

Pupil's Book Answers

1. Look Back

Page 2

- a) 34 b) 51 c) 302
d) 424
- a) – f) Teacher check.

Page 3

- a) 7, 94, 121, 145, 249, 294, 516, 682
b) 1, 24, 69, 124, 212, 222, 365, 484
c) 25, 63, 102, 124, 201, 254, 312, 333
- a) 687, 678, 618, 571, 517, 414, 212, 49
b) 444, 441, 414, 343, 339, 333, 313, 303
c) 322, 229, 222, 212, 202, 122, 22, 2
- a) 341 b) 908 c) 684
d) 56
- a) Six hundred and eighty-three
b) Seven hundred and four
c) One hundred and eleven
d) Eighty-nine
- a) 125 b) 98 c) 621
d) 399 e) 785 f) 963
- a) 13 b) 333 c) 512
d) 846 e) 179 f) 396

Page 4

- a) impossible
b) certain
c) impossible
d) possible
- a) 48
b) $2 \times 7 = 7 \times 2 = 14$
c) $5 \times 0 = 0 \times 5 = 0$
d) $8 \times 5 = 5 \times 8 = 40$
- a) 56 b) 153
c) 504 d) 168
e) 480 f) 192
- a) 216 b) 231
c) 268 d) 6
e) 9 f) 7
- a) 7 R1 b) 8 R1
c) 4 R4 d) 6 R2
e) 8 R2 f) 8 R4
- a) – d) Teacher check
- a) 8 b) 8
c) 34 d) 8
e) 23 f) 9

- a) 5cm b) 3cm c) 6cm

Page 5

- a) 615cm b) 231cm
c) 500cm d) 814cm
e) 102cm f) 720cm
- a) 2m 71cm b) 6m 14cm
c) 2m 0cm d) 2m 8cm
e) 4m 40cm f) 0m 25cm
- a) 6m 16cm b) 6m 38cm
c) 8m 98cm d) 2m 83cm
- a) 35, 40, 45
Rule = Add 5 each time
b) 74, 80, 86
Rule = Add 6 each time
c) 110, 119, 128
Rule = Add 9 each time
d) 687, 797, 907
Rule = Add 110 each time
- a) Teacher check b) $\frac{7}{10}$
- a) Teacher check b) $\frac{9}{10}$
- a) $\frac{3}{10}$ b) 0.3
- Teacher check.
- a) 0.2, 0.8, 0.9, 1.2, 1.8, 1.9
b) 0.8, 1.2, 2.3, 2.9, 3.6, 4.3
c) 0.6, 4.6, 4.7, 7.1, 7.4, 7.6

Page 6

- a) Circle b) Triangle
c) Rectangle d) Hexagon
e) Oval f) Semi-circle
- a) Cube b) Cylinder
c) Cuboid d) Sphere
e) Cone f) Pyramid
g) Triangular prism
- Less than a right angle
More than a right angle
A right angle
- a) 69 mins
b) 153 mins
c) 330 mins
d) 2 hrs 20 mins
e) 1 hr 16 mins
f) 3 hrs 2 mins

2. Place Value

Page 7

- a) 3257 b) 6010
- a) 4312 b) 2750
c) 5152 d) 1713

Page 8

- a) 2000 b) 30
c) 500 d) 4
e) 3489 f) 6870
g) 5052 h) 3513
- a) – d) Teacher check

Page 9

- a) 6327 b) 9876
c) 1483 d) 8027
e) 4901 f) 5089
g) 7499 h) 4080
- a) 5678 = five thousand, six hundred and seventy-eight
b) 1928 = one thousand, nine hundred and twenty-eight
c) 3874 = three thousand, eight hundred and seventy-four
d) 9803 = nine thousand, eight hundred and three
e) 8763 = eight thousand, seven hundred and sixty-three
f) 2928 = two thousand, nine hundred and twenty-eight
g) 6019 = six thousand and nineteen
h) 7303 = seven thousand, three hundred and three

Puzzler – What Number Am I?

e.g.: 4874, 4964

Page 10

Even More Numbering

- a) 3984 = 3 thousands + 9 hundreds + 8 tens + 4 units.
Or $3000 + 900 + 80 + 4$
b) 8739 = 8 thousands + 7 hundreds + 3 tens + 9 units.
Or $8000 + 700 + 30 + 9$
c) 1098 = 1 thousand + 0 hundreds + 9 tens + 8 units.
Or $1000 + 0 + 90 + 8$
d) 6703 = 6 thousands + 7 hundreds + 0 tens + 3 units.
Or $6000 + 700 + 0 + 3$
e) 1010 = 1 thousand + 0 hundreds + 1 ten + 0 units.
Or $1000 + 0 + 10 + 0$
f) 4652 = 4 thousands + 6 hundreds + 5 tens + 2 units.
Or $4000 + 600 + 50 + 2$

2. a) 500 b) 8000
c) 40 d) 3000
e) 20 f) 140
g) 800 h) 0
i) 5400
3. a) < b) > c) < d) <
e) > f) < g) > h) <
i) > j) >

Page 11

4. a) 1010, 1011, 1110, 1111, 1345, 1634
b) 3567, 3998, 3999, 4256, 4574, 4873
c) 8134, 8576, 8787, 8789, 8965, 8999
d) 7123, 7192, 7356, 7676, 7869, 7999
5. a) 3938, 3764, 3452, 1876, 1358, 1293
b) 7655, 7654, 4567, 4353, 4102, 4012
c) 9999, 9898, 9678, 9653, 9321, 9090
d) 8777, 8443, 8377, 8374, 8347, 8344

	Smallest	Largest
6. a)	3489	9843
b)	1289	9821
c)	1288	8821
d)	1248	8421
e)	8099	9980
f)	1029	9210
g)	1289	9821

Page 12

Rounding

Rounding to the Nearest Ten

1. a) 30 b) 50 c) 20
d) 90 e) 90 f) 50
g) 90 h) 20 i) 40
j) 70 k) 70 l) 50
m) 60 n) 30 o) 20
p) 100
2. a) 280 b) 860 c) 9840
d) 130 e) 6930 f) 380
g) 990 h) 1240 i) 7890
j) 2740 k) 130 l) 470
m) 2000 n) 6510 o) 1000

Page 13

Rounding to the Nearest 100

1. a) 200 b) 400 c) 200
d) 700 e) 500 f) 900
g) 700 h) 200 i) 100

- j) 600 k) 700 l) 500
m) 800 n) 800 o) 1000
2. a) 2600 b) 4800 c) 6600
d) 8800 e) 1600 f) 3400
g) 5600 h) 7800 i) 9900
j) 4500 k) 3000 l) 5500
m) 3400 n) 2000 o) 7500

Rounding to the Nearest 1000

3. a) 2000 b) 9000 c) 5000
d) 6000 e) 9000 f) 3000
g) 6000 h) 2000 i) 6000
j) 3000 k) 9000 l) 8000
m) 8000 n) 5000 o) 2000
p) 3000 q) 1000 r) 9000
s) 5000 t) 6000

Page 14

Homework

1. a) 5324 b) 3891 c) 7009
d) 9203 e) 4536 f) 6988
g) 2022 h) 8506
2. a) Two thousand, eight hundred and seventy-five
b) Eight thousand, seven hundred and one
c) Three thousand, two hundred and ten
d) Seven thousand and twenty
e) Six thousand, six hundred and seventy-eight
f) Four thousand, eight hundred and nine
g) Nine thousand, seven hundred and thirty-one
h) One thousand and seven
3. a) $5478 = 5 \text{ thousands} + 4 \text{ hundreds} + 7 \text{ tens} + 8 \text{ units}$
Or $5000 + 400 + 70 + 8$
b) $2493 = 2 \text{ thousands} + 4 \text{ hundreds} + 9 \text{ tens} + 3 \text{ units}$
Or $2000 + 400 + 90 + 3$
c) $6421 = 6 \text{ thousands} + 4 \text{ hundreds} + 2 \text{ tens} + 1 \text{ unit}$
Or $6000 + 400 + 20 + 1$
d) $8702 = 8 \text{ thousands} + 7 \text{ hundreds} + 0 \text{ tens} + 2 \text{ units}$
Or $8000 + 700 + 0 + 2$
e) $1346 = 1 \text{ thousand} + 3 \text{ hundreds} + 4 \text{ tens} + 6 \text{ units}$
Or $1000 + 300 + 40 + 6$
f) $3382 = 3 \text{ thousands} + 3 \text{ hundreds} + 8 \text{ tens} + 2 \text{ units}$
Or $3000 + 300 + 80 + 2$
g) $5125 = 5 \text{ thousands} +$

1 hundred + 2 tens + 5 units
Or $5000 + 100 + 20 + 5$
h) $7787 = 7 \text{ thousands} + 7 \text{ hundreds} + 8 \text{ tens} + 7 \text{ units}$
Or $7000 + 700 + 80 + 7$
i) $9824 = 9 \text{ thousands} + 8 \text{ hundreds} + 2 \text{ tens} + 4 \text{ units}$
Or $9000 + 800 + 20 + 4$

Page 15

4. a) 70 b) 700 c) 1
d) 3000 e) 8700 f) 74
g) 1000 h) 210 i) 30
5. a) 2222, 2220, 2200, 2022, 2020, 2002
b) 3898, 3582, 3456, 3258, 2999, 2584
c) 9870, 8754, 5874, 4898, 4210, 2032
d) 6545, 6321, 5645, 5555, 5050, 5005
e) 7999, 7954, 7621, 7530, 7412, 3579
6. a) 5241, 8754, 9090, 9564, 9630, 9990
b) 3001, 3003, 3023, 3254, 3303, 3354
c) 2014, 4021, 4585, 5321, 5321, 8754
d) 1001, 1010, 1110, 2002, 2020, 2122
e) 1302, 2245, 2512, 3458, 4574, 9824

	10	100	1000
7. a)	2590	2600	3000
b)	4060	4100	4000
c)	6840	6800	7000
d)	8180	8200	8000
e)	5730	5700	6000
f)	1240	1200	1000
g)	3480	3500	3000
h)	5490	5500	5000
i)	7610	7600	8000

3. Addition

Page 16

1. a) 388 b) 999 c) 699
d) 889 e) 899 f) 899
g) 998
2. a) 998 b) 812 c) 943
d) 920 e) 996 f) 908
g) 945
3. a) 986 b) 615 c) 941
d) 643 e) 700 f) 431



4. 685
5. 988
6. 1026

Page 17

Adding Bigger Numbers

1. a) 6899 b) 7999 c) 9997
d) 8998 e) 8999
2. a) 4979 b) 7478 c) 9399

Page 18

Adding Bigger Numbers (with Regrouping)

1. a) 6966 b) 8936 c) 7240
d) 9993 e) 7098
2. a) 9529 b) 8406 c) 7610
d) 9759 e) 6743
3. a) 8599 b) 5658 c) 7125
d) 9056 e) 8163 f) 8715
4. a) 1448 b) 6633 c) 9522
d) Saturday
e) Monday f) 5967

Puzzler: Walt Disney

Page 19

Estimating

- | | Estimate | Answer |
|-------|----------|--------|
| 1. a) | 640 | 631 |
| b) | 870 | 869 |
| c) | 900 | 903 |
| d) | 550 | 550 |
| e) | 780 | 776 |
| f) | 860 | 852 |
| | Estimate | Answer |
| 2. a) | 8200 | 8201 |
| b) | 9100 | 9094 |
| c) | 9500 | 9590 |
| d) | 6200 | 6205 |

Page 20

Calculator Work

1. a) 117 b) 717 c) 375
d) 960 e) 795 f) 951
2. a) 1515 b) 8897 c) 300
d) 8543 e) 7636 f) 7810

