

Study Guide Test 4 Divisibility

Each number is divisible by which of the following: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10?

- | | |
|----------|----------|
| 1) 2340 | 2) 1257 |
| 3) 1524 | 4) 2166 |
| 5) 1805 | 6) 1944 |
| 7) 2182 | 8) 2262 |
| 9) 2482 | 10) 1425 |
| 11) 1458 | 12) 2044 |
| 13) 1329 | 14) 1929 |
| 15) 1479 | 16) 2240 |
| 17) 1509 | 18) 2398 |
| 19) 1256 | 20) 1251 |
| 21) 1515 | 22) 1664 |
| 23) 2190 | 24) 2344 |
| 25) 1281 | 26) 1527 |
| 27) 1250 | 28) 2400 |
| 29) 2271 | 30) 1324 |
| 31) 2088 | 32) 1525 |
| 33) 2210 | 34) 2114 |
| 35) 2202 | 36) 1834 |
| 37) 2462 | 38) 2268 |
| 39) 1624 | 40) 2463 |

Make a factor tree for each number. Write the prime factors in numerical order.

- | | |
|--------|--------|
| 41) 64 | 42) 65 |
| 43) 72 | 44) 48 |
| 45) 58 | 46) 50 |
| 47) 56 | 48) 54 |
| 49) 44 | 50) 41 |
| 51) 43 | 52) 62 |
| 53) 71 | 54) 55 |
| 55) 59 | 56) 68 |
| 57) 47 | 58) 73 |
| 59) 60 | 60) 61 |

Find the GCF of each.

- | | |
|----------------|----------------|
| 61) 10, 15 | 62) 18, 24 |
| 63) 20, 30 | 64) 16, 20 |
| 65) 20, 40 | 66) 28, 20 |
| 67) 36, 8 | 68) 16, 24 |
| 69) 30, 10 | 70) 22, 40 |
| 71) 40, 35 | 72) 6, 15 |
| 73) 36, 27 | 74) 20, 15 |
| 75) 40, 15 | 76) 7, 29 |
| 77) 30, 6 | 78) 24, 36 |
| 79) 40, 30 | 80) 30, 24 |
| 81) 12, 16, 20 | 82) 10, 16, 20 |

- 83) 6, 18, 4
 85) 20, 16, 8
 87) 2, 10, 8
 89) 12, 8, 20
 91) 18, 16, 14
 93) 20, 14, 6
 95) 9, 12, 6
 97) 17, 19, 7
 99) 18, 8, 4

Find the LCM of each.

- 101) 12, 18
 103) 28, 12
 105) 40, 32
 107) 30, 40
 109) 18, 36
 111) 9, 15
 113) 25, 20
 115) 33, 34
 117) 27, 18
 119) 36, 27
 121) 18, 12, 6
 123) 12, 18, 9
 125) 10, 4, 6
 127) 12, 16, 8
 129) 18, 14, 4
 131) 18, 6, 14
 133) 6, 12, 15
 135) 4, 20, 14
 137) 9, 12, 15
 139) 6, 9, 10

Draw a fraction bar that represents each fraction.

- 141) $\frac{12}{18}$
 143) $\frac{4}{8}$
 145) $\frac{4}{12}$
 147) $\frac{12}{30}$
 149) $\frac{6}{18}$

- 84) 12, 15, 18
 86) 20, 4, 6
 88) 15, 9, 12
 90) 10, 8, 18
 92) 15, 18, 6
 94) 8, 16, 12
 96) 20, 10, 15
 98) 10, 14, 12
 100) 18, 9, 15

- 102) 25, 10
 104) 34, 40
 106) 35, 40
 108) 30, 34
 110) 24, 36
 112) 16, 40
 114) 18, 15
 116) 20, 30
 118) 25, 35
 120) 12, 8
 122) 12, 18, 15
 124) 16, 8, 10
 126) 12, 16, 20
 128) 12, 10, 14
 130) 12, 20, 10
 132) 6, 15, 18
 134) 12, 8, 20
 136) 8, 12, 4
 138) 15, 20, 10
 140) 12, 18, 16

- 142) $\frac{8}{12}$
 144) $\frac{27}{36}$
 146) $\frac{8}{16}$
 148) $\frac{12}{24}$
 150) $\frac{6}{12}$

Estimate whether each fraction is closer to 0 , $\frac{1}{2}$, or 1 .

