

Page 26.**Highest Common Factors.**

- A. 1). 6 2). 5 3). 7 4). 8 5). 6 6). 15 7). 12 8). 9
 9). 24 10). 14 11). 21 12). 24 13). 6 14). 8 15). 9 16). 8
 17). 12 18). 14 19). 15 20). 9 21). 21 22). 18 23). 24 24). 48
- B. 1). $6 \times 5 \times 2$ 2). $4 \times 6 \times 3$ 3). $6 \times 4 \times 5$ 4). $8 \times 3 \times 2$ 5). $7 \times 5 \times 4$
 6). $8 \times 4 \times 6$ 7). $9 \times 8 \times 5$ 8). $7 \times 3 \times 9$ 9). $6 \times 7 \times 4$ 10). $11 \times 4 \times 8$
 11). $12 \times 4 \times 5$ 12). $8 \times 12 \times 9$ 13). $13 \times 12 \times 10$ 14). $11 \times 12 \times 7$
 15). $11 \times 13 \times 6$ 16). $12 \times 8 \times 15$

Lowest Common Multiples.

- 1). 12 2). 35 3). 18 4). 28 5). 24 6). 30 7). 36 8). 60
 9). 60 10). 36 11). 75 12). 48 13). 60 14). 30 15). 24 16). 36
 17). 40 18). 36 19). 48 20). 120 21). 120 22). 120 23). 120 24). 90

Page 31. A Prime Maze.

13-59-11-37-29-61-13-5-23-47-61-2-29-7-41-83-11-73-97

Page 9. Addition Pyramids with Negative Numbers.

Answers read from the base upwards, left to right. Missing numbers in bold.

- 1). -7 9 6 **2** **15** **17** 2). 4 8 -10 **12** **-2** **10** 3). 1 -5 7 **-4** **2** **-2**
 4). 6 -7 4 **-1** **-3** **-4** 5). -11 4 3 **-7** **7** **0** 6). 3 2 -9 **5** **-7** **-2**
 7). -5 8 -2 **3** **6** **9** 8). -3 7 -12 **4** **-5** **-1** 9). -7 4 -14 **-3** **-10** **-13**
 10). -15 7 -11 **-8** **-4** **-12** 11). -9 -11 13 **-20** **2** **-18** 12). 7 -15 -6 **-8** **-21** **-29**
 13). 7 -4 1 6 **3** **-3** **7** **0** **4** 14). 5 6 -9 7 **11** **-3** **-2** **8** **-5** **3**
 15). -13 2 4 8 **-11** **6** **12** **-5** **18** **13** 16). -9 5 -3 1 **-4** **2** **-2** **0** **-2**
 17). 14 -6 2 -11 **8** **-4** **-9** **4** **-13** **-9** 18). 12 -7 -4 5 **5** **-11** **1** **-6** **-10** **-16**
 19). -14 15 -6 -7 **1** **9** **-13** **10** **-4** **6** 20). -7 -12 8 -2 **-19** **-4** **6** **-23** **2** **-21**
 21). 3 -15 -6 9 **-12** **-21** **3** **-33** **-18** **-51**

Page 10.

- 22). 5 4 -7 9 **-3** **6** 23). 6 3 -9 9 -6 3 24). -9 2 4 -7 6 **-1**
 25). -6 8 -3 2 5 7 26). 14 **-10** -8 4 -18 **-14** 27). -8 3 -5 -5 **-2** **-7**
 28). **-9** 4 7 -5 **11** 6 29). 3 -12 **15** **-9** 3 -6 30). 7 5 **-14** 12 **-9** 3
 31). **-7** -3 4 **-10** 1 -9 32). **-5** 4 -9 -1 **-5** -6 33). 12 -15 **-6** **-3** -21 -24
 34). **-7** 4 -2 6 -3 2 4 **-1** **6** **5** 35). 7 **-14** **-3** 10 -7 **-17** 7 **-24** **-10** **-34**
 36). **-4** **-9** 3 11 -13 **-6** **14** -19 8 **-11** 37). **-12** **-3** 11 -2 -15 8 9 -7 17 10
 38). **19** **-4** 7 **-13** **15** 3 -6 18 -3 15 39). -7 -9 **-5** 17 **-16** **-14** 12 -30 **-2** **-32**
 40). -7 6 -2 **-1** 4 3 41). -11 **-6** 14 **-17** 8 -9
 42). -14 4 -7 15 -10 **-3** **8** **-13** 5 **-8**