Crack the Code

The only stupid question is the one that is not asked

Addition Word Problems

3. 6673
4. 3323
5. 7220
6. 9996
7. North and East Stands
8. 6099

9. West – 3402 North – 5421
South – 4300 East – 2969

Page 21

Homework

1. a) 599 b) 989 c) 988
d) 999 e) 660 f) 873
2. a) 6998 b) 7999 c) 9095
d) 8374 e) 9737 f) 8634
3. a) 9617 b) 6510 c) 10,319
d) 8883
4. a) 485 b) 1571 c) 6400
d) 8539 e) 7482
5. a) €2874 b) €9989
c) €6995 d) €7743

4. Subtraction

Page 22

1. a) 111 b) 24 c) 320
d) 73 e) 225 f) 412
g) 334 h) 951
2. a) 695 b) 89 c) 168
d) 329 e) 108 f) 239
g) 426 h) 183
3. a) 487 b) 268 c) 329
d) 361 e) 197 f) 484

Subtracting Bigger Numbers

4. a) 2103 b) 5111 c) 2225
d) 3127 e) 3322 f) 5320
g) 3211
5. a) 1122 b) 3423 c) 2374
d) 4921 e) 7811 f) 1215

Page 23

6. €2431
7. 2111
8. 3112
9. 2231

Subtracting Bigger Numbers (with Renaming)

Page 24

1. a) 3886 b) 3879 c) 1093
d) 1162 e) 799 f) 1883
g) 1358
2. a) 691 b) 878 c) 3684
d) 8838 e) 1679 f) 1689
g) 874
3. a) 6897 b) 3167 c) 4265
d) 1786 e) 3279 f) 1145
4. 1917
5. 1136

6. 1632
7. 2281
8. 2211

Puzzler:

$$\begin{array}{r} 8945 \\ - 6145 \\ \hline 2800 \end{array}$$

Page 25

Estimating

- | | Estimate | Answer |
|-------|----------|--------|
| 1. a) | 5600 | 5537 |
| b) | 4100 | 4111 |
| c) | 2700 | 2650 |
| d) | 3200 | 3211 |
| e) | 500 | 518 |
| f) | 1800 | 1809 |
| g) | 4300 | 4345 |
| h) | 300 | 346 |

Page 26

Addition and Subtraction Word Problems

1. a) 2412 b) 824 c) 3236
2. a) 6400 b) 4238 c) 2602
d) 8373 e) 8131 f) 5362
g) 393 h) 1904 i) 7444
j) 7233

Page 27

Homework

1. a) 337 b) 181 c) 315
d) 32 e) 168 f) 186
g) 208 h) 662
 2. a) 4929 b) 744 c) 3718
d) 1955 e) 1592 f) 2602
g) 2685
 3. a) 338 b) 1738 c) 263
d) 249
- | | Estimate | Answer |
|-------|----------|--------|
| 4. a) | 1500 | 1442 |
| b) | 900 | 873 |
| c) | 1500 | 1487 |
| d) | 2600 | 2570 |
| e) | 6300 | 6307 |
| f) | 5200 | 5233 |
5. a) 412km b) 1553km
c) 849km

5. Chance

Page 28

Possible, Impossible or Certain?

1. a) Possible b) Possible
c) Certain d) Impossible
e) Possible f) Impossible

Likely, Unlikely, Never or Definitely

3. a) Never b) Unlikely
c) Definitely d) Never

Page 29

- e) Definitely f) Unlikely

Order, Order!

1. c), a), b)
2. b), c), a)
3. c), a), b)
4. b), a), c)

Page 30

Definitely or Definitely Not?

1. a) Definitely
b) Definitely Not
c) Definitely Not
d) Definitely Not
e) Definitely
2. a) Possible b) Impossible
c) Possible d) Impossible
e) Possible
3. a) Likely b) Unlikely
c) Unlikely d) Likely
4. a) Probably
b) Probably Not
c) Probably Not
d) Probably

Page 32

Puzzler: 2401 (+ 1 if you count the man)

Homework

1. a) Likely b) Likely
c) Unlikely d) Unlikely
e) Likely f) Unlikely
2. Teacher check
3. a) Unlikely b) Likely
c) Likely

Page 33

4. a) Possible b) Impossible
c) Impossible
5. a) Definitely
b) Definitely Not
c) Definitely Not
6. c), a), b)
7. Teacher check

6. Multiplication 1

Page 34

1. a) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
b) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
c) 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
d) 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36
e) 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70
f) 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80
2. b) $8 \times 9 = 72$
c) $3 \times 8 = 24$
d) $7 \times 6 = 42$
e) $6 \times 7 = 42$
f) $3 \times 5 = 15$
3. Teacher check

Page 35

4. b) $6 + 6 + 6 = 18$
c) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28$
d) $9 + 9 = 18$
e) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$
f) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 54$
5. a) Addition: $\text{€}7 + \text{€}7 + \text{€}7 + \text{€}7 + \text{€}7 = \text{€}56$
Multiplication: $\text{€}7 \times 8 = \text{€}56$
b) Addition: $9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$
Multiplication: $9 \times 5 = 45$
c) Addition: $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$
Multiplication $9 \times 2 = 18$
6. Teacher check

Page 36

Number Sentences

1. a) $6 \times 5 = 5 \times 6 = 30$
b) $9 \times 7 = 7 \times 9 = 63$
c) $8 \times 6 = 6 \times 8 = 48$
d) $8 \times 0 = 0 \times 8 = 0$
e) $7 \times 2 = 2 \times 7 = 14$
f) $5 \times 6 = 6 \times 5 = 30$
g) $6 \times 4 = 4 \times 6 = 24$
h) $9 \times 8 = 8 \times 9 = 72$
2. a) – d) Teacher check

Page 37

3. a) $5 \times 6 = (3 \times 6) + (2 \times 6) = 30$
b) $8 \times 9 = (3 \times 9) + (5 \times 9) = 72$
c) $9 \times 5 = (3 \times 5) + (6 \times 5) = 45$
d) $8 \times 7 = (3 \times 7) + (5 \times 7) = 56$
e) $4 \times 3 = (1 \times 3) + (3 \times 3) = 12$
f) $6 \times 2 = (2 \times 2) + (4 \times 2) = 12$

Multiplication Questions

4. a) 0 b) 0 c) 0
d) 0 e) 0 f) 0
5. a) 8 b) 56 c) 543
d) 17 e) 999 f) 376
6. a) 60 b) 90 c) 180
d) 250 e) 80 f) 620
g) 700 h) 170 i) 580
j) 100 k) 300 l) 820
7. a) 5 b) 2 c) 12
d) 14 e) 25 f) 55
g) 50 h) 9

Page 38

More Multiplication

1. a) 85 b) 90 c) 144
d) 100 e) 232 f) 266
2. a) 48 b) 216 c) 111
d) 324 e) 260 f) 216
3. a) 1002 b) 936 c) 1490
d) 1038 e) 896 f) 512
g) 3519 h) 860
4. a) 1176 b) 865 c) 2156
d) 2874 e) 1836 f) 2124
g) 1722 h) 1624 i) 1836
j) 1281 k) 1665 l) 1080
5. 462
6. 1107
7. 1452

Page 39

8. €2780
9. €163
10. €3924

Puzzler: The answer is 0.

The Six Nations

1. 30
2. 90
3. 75 pairs of shorts and 75 jerseys

Page 40

4. 130
5. 124
6. 740
7. €6270
8. €12600
9. 1576
10. €9456

Homework

1. a) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32
b) 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56
c) 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48
d) 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72
2. a) $6 \times 7 = 42$
b) $8 \times 2 = 16$
c) $4 \times 3 = 12$
d) $3 \times 6 = 18$
e) $4 \times 5 = 20$
f) $7 \times 9 = 63$
3. a) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32$
b) $8 + 8 + 8 = 24$
c) $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54$
d) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40$
e) $7 + 7 + 7 = 21$
f) $6 + 6 = 12$
4. a) $8 \times 3 = 3 \times 8 = 24$
b) $4 \times 7 = 7 \times 4 = 28$
c) $3 \times 9 = 9 \times 3 = 27$
d) $1 \times 7 = 7 \times 1 = 7$
e) $8 \times 7 = 7 \times 8 = 56$
f) $5 \times 8 = 8 \times 5 = 40$

Page 41

5. a) $4 \times 9 = (2 \times 9) + (2 \times 9) = 36$
b) $9 \times 2 = (4 \times 2) + (5 \times 2) = 18$
c) $6 \times 5 = (2 \times 5) + (4 \times 5) = 30$
d) $3 \times 7 = (2 \times 7) + (1 \times 7) = 21$
e) $8 \times 3 = (1 \times 8) + (7 \times 3) = 24$
f) $5 \times 2 = (2 \times 2) + (3 \times 2) = 10$
6. a) 8 b) 0 c) 80
d) 150 e) 0 f) 487
g) 980 h) 9
7. a) 174 b) 201 c) 490
d) 212 e) 324 f) 154

8. a) 333 b) 396 c) 410
d) 164 e) 588 f) 252
9. a) 882 b) 1040 c) 942
d) 962 e) 2508 f) 4734
10. a) 1224 b) 860 c) 3472
d) 1144 e) 954 f) 1185
g) 3168 h) 1272
11. a) 1825 b) 2216 c) 1183
d) 3155 e) 2392 f) 4230
g) 1251 h) 6183

7. Division

Page 42

1. Teacher check
2. a) $25 \div 5 = 5$
b) $15 \div 3 = 5$
c) $16 \div 4 = 4$
d) $18 \div 3 = 6$
e) $20 \div 4 = 5$
f) $24 \div 3 = 8$
3. a) 3 b) 3 c) 1 d) 4
e) 3 f) 5 g) 9 h) 10
i) 8 j) 9 k) 6 l) 7

Page 43

4. a) 4 b) 9 c) 5 d) 5
e) 3 f) 8 g) 6 h) 7
i) 9 j) 6 k) 2 l) 5
5. a) 4.5 b) 4 c) 5 d) 6.4
6. 7
7. 7
8. 9
9. 7

Remainders

1. a) 4 r 2 b) 3 r 5 c) 5 r 4
d) 5 r 1 e) 7 r 2 f) 5 r 2
g) 7 r 1 h) 2 r 4 i) 2 r 1
2. a) 3 r 4 b) 3 r 4 c) 3 r 6
d) 3 r 8 e) 4 r 4 f) 10 r 2
g) 1 r 4 h) 5 r 1 i) 2 r 2

Page 44

3. 9 r 2
4. 3 r €5
5. 5 r 5
6. 7 teams; 1 child is not on a team

Page 45

Repeated Subtraction

1. a) 9 times $90 \div 10 = 9$
b) 8 times $72 \div 9 = 8$
c) 6 times $36 \div 6 = 6$
d) 7 times $49 \div 7 = 7$

- e) 7 times $56 \div 8 = 7$
f) 9 times $63 \div 7 = 9$
2. b) 11 r 2 $90 \div 8 = 11 \text{ r } 2$
c) 9 r 3 $75 \div 8 = 9 \text{ r } 3$
d) 6 r 2 $38 \div 6 = 6 \text{ r } 2$
e) 5 r 1 $21 \div 4 = 5 \text{ r } 1$

Page 46

Even More Division

1. a) 21 b) 13 c) 12 d) 32
e) 32 f) 21 g) 11 h) 23

Page 47

1. a) 16 b) 13 c) 25 d) 17
e) 13 f) 12 g) 16 h) 16
2. a) 19 b) 13 c) 21 d) 19
e) 10 f) 19 g) 16 h) 12
i) 12 j) 47 k) 17 l) 12
m) 14 n) 14 o) 49 p) 11
3. 28
4. €16
5. 13
6. 19km