151) $\frac{12}{24}$

152) $\frac{6}{7}$

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

155) $\frac{1}{3}$

157) $\frac{8}{28}$

159) $\frac{5}{6}$

154) $\frac{4}{8}$

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

158) $\frac{11}{24}$

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

Write 3 equivalent fractions for each.

161) $\frac{2}{3}$

163) $\frac{8}{20}$

165) $\frac{12}{30}$

162) $\frac{6}{12}$

164) $\frac{16}{40}$

Simplify each. Write your answer as a mixed number when possible.

166) $\frac{30}{42}$

168) $\frac{16}{24}$

170) $\frac{63}{72}$

172) $\frac{18}{24}$

174) $\frac{80}{100}$

176) $\frac{24}{64}$

178) $\frac{27}{63}$

180) $\frac{20}{32}$

182) $\frac{20}{24}$

184) $\frac{6}{42}$

186) $2\frac{10}{60}$

188) $6\frac{6}{18}$

190) $8\frac{6}{42}$

192) $2\frac{6}{18}$

167) $\frac{20}{40}$

169) $\frac{20}{80}$

171) $\frac{20}{100}$

173) $\frac{18}{42}$

175) $\frac{36}{96}$

177) $\frac{6}{18}$

179) $\frac{18}{48}$

181) $\frac{36}{42}$

183) $\frac{18}{30}$

185) $\frac{6}{12}$

187) $2\frac{12}{16}$

189) $5\frac{4}{12}$

191) $4\frac{6}{12}$

193) $4\frac{6}{36}$

$$194) 7\frac{6}{18}$$

$$196) 8\frac{27}{36}$$

$$198) 7\frac{12}{18}$$

$$200) 2\frac{20}{80}$$

$$202) 2\frac{18}{90}$$

$$204) 7\frac{6}{12}$$

$$195) 5\frac{24}{60}$$

$$197) 5\frac{20}{30}$$

$$199) 5\frac{4}{28}$$

$$201) 4\frac{9}{27}$$

$$203) 4\frac{12}{60}$$

$$205) 3\frac{12}{24}$$

Make an organized list to solve each problem.

206) The judges at a track meet will award prizes to the top 4 teams. How many different ways can the top 4 teams place?

207) Tom uses three 1-6 number cubes. He is looking for different ways to roll the sum of 12. How many ways will he find?

Answers to Study Guide Test 4 Divisibility

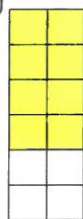
- 1) 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10
 5) 5
 9) 2
 13) 3
 17) 3
 21) 3, 5
 25) 3
 29) 3
 33) 2, 5, 10
 37) 2
 41) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$
 45) $2 \cdot 29$
 49) $2 \cdot 2 \cdot 11$
 53) 71
 57) 47
 61) 5
 65) 20
 69) 10
 73) 9
 77) 6
 81) 4
 85) 4
 89) 4
 93) 2
 97) 1
 101) 36
 105) 160
 109) 36
 113) 100
 117) 54
 121) 36
 125) 60
 129) 252
 133) 60
 137) 180
 141)



145)



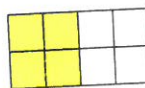
- 2) 3
 6) 2, 3, 4, 6, 9
 10) 3, 5
 14) 3
 18) 2
 22) 2, 4
 26) 3
 30) 2, 4
 34) 2
 38) 2, 3, 4, 6, 9
 42) $5 \cdot 13$
 46) $2 \cdot 5 \cdot 5$
 50) 41
 54) $5 \cdot 11$
 58) 73
 62) 6
 66) 4
 70) 2
 74) 5
 78) 12
 82) 2
 86) 2
 90) 2
 94) 4
 98) 2
 102) 50
 106) 280
 110) 72
 114) 90
 118) 175
 122) 180
 126) 240
 130) 60
 134) 120
 138) 60
 142)