Page 11. Magic Squares with Negative Numbers.

Answers start at top, and read from left to right. Missing numbers in bold.

- 1). 0 7 2 **5** 3 **1** **4** **-1** **6** MN=9 2). 1 **2** **6** 8 3 -2 **0** **4** 5 MN=9
 3). **3** **-2** **5** 4 2 0 -1 **6** **1** MN=6 4). 0 **-1** **4** **5** 1 -3 **-2** **3** 2 MN=3
 5). **3** **-3** **6** **5** 2 -1 -2 7 1 MN=6 6). **4** **-4** 3 **0** 1 2 -1 **6** **-2** MN=3
 7). 2 -5 3 **1** **0** **-1** **-3** 5 -2 MN=0 8). -2 **-3** **2** 3 **-1** **-5** -4 1 0 MN=-3
 9). -6 8 -2 **4** **0** **-4** **2** -8 **6** MN=0 10). **-3** **-5** 5 7 **-1** -9 **-7** 3 1 MN=-3
 11). **-3** **-4** **1** 2 -2 -6 **-5** **0** -1 MN=-6 12). **-4** 3 -2 1 -1 **-3** **0** **-5** 2 MN=-3
 13). **-1** -6 1 **0** -2 **-4** **-5** 2 **-3** MN=-6 14). **-2** **-8** 1 **0** -3 **-6** -7 2 **-4** MN=-9
 15). **-5** **-6** -1 **0** **-4** **-8** -7 -2 **-3** MN=-12

Page 12.

- 16). **-6** **-1** **-8** -7 **-5** **-3** -2 -9 -4 MN=-15
 17). -8 **-2** **-11** **-10** -7 **-4** **-3** **-12** **-6** MN=-21
 18). -5 **-12** -7 **-10** **-8** **-6** -9 -4 **-11** MN=-24
 19). **-3** **-17** -7 **-13** **-9** **-5** -11 -1 -15 MN=-27
 20). **-18** **-4** **-14** **-8** -12 -16 -10 **-20** **-6** MN=-36
 21). **-14** **-10** -30 -34 **-18** -2 **-6** **-26** **-22** MN=-54
 22). **-3** 2 **-2** 9 8 -1 3 -4 7 0 4 **-5** **-6** **5** **1** **6** MN=6
 23). 4 **-1** 2 5 -3 **10** 7 -4 9 -2 -5 8 **0** **3** **6** **1** MN=10
 24). **-5** **0** -4 7 6 -3 1 **-6** **5** -2 2 -7 -8 3 **-1** **4** MN=-2
 25). 0 6 **5** 3 **11** **-3** **-2** 8 -1 9 10 **-4** **4** **2** **1** **7** MN=14
 26). **-14** **12** 14 **-8** 8 **-2** **-4** 2 0 6 4 -6 10 **-12** -10 **16** MN=4
 27). 6 **-4** 4 -18 **-16** 2 -6 8 **-14** **0** -8 10 12 **-10** **-2** **-12** MN=-12
 28). **-1** -8 15 8 1 -7 11 **9** 2 0 12 10 3 -4 -6 6 **4** **-3** **-5** 13 5 -2 **-9** 14 7 MN=15
 29). 7 **0** -3 -10 11 **10** 4 -7 6 -8 -11 **3** **1** **-1** 13 8 -4 9 **-2** **-6** **-9** 2 5 **12** **-5** MN=5