Dividing Even Bigger Numbers

1. a) 68 b) 108 c) 242
d) 129 e) 139 f) 168
g) 65 h) 59 i) 201
j) 83 k) 69 l) 69

Page 48

2. a) 124 b) 45 c) 78
d) 92 e) 34 f) 56
g) 237 h) 92 i) 109
j) 190 k) 125 l) 128
m) 85 n) 58 o) 89
3. a) 105 b) 76 c) 84
d) 125 e) 148 f) 123
g) 166 h) 142 i) 220 r 1
j) 87
4. 78
5. 26
6. 35
7. 36
8. 26

Dividing Bigger Numbers with Remainders

1. a) 27 r 4 b) 124 r 4
c) 243 r 2 d) 99 r 1
e) 114 r 2 f) 117 r 1
g) 87 r 3 h) 106 r 1
i) 101 r 4 j) 124 r 2
k) 36 r 2 l) 73 r 2

Page 49

2. a) 114 r 2 b) 88 r 2
c) 79 r 1 d) 85 r 1
e) 142 r 1 f) 66 r 3
g) 236 r 1 h) 12 r 6
i) 124 r 5 j) 79 r 3
k) 108 r 1 l) 231 r 1
m) 187 r 1 n) 175 r 4
o) 128 r 3

3. 69 r 1

4. 61 r 1

5. 130 r 2

6. 14 r 2

Page 50

Estimating

1. a) Estimate: 35 Answer: 36
b) Estimate: 40 Answer: 43
c) Estimate: 80 Answer: 83
d) Estimate: 70 Answer: 74
2. a) Estimate: 80 Answer: 86
b) Estimate: 40 Answer: 42
c) Estimate: 100 Answer: 96
d) Estimate: 30 Answer: 29
e) Estimate: 40 Answer: 36
f) Estimate: 30 Answer: 27
3. a) Estimate: 80 Answer: 82
b) Estimate: 40 Answer: 37
c) Estimate: 40 Answer: 42
d) Estimate: 100 Answer: 96

Puzzler: a) 21 b) 15 c) 3

Page 51

Homework

1. a) 9 b) 9 c) 6 d) 7
e) 8 f) 7 g) 2 h) 8
i) 9 j) 4 k) 8 l) 9
2. a) 6 b) 3 c) 7 d) 9
e) 9 f) 7 g) 7 h) 7
3. a) 3 r 3 b) 7 r 1 c) 6 r 3
d) 7 r 8 e) 10 r 1 f) 5 r 6
4. a) 8 times $40 \div 5 = 8$
b) 6 times $36 \div 6 = 6$
c) 9 times $72 \div 8 = 9$
d) 6 times $42 \div 7 = 6$
e) 9 times $54 \div 6 = 9$
f) 9 times $36 \div 4 = 9$
5. a) $39 \div 4 = 9 \text{ r } 3$
b) $44 \div 4 = 11 \text{ r } 0$
c) $18 \div 8 = 2 \text{ r } 2$
d) $25 \div 6 = 4 \text{ r } 1$
6. a) 115 b) 110 c) 114
d) 134 e) 189 f) 216
g) 285 h) 141
7. a) 96 b) 98 c) 79
d) 99 e) 85 f) 82
g) 78 h) 64

8. a) 86 b) 34 c) 25
d) 12 e) 52 f) 80
g) 130 h) 60

9. a) 60 r 4 b) 229 r 1
c) 54 r 4 d) 101 r 6
e) 88 r 1 f) 74 r 3
g) 126 r 1 h) 133 r 2

10. a) Estimate: 130
Exact answer: 137
b) Estimate: 120
Exact answer: 124
c) Estimate: 80
Exact answer: 86
d) Estimate: 40
Exact answer: 46
e) Estimate: 70
Exact answer: 69
f) Estimate: 40
Exact answer: 42
g) Estimate: 30
Exact answer: 36
h) Estimate: 60
Exact answer: 66

9. Fractions 1

Page 53

1. a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{10}$ c) $\frac{2}{4}$
d) $\frac{1}{2}$ e) $\frac{5}{8}$ f) $\frac{1}{4}$
g) $\frac{3}{10}$

2. Teacher check

Page 54

3. Teacher check

Equivalent Fractions

1. Teacher check
2. b) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
c) $\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
d) 1 unit = $\frac{2}{2} = \frac{4}{4} = \frac{8}{8}$

3. a) – c) Teacher check

Page 55

4. 1
5. a) $\frac{2}{4}$ b) $\frac{6}{8}$ c) $\frac{1}{2}$
d) $\frac{1}{2}$ e) $\frac{7}{8}$ f) $\frac{1}{4}$
g) $\frac{3}{4}$ h) $\frac{2}{4}$ i) $\frac{3}{4}$
j) $\frac{1}{2}$

6. a) > b) > c) <
d) = e) > f) <
g) > h) < i) =
j) =

Puzzler: Slice through the cake horizontally first, then quarter it using the knife 2 times.

Thirds, Sixths, Ninths and Twelfths

1. Teacher check

2. b) $\frac{3}{6} = \frac{6}{12}$ c) $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
d) $\frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$
3. a) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ b) $\frac{3}{9} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$
c) $\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$
d) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3} = \frac{3}{9} = \frac{8}{12}$
e) $\frac{2}{12} = \frac{4}{6}$
f) $\frac{2}{3} = \frac{8}{12} = \frac{4}{6}$
g) $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
h) $\frac{6}{9} = \frac{8}{12}$
4. a) $\frac{3}{6}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{2}{3}$
d) $\frac{11}{12}$ e) $\frac{5}{9}$ f) $\frac{3}{9}$
g) $\frac{5}{6}$ h) $\frac{4}{6}$

Page 56

5. Róna
6. Playing soccer
7. Cinema ticket
8. b) $\frac{2}{12}, \frac{1}{3}, \frac{3}{6}$
c) $\frac{3}{12}, \frac{2}{9}, \frac{5}{6}$
d) $\frac{1}{3}, \frac{7}{12}, \frac{8}{9}$
e) $\frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{11}{12}$
f) $\frac{2}{12}, \frac{2}{9}, \frac{2}{6}$
9. a) $\frac{5}{6}, \frac{9}{12}, \frac{2}{3}$
b) $\frac{11}{12}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$
c) $\frac{5}{6}, \frac{4}{9}, \frac{3}{12}$
d) $\frac{5}{6}, \frac{5}{12}, \frac{1}{3}$
e) $\frac{7}{12}, \frac{4}{9}, \frac{2}{6}$
f) $\frac{7}{12}, \frac{5}{9}, \frac{1}{3}$



Even More Fractions

- a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{3}{8}$
c) $\frac{7}{8}$ d) $\frac{2}{8}$
- a) $\frac{4}{9}$ b) $\frac{7}{9}$
c) $\frac{8}{9}$ d) $\frac{5}{9}$
- a) $\frac{2}{12}$ b) $\frac{4}{12}$
c) $\frac{9}{12}$ d) $\frac{11}{12}$

Page 57

- Teacher check

Number Line Work

- a) – c) Teacher check

Page 58

Working Out the Fraction of a Number

- a) 6 b) 2 c) 3 d) 3
- a) 15 b) 3 c) 5 d) 5
- a) 18 b) 6 c) 3 d) 3
- a) 24 b) 12 c) 2 d) 2
- a) 4 b) 12 c) 20
- a) 8 b) 4 c) 6
d) 2 e) 14 f) 4
g) 10 h) 10 i) 16

Page 59

- a) 12 b) 4 c) 8
d) 4 e) 3 f) 4
g) 6 h) 12 i) 16
- 6
- 18
- 20 minutes

Homework

- a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{3}{8}$ c) $\frac{5}{12}$
d) $\frac{3}{10}$ e) $\frac{4}{5}$
- a) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2} = \frac{4}{8}$
b) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
c) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
d) 1 unit = $\frac{4}{4} = \frac{8}{8} = \frac{2}{2}$

Page 60

- a) – f) Teacher check
- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{4}$ c) $\frac{6}{8}$
d) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{3}{8}$ f) $\frac{7}{8}$
g) $\frac{3}{4}$ h) $\frac{6}{8}$

- a) > b) < c) <
d) = e) = f) >
g) < h) >

- a) $\frac{2}{6}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{2}{6}$
d) $\frac{4}{9}$ e) $\frac{9}{12}$ f) $\frac{5}{6}$

- a) $\frac{2}{9}$ h) $\frac{1}{2}$

- a) = b) < c) <
d) = e) < f) >
g) < h) <

- Claire

- Irish

- a) $\frac{1}{12}, \frac{1}{9}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}$
b) $\frac{2}{12}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}$
c) $\frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$

- a) $\frac{11}{12}, \frac{4}{6}, \frac{1}{3}$
b) $\frac{8}{9}, \frac{10}{12}, \frac{2}{3}$
c) $\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{8}$

- a) $\frac{1}{9}$ b) $\frac{3}{9}$ c) $\frac{8}{9}$ d) $\frac{7}{9}$

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{12}$ d) $\frac{11}{12}$

Page 61

- a) – d) Teacher check

- a) 6 b) 5 c) 4
d) 2 e) 6 f) 4
g) 9 h) 8 i) 9
j) 9 k) 6 l) 9

- a) 4 b) 36 c) 20
d) 10 e) 12 f) 18
g) 9 h) 18 i) 35
j) 28 k) 63 l) 35

- 8

- 32

- 30 minutes

- 27

10. Decimals 1

Page 62

- a) – c) Teacher check

- a) $\frac{3}{10}$ b) 0.3

- a) $\frac{6}{10}$ b) 0.6

Page 63

- a) True b) False
c) False d) True
e) True f) True
g) True h) False

More than One Whole

- a) 1.5 b) 1.6
c) 1.2 d) 2.1
e) 3.4 f) 4.4
- a) – f) Teacher check

Page 64

Hundredths as Fractions and as Decimals

- a) – c) Teacher check

- a) $\frac{25}{100}$ b) 0.25

- a) $\frac{20}{100}$ b) 0.20

- a) $\frac{25}{100}$ b) 0.25

- a) $\frac{77}{100}$ b) 0.77

- b) 0.12 c) 0.62 d) 0.89
e) 0.19 f) 0.21 g) 0.71
h) 0.18 i) 0.51 j) 0.07
k) 0.47 l) 0.03 m) 0.42
n) 0.91 o) 0.02 p) 0.99

Page 65

- 1.92 2.48 1.09 3.11
- b) 6.13 c) 1.03 d) 7.09
e) 3.54 f) 4.65 g) 0.56
h) 5.63

Number Lines

Page 66

- | Fraction | Decimal |
|------------------|---------|
| 3 | 3.0 |
| $\frac{4}{10}$ | 0.4 |
| $\frac{5}{100}$ | 0.05 |
| $\frac{3}{100}$ | 0.03 |
| $\frac{5}{10}$ | 0.5 |
| $\frac{28}{100}$ | 0.28 |
| $\frac{4}{100}$ | 0.04 |

- a) $1 + 0.2 + 0.06$
b) $3 + 0.5 + 0.07$
c) $4 + 0.9 + 0.08$
d) $3 + 0.5 + 0.01$
e) $5 + 0.2 + 0.09$
f) $8 + 0.1 + 0.09$
g) $3 + 0.4 + 0.04$
h) $5 + 0.2 + 0.05$
- a) 0.54, 1.34, 2.53, 3.62, 5.89
b) 0.1, 0.2, 3.48, 3.71, 5.61
c) 1.03, 1.25, 1.29, 1.3, 1.5
d) 0.01, 0.07, 0.1, 0.17, 0.7

- e) 1.04, 1.1, 1.14, 1.4, 1.41
f) 1.87, 4.8, 5.12, 5.21, 5.22
4. a) 1.98, 1.49, 1.45, 1.32, 1.09
b) 2.92, 2.22, 2.2, 2.12, 2.02
c) 5.45, 4.4, 4.14, 4.04, 0.4
d) 1.41, 1.11, 1.1, 0.1, 0.01
e) 5.55, 5.05, 4.45, 0.55, 0.05
f) 9.9, 9.09, 1.99, 1.19, 0.9