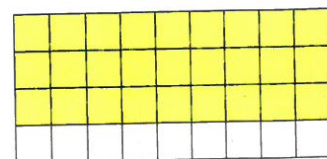
146)



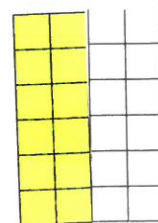
- 3) 2, 3, 4, 6
 7) 2
 11) 2, 3, 6, 9
 15) 3
 19) 2, 4
 23) 2, 3, 5, 6, 10
 27) 2, 5, 10
 31) 2, 3, 4, 6, 9
 35) 2, 3, 6
 39) 2, 4
 43) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$
 47) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$
 51) 43
 55) 59
 59) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$
 63) 10
 67) 4
 71) 5
 75) 5
 79) 10
 83) 2
 87) 2
 91) 2
 95) 3
 99) 2
 103) 84
 107) 120
 111) 45
 115) 1122
 119) 108
 123) 36
 127) 48
 131) 126
 135) 140
 139) 90
 143)
- 4) 2, 3, 6
 8) 2, 3, 6
 12) 2, 4
 16) 2, 4, 5, 10
 20) 3, 9
 24) 2, 4
 28) 2, 3, 4, 5, 6, 10
 32) 5
 36) 2
 40) 3
 44) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$
 48) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
 52) $2 \cdot 31$
 56) $2 \cdot 2 \cdot 17$
 60) 61
 64) 4
 68) 8
 72) 3
 76) 1
 80) 6
 84) 3
 88) 3
 92) 3
 96) 5
 100) 3
 104) 680
 108) 510
 112) 80
 116) 60
 120) 24
 124) 80
 128) 420
 132) 90
 136) 24
 140) 144
 144)



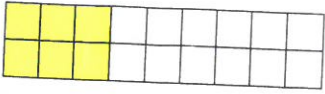
147)



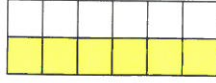
148)



149)



150)

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

152) 1

153) 1

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

155) 0

156) 0

157) 0

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

159) 1

160) 1

161) $\left(\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}\right)$ 162) $\left(\frac{12}{24}, \frac{18}{36}, \frac{24}{48}\right)$ 163) $\left(\frac{16}{40}, \frac{24}{60}, \frac{32}{80}\right)$ 164) $\left(\frac{32}{80}, \frac{48}{120}, \frac{64}{160}\right)$ 165) $\left(\frac{24}{60}, \frac{36}{90}, \frac{48}{120}\right)$ 166) $\frac{5}{7}$ 167) $\frac{1}{2}$ 168) $\frac{2}{3}$ 169) $\frac{1}{4}$ 170) $\frac{7}{8}$ 171) $\frac{1}{5}$ 172) $\frac{3}{4}$ 173) $\frac{3}{7}$ 174) $\frac{4}{5}$ 175) $\frac{3}{8}$ 176) $\frac{3}{8}$ 177) $\frac{1}{3}$ 178) $\frac{3}{7}$ 179) $\frac{3}{8}$ 180) $\frac{5}{8}$ 181) $\frac{6}{7}$ 182) $\frac{5}{6}$ 183) $\frac{3}{5}$ 184) $\frac{1}{7}$ 185) $\frac{1}{2}$ 186) $2\frac{1}{6}$ 187) $2\frac{3}{4}$ 188) $6\frac{1}{3}$ 189) $5\frac{1}{3}$ 190) $8\frac{1}{7}$ 191) $4\frac{1}{2}$ 192) $2\frac{1}{3}$ 193) $4\frac{1}{6}$ 194) $7\frac{1}{3}$ 195) $5\frac{2}{5}$ 196) $8\frac{3}{4}$ 197) $5\frac{2}{3}$ 198) $7\frac{2}{3}$ 199) $5\frac{1}{7}$ 200) $2\frac{1}{4}$ 201) $4\frac{1}{3}$ 202) $2\frac{1}{5}$ 203) $4\frac{1}{5}$ 204) $7\frac{1}{2}$ 205) $3\frac{1}{2}$

206) 24 different ways

207) 25 ways