2 : 7
- 170. 1 : 8

- 146) 26.5
- 150) 135.6
- 154) 48
- 158) 39.4
- 171. $\frac{15}{25}$ and 15 to 25
- 172. $\frac{14}{49}$ and 14 to 49
- 173. $\frac{8}{20}$ and 8 to 20
- 174. $\frac{28}{49}$ and 28 to 49
- 175. $\frac{20}{25}$ and 20 to 25

- 147) 57.1
- 151) 11.8
- 155) 117.5
- 159) 10.1
- 176. $\frac{14}{42}$ and 14 to 42
- 177. $\frac{9}{54}$ and 9 to 54
- 178. $\frac{24}{30}$ and 24 to 30
- 179. $\frac{32}{56}$ and 32 to 56
- 180. $\frac{20}{30}$ and 20 to 30

- 148) 55.4
- 152) 115.4
- 156) 94.1
- 160) 50
- 181. \$0.16
- 182. \$0.04
- 183. \$0.12
- 184. \$0.06
- 185. \$0.11
- 186. \$0.05
- 187. \$0.15
- 188. \$0.17
- 189. \$0.15
- 190. \$0.16