Page 67

5. 1st Declan 2nd Billy
3rd Pam 4th Dave
5th Mark 6th Niamh

Number Lines

- a) – c) Teacher check

Homework

1. a) $\frac{7}{10}$ b) 0.7
2. a) $\frac{6}{10}$ b) 0.6
3. a) True b) False
c) False d) False
e) True f) False

Page 68

4. Teacher check
5. a) $\frac{20}{100}$ b) 0.20 c) $\frac{80}{100}$
6. b) 0.89 c) 0.55 d) 0.82
e) 0.09 f) 0.01 g) 0.67
h) 0.41
7. a) 4.72 b) 9.05 c) 2.5
d) 6.44
8. Fraction Decimal
b) 6 6.0
c) $\frac{5}{10}$ 0.5
d) $\frac{6}{100}$ 0.06
e) $\frac{4}{100}$ 0.04
f) $\frac{4}{10}$ 0.4
g) $\frac{39}{100}$ 0.39
h) $\frac{6}{100}$ 0.06
9. a) $2 + 0.3 + 0.07$
b) $4 + 0.6 + 0.09$
c) $5 + 0.7 + 0.09$
d) $4 + 0.6 + 0.02$
e) $6 + 0.3 + 0.01$
f) $8 + 0.2 + 0.09$
g) $14 + 0.5 + 0.02$
h) $5 + 0.0 + 0.05$

Page 69

10. a) 0.45, 1.08, 2.6, 3.78, 8.23
b) 4.02, 4.11, 4.12, 4.21, 4.22
c) 0.51, 1.5, 1.51, 5.1, 5.51
d) 0.1, 0.21, 1.01, 1.11, 1.21
e) 0.33, 3.03, 3.33, 4.03, 4.33
f) 0.75, 7.07, 7.58, 7.65, 7.77
11. a) 2.55, 1.85, 1.58, 1.55, 0.85
b) 2.1, 1.22, 1.2, 1.1, 1.02
c) 5.54, 5.5, 4.45, 4.4, 0.55
d) 5.51, 5.01, 2.31, 1.23, 1.11
e) 4.01, 1.41, .41, 0.14, .01
f) 8.8, 4.45, 2.15, 1.87, 0.88
12. a) – c) Teacher check

11. Representing and Interpreting Data

Page 70

1. a) Children's pets b) 27
c) Snake d) Dog
e) 9 f) 8 g) 6
h) 22 i) $\frac{7}{27}$ j) $\frac{3}{27}$

Page 71

2. Teacher check
3. Teacher check

Page 72

Block Graphs

1. a) Chinese: 14
Italian: 8
Mexican: 6
Burger & chips: 18
Thai: 2
b) Burger & chips
c) Thai d) 48
e) 10 f) 8
2. a) Hip-Hop: 20
Country: 5
Dance: 25
Pop: 35
Rock: 15

Page 73

3. a) – c) Teacher check

Bar Charts

1. a) Social networking
b) News c) 30 d) 30
e) 5 f) 25 g) 150

Page 74

2. a) Teacher check b) 185
c) Teacher check

Bar Line Graph

1. a) 175 b) 300
c) Computer d) 325
e) 435

Page 75

2. a) 700 b) 700
c) Ice cream d) 1700
e) The cinema sold twice as many boxes of popcorn as nachos.
3. Teacher check

Page 76

Practical Task

- 1.–9. Teacher check

Pie Charts

10. a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$
d) 7 e) 7 f) 14

Page 77

11. a) 20 b) 40 c) 20
12. a) 60 b) 30 c) 60
d) 40 e) $\frac{80}{120}$

Page 78

Homework

1. a) 8 b) Animated
c) Horror d) 30
e) 9 f) 9
g) 4 h) $\frac{8}{30}$ i) $\frac{1}{30}$

Page 79

2. Teacher check
3. a) 38
b) Playing computer games
c) Listening to music
d) 12 e) 10 f) 10
g) 16 h) 6 i) 8

Page 80

4. a) Saturday
b) Tuesday
c) 25 d) 90 e) 65
f) 105 g) 340

5. a) Teacher check
b) 270
c) Teacher check

Page 81

6. a) Ian b) Selena
c) $2\frac{1}{2}$ hours



- d) 2 hours
e) 15 hours
f) $12\frac{1}{2}$ hours

7. Teacher check

Page 82

8. a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{4}$
d) 8 e) 8 f) 16

12. Multiplication 2

Page 83

1. a) 696 b) 297 c) 170
d) 98 e) 119 f) 204
g) 819 h) 1384 i) 3024
j) 344 k) 755 l) 627
m) 2408 n) 3600
2. a) 5 b) 19 c) 9
d) 0 e) 0 f) 0
g) 3 h) 199

Page 84

3. a) 2583 b) 2826 c) 2196
d) 692 e) 2826 f) 3184
g) 2223 h) 2863
4. a) 1872 b) 1836 c) 1470
d) 952 e) 936 f) 1848
g) 1146 h) 981 i) 1175
j) 972
5. St Brigid's: 90
St Benedict's: 138
St Mary's: 126
San Carlo: 66
Scoil Eoin: 60
Scoil Mhuire: 102
St Patrick's: 144
6. a) 50 b) 820 c) 170
d) 410 e) 660 f) 990
g) 1230 h) 4530 i) 8290
j) 9090 k) 5000 l) 1110

Page 85

7. a) $4 \times 50 = (4 \times 10) \times 5 = 200$
b) $2 \times 80 = (2 \times 10) \times 8 = 160$
c) $7 \times 20 = (7 \times 10) \times 2 = 140$
d) $3 \times 60 = (3 \times 10) \times 6 = 180$
e) $8 \times 30 = (8 \times 10) \times 3 = 240$
f) $5 \times 70 = (5 \times 10) \times 7 = 350$
g) $6 \times 90 = (6 \times 10) \times 9 = 540$
h) $9 \times 40 = (9 \times 10) \times 4 = 360$

8. a) $30 \times 50 = (30 \times 10) \times 5 = 1500$
b) $60 \times 50 = (60 \times 10) \times 5 = 3000$
c) $40 \times 30 = (40 \times 10) \times 3 = 1200$
d) $70 \times 40 = (70 \times 10) \times 4 = 2800$
e) $90 \times 20 = (90 \times 10) \times 2 = 1800$
f) $80 \times 50 = (80 \times 10) \times 5 = 4000$
g) $20 \times 30 = (20 \times 10) \times 3 = 600$
h) $50 \times 40 = (50 \times 10) \times 4 = 2000$

Long Multiplication

Page 86

1. a) 308 b) 777 c) 1088
d) 760 e) 989 f) 819
g) 576 h) 1638
2. a) 1794 b) 1175 c) 1406
d) 2835 e) 1218 f) 4977
g) 1044 h) 2523
3. 391
4. 2183
5. 525
6. 1324
7. Freya
8. 1664
9. a) 648 b) 1008 c) 986
d) 3808 e) 1316 f) 1972
g) 1872 h) 3471 i) 893
j) 5859 k) 754 l) 2632

Puzzler: Teacher check

Page 87

Even More Multiplication

1. a) 11281 b) 9588 c) 8624
d) 9823 e) 9639 f) 8379
g) 4230 h) 9706
2. a) 6804 b) 6762 c) 4008
d) 8480 e) 14025 f) 24180
g) 6604 h) 11960 i) 8786
j) 3811 k) 8908 l) 11696
3. €7475
4. 9504
5. 3577
6. 9542
7. €3427
8. 8843
9. €1635
10. €2852

Page 88

Mount Everest

Edmund Hillary

Homework

1. a) 210 b) 1710 c) 1636
d) 1644 e) 2390 f) 2338
2. a) 2936 b) 2523 c) 1868
d) 3843 e) 1512 f) 1953
3. a) $4 \times 30 = (4 \times 10) \times 3 = 120$
b) $4 \times 60 = (4 \times 10) \times 6 = 240$
c) $8 \times 50 = (8 \times 10) \times 5 = 400$
d) $7 \times 60 = (6 \times 10) \times 7 = 420$
e) $9 \times 70 = (9 \times 10) \times 7 = 630$
f) $2 \times 90 = (2 \times 10) \times 9 = 180$

Page 89

4. a) $20 \times 60 = (20 \times 10) \times 6 = 1200$
b) $30 \times 60 = (30 \times 10) \times 6 = 1800$
c) $70 \times 20 = (70 \times 10) \times 2 = 1400$
d) $40 \times 90 = (40 \times 10) \times 9 = 3600$
e) $50 \times 20 = (50 \times 10) \times 2 = 1000$
f) $30 \times 60 = (30 \times 10) \times 6 = 1200$
5. a) 494 b) 851 c) 780
d) 1512 e) 684 f) 637
g) 805 h) 560
6. a) 2760 b) 5808 c) 2886
d) 1508 e) 966 f) 1656
g) 936 h) 1200
7. a) 4712 b) 4152 c) 4230
d) 6214 e) 7533 f) 6688
g) 7098 h) 5439
8. a) 5576 b) 8250 c) 5852
d) 7128 e) 7500 f) 2835
g) 3952 h) 6965

13. Length

Page 90

1. a) – h) Teacher check
2. a) 4cm b) 2cm c) 4cm
d) 8cm e) 1cm

Page 91

- 3.–5. Teacher check

Page 92**Centimetres and Metres**

1. a) 25cm b) 50cm
c) 75cm d) 100cm
2. a) 10cm b) 40cm
c) 60cm d) 90cm
3. a) 20cm b) 50cm
c) 80cm d) 30cm
4. a) $20\text{cm} = \frac{2}{10}\text{m} = 0.2\text{m}$
b) $40\text{cm} = \frac{4}{10}\text{m} = 0.4\text{m}$
c) $80\text{cm} = \frac{8}{10}\text{m} = 0.8\text{m}$
d) $60\text{cm} = \frac{6}{10}\text{m} = 0.6\text{m}$
e) $25\text{cm} = \frac{1}{4}\text{m} = 0.25\text{m}$
f) $75\text{cm} = \frac{3}{4}\text{m} = 0.75\text{m}$
g) $30\text{cm} = \frac{3}{10}\text{m} = 0.3\text{m}$
h) $90\text{cm} = \frac{9}{10}\text{m} = 0.9\text{m}$
5. a) 30cm b) 0.7

Page 93

6. a) $160\text{cm} = 1\text{m } 60\text{cm} = 1\frac{6}{10}\text{m} = 1.6\text{m}$
b) $180\text{cm} = 1\text{m } 80\text{cm} = 1\frac{8}{10}\text{m} = 1.8\text{m}$
c) $175\text{cm} = 1\text{m } 75\text{cm} = 1\frac{3}{4}\text{m} = 1.75\text{m}$
d) $250\text{cm} = 2\text{m } 50\text{cm} = 2\frac{1}{2}\text{m} = 2.5\text{m}$
e) $325\text{cm} = 3\text{m } 25\text{cm} = 3\frac{1}{4}\text{m} = 3.25\text{m}$
f) $460\text{cm} = 4\text{m } 60\text{cm} = 4\frac{6}{10}\text{m} = 4.6\text{m}$
g) $810\text{cm} = 8\text{m } 10\text{cm} = 8\frac{1}{10}\text{m} = 8.1\text{m}$
h) $920\text{cm} = 9\text{m } 20\text{cm} = 9\frac{2}{10}\text{m} = 9.2\text{m}$
i) $750\text{cm} = 7\text{m } 50\text{cm} = 7\frac{1}{2}\text{m} = 7.5\text{m}$
1. b) 2m 67cm c) 8m 72cm
d) 7m 12cm e) 1m 5cm
f) 3m 53cm g) 4.9m
h) 6.21m i) 5.92m
2. b) 381cm c) 439cm
d) 801cm e) 217cm
f) 768cm g) 903cm
h) 626cm i) 547cm

Page 94

3.

Name	Distance	Distance	Distance	Distance
Thomas	285cm	2m 85cm	$2\frac{85}{100}\text{m}$	2.85m
Chloe	123cm	1m 23cm	$1\frac{23}{100}\text{m}$	1.23m
Sarah	301cm	3m 1cm	$3\frac{1}{100}\text{m}$	3.01m
Jack	494cm	4m 94cm	$4\frac{94}{100}\text{m}$	4.94m
Luke	838cm	8m 38cm	$8\frac{38}{100}\text{m}$	8.38m
Emma	571cm	5m 71cm	$5\frac{71}{100}\text{m}$	5.71m
Aisling	708cm	7m 8cm	$7\frac{8}{100}\text{m}$	7.08m
Dara	982cm	9m 82cm	$9\frac{82}{100}\text{m}$	9.82m
Des	647cm	6m 47cm	$6\frac{47}{100}\text{m}$	6.47m
Eileen	505cm	5m 5cm	$5\frac{5}{100}\text{m}$	5.05m

Adding Centimetres and Metres

1. a) 3m 42cm b) 5m 24cm c) 9m 14cm d) 9m 17cm
e) 8m 56cm f) 8m 76cm g) 39m 68cm h) 48m 60cm
i) 62m 99cm j) 63m 32cm k) 67m 66cm l) 66m 74cm

Page 95

2. a) 5m 68cm b) 6m 8cm c) 37m 0cm d) 25m 9cm
3. 1m 26cm
4. 1m 49cm
5. 10m 93cm

Subtracting Centimetres and Metres

6. a) 3m 42cm b) 2m 36cm c) 2m 25cm d) 4m 29cm
e) 0m 32cm f) 4m 64cm g) 13m 68cm h) 22m 17cm
i) 32m 26cm j) 50m 57cm k) 30m 85cm l) 10m 1cm
7. a) 5m 9cm b) 24m 47cm c) 7m 7cm d) 54m 82cm

Page 96

8. a) 91cm b) 82cm c) 3m 5cm d) 2m 23cm
e) 3m 14cm f) 12m 35cm

Multiplying Centimetres and Metres

1. a) 4m 29cm b) 4m 22cm c) 6m 2cm d) 11m 12cm
e) 6m 70cm f) 1467m 30cm
2. a) 8m 68cm b) 8m 1cm c) 6.16m d) 6.18m

Page 97**Dividing Centimetres and Metres**

1. a) 2m 13cm b) 2m 43cm c) 2m 3cm d) 3.08m
e) 4.7m f) 2.75m
2. a) 2m 19cm b) 2.23m c) 1m 90cm

Puzzler: The horse's neck is 1m long.

Page 98

- Teacher check
- a) 500m b) 250m
c) 750m d) 1000m
- a) 1km 345m b) 4km 567m
c) 9km 876m d) 7km 67m
e) 1km 2m f) 1km 209m
g) 0km 987m h) 3km 4m
i) 3km 742m j) 5km 738m
k) 1km 928m l) 9km 839m
- a) 2345m b) 3128m
c) 8302m d) 3809m
e) 7211m f) 9000m
g) 9243m h) 4089m
i) 9009m

Page 99

- a) 36km 101m
b) 55km 318m
c) 25km 728m
d) 32km 154m
e) 22km 47m
f) 2km 869m
- a) 11km 801m
b) 5km 421m
c) 6km
d) 7km 730m

Multiplication and Division

- 85km 800m

Page 100

- 11km 225m
- 103km 548m
- 26km 732m

Perimeter

- a) 20cm b) 16cm
c) 21cm d) 18cm
- a) 20cm b) 17cm
c) 16cm d) 15cm

Page 101

- 3.-4. Teacher check

Homework

- Teacher check

Page 102

- a) $30\text{cm} = \frac{3}{10}\text{m} = 0.3\text{m}$
b) $20\text{cm} = \frac{2}{10}\text{m} = 0.2\text{m}$
c) $60\text{cm} = \frac{6}{10}\text{m} = 0.6\text{m}$
d) $90\text{cm} = \frac{9}{10}\text{m} = 0.9\text{m}$
e) $75\text{cm} = \frac{3}{4}\text{m} = 0.75\text{m}$

f) $25\text{cm} = \frac{1}{4}\text{m} = 0.25\text{m}$

g) $10\text{cm} = \frac{1}{10}\text{m} = 0.1\text{m}$

h) $40\text{cm} = \frac{4}{10}\text{m} = 0.4\text{m}$

- a) $260\text{cm} = 2\text{m } 60\text{cm} = 2\frac{6}{10}\text{m} = 2.6\text{m}$
b) $960\text{cm} = 9\text{m } 60\text{cm} = 9\frac{6}{10}\text{m} = 9.6\text{m}$
c) $375\text{cm} = 3\text{m } 75\text{cm} = 3\frac{3}{4}\text{m} = 3.75\text{m}$
d) $850\text{cm} = 8\text{m } 50\text{cm} = 8\frac{1}{2}\text{m} = 8.5\text{m}$
e) $120\text{cm} = 1\text{m } 20\text{cm} = 1\frac{2}{10}\text{m} = 1.2\text{m}$
f) $460\text{cm} = 4\text{m } 60\text{cm} = 4\frac{6}{10}\text{m} = 4.6\text{m}$
g) $730\text{cm} = 7\text{m } 30\text{cm} = 7\frac{3}{10}\text{m} = 7.3\text{m}$
h) $660\text{cm} = 6\text{m } 60\text{cm} = 6\frac{6}{10}\text{m} = 6.6\text{m}$
i) $875\text{cm} = 8\text{m } 75\text{cm} = 8\frac{3}{4}\text{m} = 8.75\text{m}$

- b) 3m 41cm c) 9m 69cm
d) 4m 37cm e) 3m 9cm
f) 6m 71cm g) 5m 8cm
h) 7m 82cm i) 8m 1cm
- b) 933cm c) 696cm
d) 311cm e) 807cm
f) 486cm g) 713cm
h) 600cm i) 507cm
- a) 9m 85cm b) 10m
c) 10m 64cm d) 11m 35cm
- 1m 43cm
- 84cm
- 233cm

Page 103

- a) 58m 82cm b) 2m 91cm
- 54cm
- a) 12m 64cm b) 11m 79cm
c) 35m 64cm d) 18m 16cm
e) 30m 95cm f) 25m 65cm
- a) 1m 25cm b) 2m 87cm
c) 1m 23cm d) 1.33m
e) 1.3m f) 112cm
- a) 6km 328m b) 8km 520m
c) 2km 98m d) 4km 462m
e) 0km 999m f) 7km 305m
g) 4km 256m h) 3km 328m

- a) 3407m b) 8728m
c) 6187m d) 9340m
e) 5063m f) 7211m
- a) 32km 912m b) 52km 36m

Page 104

- c) 145km
d) 47km 618m
e) 129.6km
- a) 14cm b) 16cm c) 15cm
d) 16cm e) 23cm

15. Fractions 2

Page 105

- Teacher check
- a) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$
b) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$
c) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$
d) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$
e) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$
f) $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$
g) $\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
h) $\frac{6}{9} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
i) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$
j) $1\text{ unit} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6} = \frac{8}{8} = \frac{9}{9} = \frac{10}{10} = \frac{12}{12}$
- Aaron
- The O'Leary Brothers

Page 106

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{11}{12}$
e) $\frac{3}{6}$ f) $\frac{2}{8}$ g) $\frac{5}{9}$ h) $\frac{5}{8}$
- a) $\frac{1}{5}, \frac{4}{9}, \frac{3}{6}, \frac{9}{10}$
b) $\frac{1}{12}, \frac{2}{4}, \frac{8}{12}, \frac{6}{8}$
c) $\frac{2}{12}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{2}{3}$
d) $\frac{2}{12}, \frac{1}{5}, \frac{2}{8}, \frac{3}{5}$
- a) $\frac{8}{10}, \frac{3}{5}, \frac{1}{3}, \frac{2}{12}$
b) $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}$
c) $\frac{9}{10}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{12}$
d) $\frac{11}{12}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}, \frac{4}{9}$

8. a) > b) < c) <
 d) > e) > f) <
 g) = h) > i) >
 j) =

More Fractions

1. $\frac{8}{15}$
 2. $\frac{3}{5}$
 3. $\frac{12}{30}$

Page 107

4. $\frac{6}{10}$
 5. $\frac{4}{9}$
 6. $\frac{9}{12}$
 7. $\frac{2}{3}$
 8. a) $\frac{7}{9}$ b) $\frac{4}{8}$ c) $\frac{5}{12}$
 d) $\frac{4}{10}$ e) $\frac{2}{5}$ f) $\frac{8}{9}$

Puzzler: Ciara drank the most (250ml).

Finding the Whole Number

Page 108

1. a) $\frac{1}{3} = 4$ $\frac{3}{3} = 12$
 b) $\frac{1}{8} = 4$ $\frac{8}{8} = 32$
 c) $\frac{1}{9} = 9$ $\frac{9}{9} = 81$
 d) $\frac{1}{10} = 5$ $\frac{10}{10} = 50$
 e) $\frac{1}{5} = 11$ $\frac{5}{5} = 55$
 2. a) 20 b) 54 c) 54
 d) 72 e) 70 f) 56
 g) 46 h) 160 i) 108
 3. 325
 4. €72
 5. 35 minutes

The Adventures of Agent Jane Jackson

1. 10 minutes
 2. 12 locations
 3. 18 minutes
 4. 62 minutes

Page 109

5. 8
 6. $\frac{5}{12}$
 7. 50
 8. 56
 9. 14 minutes
 10. 8 years

Homework

1. a) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3} = \frac{4}{12}$
 b) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$
 c) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$
 d) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$
 e) $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
 2. a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{9}$ c) $\frac{1}{2}$
 d) $\frac{6}{8}$ e) $\frac{4}{10}$ f) $\frac{2}{3}$

Page 110

3. a) $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{6}{8}$
 b) $\frac{1}{12}, \frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}$
 c) $\frac{1}{9}, \frac{3}{12}, \frac{3}{8}, \frac{2}{3}$
 d) $\frac{1}{6}, \frac{2}{9}, \frac{4}{12}, \frac{2}{4}$
 4. a) > b) > c) < d) >
 e) < f) = g) < h) >
 i) > j) =
 5. a) $\frac{4}{10}$ b) $\frac{8}{12}$ (or $\frac{2}{3}$)
 c) $\frac{3}{9}$ (or $\frac{1}{3}$) d) $\frac{1}{10}$
 e) $\frac{2}{3}$ f) $\frac{6}{8}$ (or $\frac{3}{4}$)
 6. a) $\frac{3}{8}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{7}{10}$
 d) $\frac{4}{12}$ (or $\frac{1}{3}$) e) $\frac{1}{5}$
 f) $\frac{7}{9}$
 7. $\frac{7}{12}$
 8. $\frac{2}{5}$
 9. a) 45 b) 72 c) 36
 d) 36 e) 72 f) 90
 g) 30 h) 96 i) 108
 j) 24

16. Decimals 2

Page 111

1. a) – e) Teacher check
 2. b) $4 + 0.9 + 0.08$

- c) $9 + 0.0 + 0.05$
 d) $7 + 0.2$
 e) $2 + 0.0 + 0.09$
 f) $5 + 0.1 + 0.09$
 g) $1 + 0.1 + 0.03$
 h) $6 + 0.0 + 0.07$
 3. b) 3.93 c) 6.01 d) 0.37
 e) 0.09 f) 0.3

Page 112

Adding and Subtracting Decimals

1. a) 6.0 b) 3.1 c) 68.4
 d) 89.0 e) 68.9 f) 15.1
 2. a) 11.8 b) 53.3 c) 33.2
 d) 48.8 e) 42.9 f) 77.0
 3. a) 68.7 b) 43.2 c) 32.5
 d) 81.9 e) 22.6 f) 69.3
 4. a) 2.9 b) 5.1 c) 17.2
 d) 31.7 e) 1.4 f) 70.9
 5. a) 13.1 b) 3.1 c) 38.2
 d) 28.8 e) 9.7 f) 55.8

Page 113

Even More Addition and Subtraction

1. a) 6.08 b) 3.17 c) 58.04
 d) 75.61 e) 39.05 f) 13.10
 2. a) 18.1 b) 33.19 c) 22.29
 d) 66.48 e) 53.01 f) 72.31
 3. a) 48.97 b) 65.82 c) 22.85
 d) 42.39 e) 29.66 f) 63.87
 4. a) 2.49 b) 4.51 c) 3.72
 d) 46.64 e) 0.84 f) 38.89
 5. a) 12.91 b) 5.11 c) 26.92
 d) 18.58 e) 11.87 f) 42.55

Page 114

6. a) 11.10 b) 57.99 c) 41.67
 d) Middle row: 45.17;
 top row: 50.55
 7. 61.01cm
 8. 31.1m
 9. 0.96km
 10. 1.71m
 11. €12.68

Multiplying Decimals

1. a) 93.6 b) 145.6 c) 121.1
 d) 65.4 e) 79.0 f) 116.1
 g) 79.5 h) 90.8

Page 115

2. a) 119.25 b) 65.88
 c) 102.96 d) 104.16
 e) 116.91 f) 84.38
 g) 23.10 h) 128.59



3. a) 93.36 b) 61.53 c) 108.0
d) 158.88 e) 27.48 f) 112.5
4. 95.48
5. €20.34
6. €100.56

Dividing Decimals

7. a) 18.1 b) 12.3 c) 12.4
d) 9.7 e) 9.8 f) 13.1
g) 6.6 h) 3.8 i) 8.9
j) 25.3
8. a) 8.63 b) 4.57 c) 9.87
d) 5.64 e) 2.89 f) 6.12
g) 3.69 h) 2.55 i) 1.87
j) 18.3
9. €12.98
10. €2.84
11. 8.56km

Page 116

12. 0.62km
13. 0.98km

Puzzler: €10.59

Homework

1. a) – f) Teacher check
2. a) $4 + 0.8 + 0.05$
b) $6 + 0.1 + 0.02$
c) $7 + 0.0 + 0.09$
d) $8 + 0.4$
e) $3 + 0.6 + 0.07$

Page 117

3. a) 12.7 b) 15.48 c) 53.39
d) 52.59 e) 86.35 f) 59.06
4. a) 23.4 b) 65.44 c) 40.61
d) 86.31 e) 64.74 f) 64.17
5. a) 15.33 b) 90.57 c) 60.95
d) 13.25
6. a) 2.24 b) 2.22 c) 13.82
d) 28.03 e) 44.07 f) 6.88
7. a) 11.08 b) 6.72 c) 59.19
d) 15.57
8. a) 108 b) 97.2 c) 113.4
d) 63.24 e) 79.04
9. a) 115.2 b) 76.65 c) 138.46
d) 124.36
10. a) 3.47 b) 6.47 c) 9.78
d) 13.54

17. Lines and Angles

Page 118

1. a) Horizontal b) Vertical
c) Parallel
2. Teacher check

3. b) – h) Teacher check
4. Teacher check

Page 119

Perpendicular Lines

1. a) – f) Teacher check

Page 120

Oblique Lines

1. a) – f) Teacher check
2. Teacher check

Page 121

Construction Zones

- 1.–3. Teacher check
4. a) = right angle
b) < acute angle
c) > obtuse angle
d) < acute angle
e) < acute angle
f) > obtuse angle
g) = right angle
h) > obtuse angle
i) < acute angle

Page 122

5. a) – f) Teacher check
6. a) acute angle b) right angle
c) obtuse angle
d) obtuse angle
e) obtuse angle f) right angle

Page 123

Homework

1. Teacher check
2. a) – d) Teacher check

Page 124

3. a) < acute angle
b) = right angle
c) > obtuse angle
d) < acute angle
e) < acute angle
f) > obtuse angle
g) > obtuse angle
h) < acute angle
4. a) – g) Teacher check

18. 2-D Shapes

Page 125

- | | |
|-------------|----------------|
| a) triangle | b) rectangle |
| c) oval | d) semi-circle |
| e) hexagon | f) circle |
| g) square | |

Page 126

Pentagons

1. Teacher check

Octagons

3. a) – f) Teacher check
5. a) Fact
b) Fiction. An irregular pentagon has 5 sides of unequal length.
c) Fiction. An irregular octagon has 8 angles.
d) Fiction. A regular octagon has eight obtuse angles.
e) Fiction. An irregular shape has at least some unequal sides.

Page 127

Triangles

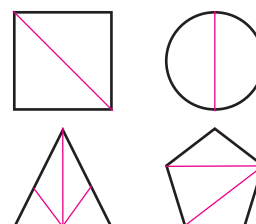
1. A triangle has 3 sides and 3 angles.
2. a) False b) True c) True
d) False e) False f) True
g) True h) False
3. a) – f) Teacher check

Page 128

4. Teacher check

Puzzler

E.g.:



Parallelograms

1. Teacher check

Page 129

The Rectangle Versus the Parallelogram

The Rectangle

1. A rectangle has 4 sides and 4 corners.
The angles of a rectangle are right angles.
The opposite sides of a rectangle are parallel.
A rectangle has 2 sets of perpendicular lines.

The Parallelogram

2. A parallelogram has 4 sides and 4 corners.
The opposite sides of a parallelogram are parallel.

3. a) Fact b) Fact c) Fact
d) Fiction. The opposite sides of a parallelogram are parallel.

The Rhombus

4. Teacher check

Page 130

Lines, Sides and Angles

Shape	Sides	Right angles	Acute angles	Obtuse angles	Sets of parallel lines
Rectangle	4	4	0	0	2
Parallelogram	4	0	2	2	2
Rhombus	4	0	2	2	2
Pentagon	5	0	0	5	0
Hexagon	6	0	0	6	3
Octagon	8	0	0	8	4
Scalene triangle	3	0	2	1	0
Equilateral triangle	3	1	2	0	0
Isosceles triangle	3	0	3	0	0

Page 131

Tessellations

- 1.–2. Teacher check

Page 133

Homework

1. a) – e) Teacher check
2. a) – e) Teacher check
3. a) False b) True c) True d) False e) True
4. a) False b) True c) True d) False e) True
5.–6. Teacher check

19. Number Sentences

Page 135

1. a) 11 b) 9 c) 8 d) 6 e) 19 f) 13
g) 17 h) 12 i) 29 j) 43 k) 36 l) 58
2. b) $\begin{array}{r} 489 \\ - 398 \\ \hline 91 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 874 \\ - 578 \\ \hline 296 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 1687 \\ - 1024 \\ \hline 663 \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 3875 \\ - 2548 \\ \hline 1327 \end{array}$
- f) $\begin{array}{r} 1542 \\ - 389 \\ \hline 1153 \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 8789 \\ - 4254 \\ \hline 4535 \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 7469 \\ - 3125 \\ \hline 4344 \end{array}$

Page 136

3. a) $289 + 214 = 503\text{km}$ b) $357 + 287 = 644$
c) $222 - 128 = 94$ d) $8362 - 4824 = 3538$
4. a) 3 b) 6 c) 18 d) 8 e) 38 f) 157
g) 108 h) 199 i) 14 j) 41 k) 25 l) 33

Page 137

5. b) $\begin{array}{r} 873 \\ - 208 \\ \hline 665 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 1008 \\ - 278 \\ \hline 730 \end{array}$
- d) $\begin{array}{r} 1257 \\ - 426 \\ \hline 831 \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 4060 \\ - 1173 \\ \hline 2887 \end{array}$
- f) $\begin{array}{r} 5457 \\ - 3333 \\ \hline 2124 \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 7890 \\ - 44 \\ \hline 7846 \end{array}$
- h) $\begin{array}{r} 10000 \\ - 2584 \\ \hline 7416 \end{array}$

6. a) 3078 b) 722 c) 2211

Page 138

Multiplication or Division?

1. a) 3 b) 3 c) 10 d) 6
e) 9 f) 9 g) 9 h) 8
i) 4 j) 6 k) 9 l) 8
2. a) 33 b) 66 c) 125 d) 91

Page 139

- e) 48 f) 68
g) 123 h) 284
3. a) 615 b) 156

Even More Number Sentences

1. a) 2 b) 5 c) 4 d) 3
e) 6 f) 3 g) 9 h) 8
i) 7 j) 6 k) 11 l) 7
2. a) $36 \div 6 = 6$ bags
b) $32 \div 4 = 8$ cars

Page 140

- c) $22 \div 2 = 11$ pairs
d) $27 \div 3 = 9$ games

Puzzler: 9790

Greater Than and Less Than

1. a) < b) < c) > d) <
e) > f) > g) > h) >

Page 141

2. b) 14 c) 32 d) 50 e) 84
f) 79 g) 99 h) 97 i) 49
j) 108 k) 98 l) 70
3. b) $330 + 69 < 400$
c) $238 + 177 < 416$

Page 142

- d) $128 + 160 < 289$
4. b) 14 c) 8 d) 23
e) 23 f) 18 g) 28
h) 35 i) 21 j) 40
k) 47 l) 145
5. a) $26 + 25 > 50$
b) $33 + 78 > 100$
c) $233 + 268 > 500$

Page 143

Homework

1. a) 66 b) 77 c) 124
d) 141 e) 156 f) 204
g) 305 h) 413
2. a) 797 b) 3590 c) 5086
3. a) 30 b) 74 c) 55
d) 67 e) 188 f) 170
g) 151 h) 372
4. a) 5 b) 4 c) 6
d) 11 e) 7 f) 9
g) 9 h) 8

Page 144

5. a) 66 b) 136 c) 87 d) 142
e) 33 f) 111 g) 36 h) 245
6. a) 3 b) 4 c) 4 d) 6
e) 8 f) 7 g) 8 h) 9
7. a) $<$ b) $>$ c) $<$ d) $<$
e) $>$ f) $<$ g) $>$ h) $<$
i) $>$ j) $>$ k) $>$ l) $<$
8. a) 6 b) 15 c) 64 d) 51
e) 58 f) 61
9. a) 11 b) 16 c) 36
d) 52 e) 81 f) 1

21. Money 1

Page 145

1. a) €1.65 b) €2.94
c) 61c d) €7.59
e) €2.55 f) €3.71
2. b) €2 + €1 + 50c + 20c + 5c + 1c
c) €2 + €2 + 10c + 2c + 1c
d) €1 + 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 2c
e) €2 + €1 + 50c + 20c + 20c + 2c + 1c
f) €2 + €1 + 10c + 5c
g) 50c + 20c + 10c + 5c + 2c + 2c
h) 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 2c

Page 146

3. $50c + 20c + 10c + 5c + 2c$
4. For example:
a) €2 + €2 + 10c + 10c
b) €1 + €1 + €2 + 10c + 5c + 5c
c) €1 + €1 + €1 + €1 + 10c + 5c + 2c + 2c + 1c
5. a) €4.58 b) €5.89 c) €3.10
d) €7.02 e) €9.00 f) 53c
g) 5c h) €7.09 i) €9.17
6. a) 356c b) 487c c) 901c
d) 299c e) 803c f) 110c
g) 712c h) 121c i) 641c
j) 507c k) 211c l) 76c
7. a) €2.87 b) €6.76 c) €3.56
d) €9.02 e) €1.98 f) €1.01
g) €2.09 h) €9.99 i) €3.09
j) €5.23 k) €8.42 l) €7.83

Page 147

Spend, Spend, Spend

1. 25c
2. 55c
3. €1.12
4. 10c
5. €1.50
6. a) 80c b) 50c c) 55c
d) 86c e) 1c f) 33c
g) 75c h) 19c i) 63c
j) 91c k) 89c l) 99c
7. Teacher check

Page 148

Adding and Subtracting Money

1. a) €6.32 b) €7.96
c) €9.80 d) €8.22
e) €11.39
2. a) €3.69 b) €2.74
c) €3.21 d) 55c
e) €1.85
3. a) €9.54 b) €4.52
c) €10.37 d) €8.06
e) 52c f) €1.75
4. a) €11.28 b) €5.28
c) €2.43 d) €8.70
e) €17.57

Page 149

Word Problems

1. €2.35
2. €4.25
3. €5.60
4. €5.90
5. Cost: €15.98. Change from €20: €4.02

6. A large quarter pounder meal
7. 40c
8. 75c

Puzzler: €46.98

Page 150

Homework

1. €5.95 €7.14
€2.32 €3.01
2. a) €2 + €2 + 50c + 20c + 20c + 1c
b) €1 + 5c + 2c + 2c
c) €2 + €2 + €2 + €2 + €1 + 10c + 5c + 2c
d) €2 + €2 + 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 1c
e) €2 + €2 + €1 + 20c + 5c + 2c + 1c
f) €1 + 1c
g) €2 + 50c + 20c + 10c
h) 50c + 10c + 5c + 2c
i) 20c + 1c
3. a) €3.89 389c
b) €9.40 940c
c) €7.31 731c
d) €11.15 1115c
e) €12.02 1202c
f) €0.88 88c

Page 151

- g) €0.01 1c
h) €6.69 669c
i) €1.03 103c
4. a) €3.56 b) €6.96 c) €1.23
d) €4.32 e) €1.81 f) €3.75
g) €8.05 h) €9.54 i) €2.48
j) €8.17 k) €1.56 l) €8.91
5. a) 898c b) 118c c) 490c
d) 28c e) 755c f) 523c
g) 394c h) 609c i) 888c
j) 201c k) 948c l) 199c
6. a) €8.17 b) €9.44
c) €11.16 d) €5.99
e) €13.01 f) €9.12
7. a) €6.53 b) €5.22
c) €1.25 d) €1.82
e) €1.36 f) €1.74
8. a) €13.34 b) €2.05
c) €8.12 d) €11.22
e) €10.97

22. Time

Page 152

1. a) 60 b) 60 c) 24 d) 7
e) 14 f) 365 g) 366 h) 52
i) 12 j) 10 k) 100

Page 153

Analogue and Digital

2. a) 2.12 b) 9.06 c) 11.28
d) 1.32 e) 8.51 f) 6.47
3. a) 3:49 b) 12:19 c) 7:29
d) 11:38 e) 4:55 f) 5:00
4. a) – f) Teacher check

Page 154

5. a) 6:20 b) 12:45 c) 3:12
d) 9:57 e) 3:01
6. a) 7:05 b) 4:20 c) 9:13
d) 11:36 e) 11:51

Page 155

Timetables and Calendars

1. a) Sunday b) 4
c) Monday d) 5th of April
e) 30 f) Saturday
g) 28th h) Wednesday
i) Tuesday

Page 156

3. a) *Dolls' Story*
b) *The Best Love Story Ever*
c) *The Best Love Story Ever*
d) *The Melting Age*
e) 7:05pm
f) 5:15pm
g) 10:30pm

Puzzler: Teacher check

Renaming Hours and Minutes

1. a) 60 b) 180 c) 120 d) 240

Page 157

2. b) $120 + 9 = 129$ minutes
c) $120 + 50 = 170$ minutes
d) $180 + 26 = 206$ minutes
e) $120 + 5 = 125$ minutes
f) $60 + 38 = 98$ minutes
g) $240 + 19 = 259$ minutes
h) $180 + 41 = 221$ minutes
3. a) 1 hour and 24 minutes
b) 1 hour and 39 minutes
c) 1 hour and 43 minutes
d) 2 hours and 42 minutes
e) 3 hours and 18 minutes
f) 3 hours and 25 minutes
g) 2 hours and 35 minutes
h) 3 hours and 50 minutes

4.

Journey	Mode of transport	Time in minutes	Time in hours and minutes
O'Connell Street, Dublin to South Mall, Cork	Car	155 minutes	2 hours 35 minutes
Lisdoonvarna to Dunmore East	Car	206 minutes	3 hours 26 minutes
Athboy, Co. Meath to Navan	Walking	217 minutes	2 hours 47 minutes
Letterkenny to Tralee	Car	348 minutes	5 hours 48 minutes
Dundalk to Drogheda	Walking	416 minutes	6 hours 56 minutes
Tuam to Tullamore	Car	95 minutes	1 hour 35 minutes

Page 158

Adding Hours and Minutes

1. a) 3 hrs 41 mins b) 5 hrs 12 mins c) 5 hrs 29 mins
d) 2 hrs 36 mins e) 5 hrs 53 mins f) 4 hrs 6 mins
g) 4 hrs 3 mins h) 7 hrs 15 mins
2. a) 4 hrs 1 min b) 5 hrs 57 mins
c) 6 hrs 33 mins d) 3 hrs 20 mins
- 3.

Journey	Departure time	Length of journey	Arrival time
Dublin to London	2:25pm	56 mins	3:21pm
Paris to Rome	3:28pm	1 hr 55 mins	5:23pm
Berlin to Athens	3:59pm	3 hrs 2 mins	7:01pm
New York to Orlando	4:49pm	1 hr 53 mins	6:42pm
San Francisco to Los Angeles	5:01pm	1 hr 5 mins	6:06pm
Dublin to Cork	5:57pm	32 mins	6:29pm

Page 159

Subtracting Hours and Minutes

1. a) 2 hrs 47 mins b) 45 mins c) 1 hr 56 mins d) 39 mins
2. a) 1 hr 53 mins b) 2hrs 45 mins c) 2hrs 50 mins d) 52 mins
3. a) 32 minutes
b) *The Old Women Who Lived in a Shoe*
c) 88 minutes (1 hour 28 minutes)
d) 32 minutes e) 23 minutes

Page 160

Homework

1. 3:47 1:26 7:53 4:59 11:33
2. 4:54 8:16 12:59
3. 12:58
4. 12:54



5. a) 6:53am b) 2.36pm
c) 13 minutes d) Bus 3
e) 23 minutes f) 42 minutes

Page 161

6. a) 21st b) 5
c) 4 d) Saturday
e) Sunday f) Monday
g) 25th h) 3
7. a) $180 + 31 = 211$ minutes
b) $60 + 16 = 76$ minutes
c) $120 + 56 = 176$ minutes
d) $240 + 1 = 241$ minutes
e) $60 + 14 = 74$ minutes
f) $120 + 42 = 162$ minutes
g) $180 + 59 = 239$ minutes
8. a) 1 hour and 5 minutes
b) 1 hour and 42 minutes
c) 2 hours and 45 minutes
d) 2 hours and 42 minutes
e) 3 hours and 40 minutes
f) 1 hour and 38 minutes
g) 2 hours and 14 minutes
h) 4 hours and 25 minutes

Page 162

9. a) 3 hrs 49 mins
b) 4 hrs 24 mins
c) 5 hrs 2 mins
d) 3 hrs 8 mins
e) 5 hrs 8 mins
f) 6 hrs 1 min
g) 8 hrs 3 mins
h) 9 hrs 28 mins
10. a) 56 mins b) 1 hr 40 mins
c) 56 mins d) 2 hrs 56 mins
e) 14 mins f) 2 hrs 59 mins
g) 1 hr 49 mins
h) 59 mins

23. Area

Page 164

Squared Units

1. a) 12cm^2 b) 10cm^2
c) 14cm^2 d) 7cm^2
e) 9cm^2 (approximately!)
f) 17cm^2
2. Teacher check

Page 165

3. a) A house phone
b) A desktop computer
c) Probably the PE hall!
d) Dublin e) The UK
f) Europe g) Russia

**Puzzler: shape 2 – 25cm^2
shape 3 – 45cm^2**

Page 166

Metres Squared

2. a) cm^2 b) m^2 c) cm^2
d) m^2 e) m^2 f) cm^2
3. a) 23m^2 b) $2\frac{1}{2}\text{m}^2$ c) 4m^2
d) 16m^2 e) 7m^2 f) 9m^2
g) Downstairs toilet: $1\frac{1}{2}\text{m}^2$
Upstairs bathroom: 6m^2
h) 3m^2 i) 64m^2
j) 72m^2 k) 136m^2

Page 167

Homework

1. Teacher check
2. Shape A 14cm^2
Shape B 20cm^2
Shape C 24cm^2
Shape D 17cm^2
Shape E 6cm^2

Page 168

The Summer Carnival

- a) 11m^2 b) 8m^2
c) $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ d) 15m^2
e) $3\frac{1}{2}\text{m}^2$ f) 4m^2
g) 9m^2 h) 5m^2
i) 72m^2

24. 3-D Shapes

Page 169

- a) cube b) cylinder
c) cuboid d) sphere
e) triangular prism
f) cone g) pyramid

Exploring 3-D Shapes

- b) – e) Teacher check

Page 170

Nets

1. a) Cylinder b) Cuboid
c) Sphere d) Cone
e) Pyramid f) Cube
g) Triangular prism

Page 171

Pyramids

4. Square
5. a) 6 b) 4
c) Triangle
d) Triangular pyramid
6. a) 10 b) 6
c) Pentagon
d) Pentagonal pyramid

Page 172

7. a) 7 b) 12 c) 7
d) Hexagon
e) Hexagonal pyramid
8. a) pentagonal pyramid
b) hexagonal pyramid
c) square pyramid
d) triangular pyramid
9. Square pyramid: 1 square,
4 triangles
Pentagonal pyramid:
1 pentagon, 5 triangles
Hexagonal pyramid:
1 hexagon, 6 triangles
Triangular pyramid: 4 triangles

Page 173

Prisms

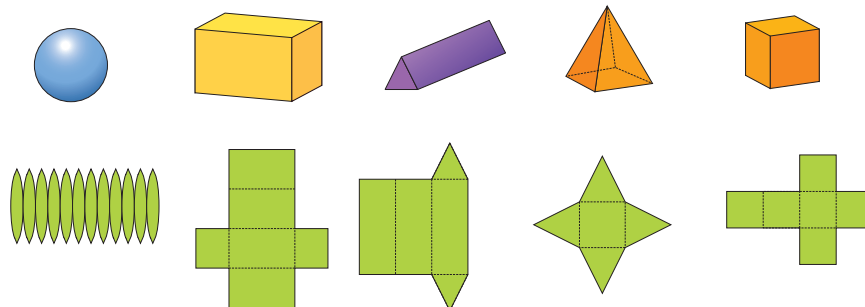
1. triangular prism
pentagonal prism
hexagonal prism
cube cuboid
2. a) Triangular prism
b) The same: triangular prism
3. a) Pentagonal prism
b) The same: pentagonal prism

Page 176

Homework

1. a) Cube
b) Cuboid
c) Cylinder
d) Cone
e) Sphere
f) Square pyramid

2.



3. a) 6 squares
d) 2 triangles, 3 rectangles
- b) 2 squares, 4 rectangles
e) 2 circles, 1 rectangle
- c) 1 square, 4 triangles

Page 177

4. a) square pyramid
5. a) cuboid
e) triangular prism
- b) triangular pyramid
b) pentagonal prism
- c) pentagonal pyramid
c) hexagonal prism
- d) hexagonal pyramid
d) cube

Page 178

6.

Name of shape	Faces	Edges	Vertices
Cone	2	1	1
Cube	6 square faces	12	8
Sphere	1 curved face	0	0
Pentagonal prism	7	15	10
Cuboid	6	12	8
Cone	2	1	1
Square pyramid	5	8	5
Triangular prism	5	9	6
Triangular pyramid	4	6	4
Cylinder	3 (1 curved face)	2	0

Unit 25. Weight

Page 179

1. a) 900g
b) 450g
c) 510g
d) 370g
e) 860g
f) 50g

Page 181

Kilograms and Grams

1. a) 2kg 300g
2. a) 2500g
g) 1909g
3. a) 3250g
4. a) $2\frac{1}{4}$ kg
5. a) $\frac{2}{10}$ kg
- b) 5kg 800g
b) 1100g
h) 3120g
b) 2750g
b) $3\frac{1}{2}$ kg
b) $\frac{8}{10}$ kg
- c) 1kg 50g
c) 5700g
c) 4500g
c) $5\frac{3}{4}$ kg
c) $\frac{7}{10}$ kg
- d) 3kg 30g
d) 2050g
d) 1250g
d) $4\frac{3}{4}$ kg
d) $\frac{9}{10}$ kg
- e) 8kg 500g
e) 3060g
e) 5750g
e) $1\frac{1}{4}$ kg
e) $\frac{1}{4}$ kg
- f) 4kg 10g
f) 4990g
f) 6400g
f) $6\frac{1}{2}$ kg
f) $\frac{5}{10}$ kg (or $\frac{1}{2}$ kg)



6.

Animal	Weight in grams	Weight in kilograms (with decimal point)
Fiordland penguin	4100g	4.1kg
Rattlesnake	1900g	1.9kg
Peacock	5050g	5.05kg
Spider monkey	6010g	6.01kg
Swift fox	2450g	2.45kg

Page 182**Adding and Subtracting Weight**

- a) 6kg 870g b) 8kg 455g c) 8kg 230g d) 6kg 465g
e) 7kg 565g f) 8kg 025g
- a) 2kg 190g b) 2kg 045g c) 3kg 209g d) 908g
e) 3kg 549g f) 986g
- a) 7kg 196g b) 2kg 310g c) 5kg 929g d) 59kg 370g
- 8kg 850g
- 19kg 755g
- 25kg 320g
- 3kg 450g
- 5kg 393g

Page 183

9. 2kg 640g

10. 3kg 173g

Puzzler: €1.49**Multiplying and Dividing Weights**

- a) 23kg 360g b) 22kg 750g c) 23kg 370g d) 35kg 000g
e) 21kg 780g f) 13kg 100g
- a) 15kg b) 41.05kg c) 9.74kg d) 29.9kg
e) 23.82kg f) 22.05kg

Page 184

- 50kg 540g
- 12kg 960g
- 3kg 750g
- 9kg 225g
- a) 1kg 846g b) 1kg 350g c) 3kg 225g d) 2kg 330g
e) 506g f) 3kg 925g
- a) 0.963kg b) 2.043kg c) 0.75kg d) 1.42kg
e) 3.12kg f) 4.23kg
- 660g
- 3kg 420g
- 800g
- 1kg 755g

Page 185**Homework**

- a) 150g b) 1100g c) 525g d) 440g
e) 920g f) 650g
- a) – e) Teacher check
- a) 3kg 600g b) 4kg 100g c) 9kg 60g d) 2kg 10g
e) 1kg 300g f) 6kg 550g g) 0kg 500g h) 5kg 35g
- a) 1800g b) 2900g c) 3400g d) 9020g
e) 3360g f) 4010g

- a) 1500g b) 9250g
c) 2200g d) 8800g
e) 3750g f) 7600g

Page 186

- b) $6\frac{1}{4}$ kg c) $3\frac{1}{2}$ kg d) $2\frac{1}{2}$ kg
e) $5\frac{1}{2}$ kg f) $7\frac{3}{4}$ kg
- b) 6.55kg c) 2.06kg
d) 8.01kg e) 1.12kg
f) 3.38kg
- a) 5kg 166g b) 8kg 474g
c) 8kg 435g d) 9kg 810g
e) 4kg 30g f) 5kg 32g
- a) 3kg 870g b) 2kg 127g
c) 2kg 572g d) 1kg 991g
e) 2kg 490g f) 11g
- a) 23.55kg b) 21.84kg
c) 8kg 220g d) 33kg
e) 5.32kg f) 17kg 820g
- a) 3kg 256g b) 2kg 366g
c) 0.66kg d) 1kg 232g
e) 1kg 362g f) 2.36kg

27. Money 2**Page 187**

- b) €10 + €2 = €12
c) €8 + 40c = €8.40
d) 30c + 250c = 280c or €2.80
e) 180c + 100c = 280c or €2.80
f) €20 + €15 = €35
g) 80c + 100c = 180c or €1.80
- a) €1.25 b) 90c
c) €2.05 d) €1.40
e) Jake f) €46.10

Page 188**Multiplying Money**

- a) €9.56 b) €6.21
c) €6.60 d) €4.26
e) €15.84 f) €7.84
- a) €10.35 b) €17.78
c) €36.04 d) €41.90
e) €17.19 f) €6.56
g) €17.86 h) €16.48
i) €26.25 j) €21.06
k) €10.00 l) €31.15
m) €18.27 n) €10.42
- €1.85
- €2.45
- €16.15
- €18.79

9. €2.33
 10. €40.50
 11. €11.43
 12. Teacher check
Puzzler: 4 weeks and 5 days

Dividing Money

Page 189

1. a) € 3.65 b) €2.89
 c) €0.26 d) €2.25
 e) €3.24 f) €3.08
 g) €2.12 h) €3.37
 i) €6.49 k) €3.12
 2. €3.10
 3. €6.25
 4. €1.70
 5. 33c
 6. €3.25
 7. €5.75

Page 190

1. a) 4 pencils for 32c
 b) 10 lucky bags for €3.70
 c) 4 cinema tickets for €19.50
 d) 2 X-ray glasses for €21.70
 e) 3 Easter eggs for €7.35
 f) 3 large burger meals for €16.38
 2. a) €5.32 b) €2.32
 c) €1.12 d) €2.21

Page 191

Tiny Tina's Tiny Toy Shop

1. €3
 2. No. She would have needed €21.20 for both items.
 3. €2.54
 4. €40.68
 5. €14.25
 6. €2.62
 7. €3.45
 8. 7 packs for €18.90
 9. €49.44
 10. €8.90

Page 192

Homework

1. a) $20c + €1.50 = €1.70$
 b) $€8 + 120c = €9.20$
 c) $75c + 40c = 115c$ or €1.15
 d) $€5 + 180c = €6.80$
 e) $60c + 500c = 560c$ or €5.60
 f) $€10 + 90c = €10.90$
 2. a) €3.90 b) €8.89
 c) €11.96 d) €10.26
 e) €14.48

3. a) €9.92 b) €11.07
 c) €10.88 d) €30.35
 e) €39.96 f) €59.64
 4. a) €1.57 b) €2.39
 c) €1.21 d) €1.36
 e) €0.36 f) €0.87
 5. a) 2 bottles for €4.22
 b) 4 packets for €2.68
 c) 9 apps for €11.16
 d) 6 songs for €5.76

28. Capacity

Page 194

3. a) 750ml b) 320ml
 c) 600ml d) 100ml
 e) 950ml f) 520ml
 g) 270ml h) 480ml

Page 195

Millilitres and Litres

1. a) 1200ml or 1l 200ml
 b) 1825ml or 1l 825ml
 c) 1350ml or 1l 350ml
 d) 2410ml or 2l 410ml
 e) 3010ml or 3l 10ml
 f) 2110ml or 2l 110ml
 g) 3990ml or 3l 990ml
 h) 1550ml or 1l 550ml

Page 196

2. a) 1l 300ml b) 4l 500ml
 c) 9l 850ml d) 2l 140ml
 e) 8l 630ml f) 3l 790ml
 g) 7l 410ml h) 1l 420ml
 i) 4l 970ml j) 5l 50ml
 3. a) 2350ml b) 4600ml
 c) 1050ml d) 7900ml
 e) 8019ml f) 3400ml
 g) 6010ml h) 5500ml
 i) 9090ml j) 1850ml
 4. a) 2500ml b) 1750ml
 c) 3750ml d) 5750ml
 e) 4250ml f) 1500ml
 5. a) 500ml b) 250ml
 c) 750ml
 6. a) $\frac{3}{10}l$ b) $\frac{8}{10}l$ c) $\frac{2}{10}l$ d) $\frac{24}{10}l$
 e) $\frac{41}{10}l$ f) $\frac{39}{10}l$ g) $\frac{85}{10}l$ h) $\frac{16}{10}l$
 7. a) 2.58l b) 3.24l c) 1.08l
 d) 4.21l e) 3.06l f) 6.41l
 g) 5.55l h) 7.03l
 8. a) 1250ml b) 3740ml
 c) 7050ml d) 5140ml
 e) 2010ml f) 4980ml
 g) 6030ml h) 8510ml

Page 197

Adding and Subtracting Litres and Millilitres

1. a) 4l 905ml b) 11l 278ml
 c) 7l 365ml d) 8l 730ml
 e) 11l 241ml f) 7l 837ml
 2. a) 7l 221ml b) 7l 153ml
 c) 9l 2ml d) 12l 665ml
 3. a) 8.23l b) 9.95l
 c) 13.72l d) 11.73l
 e) 9.73l f) 9.20l
 g) 10.60l h) 6.00l
 4. a) 4l 819ml b) 725ml
 c) 643ml d) 1l 797ml
 e) 2l 811ml f) 2l 819ml
 g) 919ml h) 2l 426ml

Page 198

5. a) 2.39l b) 5.89l
 c) 0.78l d) 2.70l
 e) 5.37l f) 3.89l
 g) 2.22l h) 1.23l
 6. a) 6l 101ml b) 2l 558ml
 c) 3l 445ml d) 4l 911ml
 7. 9l 543ml
 8. 2l 909ml
 9. 2l 879ml
 10. 2l 72ml
 11. 11l 25ml
 12. 2l 74ml
 13. 946ml
 14. a) 2l 898ml
 b) 1l 602ml

Page 199

Multiplication and Dividing Litres and Millilitres

1. a) 9l 750ml b) 5l 750ml
 c) 8l 540ml d) 10l 260ml
 e) 7l 750ml f) 9l 960ml
 2. a) 8.16l b) 8.16l
 c) 8.37l d) 10.62l
 e) 9.75l f) 9.54l
 g) 8.6l h) 7.02l
 3. a) 3l 240ml b) 3l 710ml
 c) 2l 230ml d) 1l 950ml
 e) 1l 120ml f) 1l 980ml
 g) 1l 460ml h) 1l 360ml
 4. a) 2.37l b) 1.48l
 c) 3.24l d) 1.23l
 e) 1.36l f) 3.98l
 g) 1.99l h) 0.98l

Page 200

5. 530ml
 6. 4l 50ml



7. 981ml
8. 3.32l
9. 9l 850ml
10. 2l 610ml
11. 528ml
12. 9l 520ml

Puzzler

- a) 8l 640ml b) 10l

Page 201

Homework

1. a) 120ml b) 690ml
c) 450ml d) 1210ml
e) 1050ml f) 760ml
g) 370ml h) 880ml
2. a) 3l 250ml b) 4l 930ml
c) 7l 320ml d) 1l 230ml
e) 2l 900ml f) 5l 450ml
g) 6l 670ml h) 9l 860ml
i) 8l 180ml j) 2l 20ml
3. a) 3210ml b) 2950ml
c) 1030ml d) 5370ml
e) 2250ml f) 7072ml
g) 3780ml h) 9060ml
i) 4370ml j) 6520ml

Page 202

4. a) $\frac{4}{10}l$ b) $\frac{7}{10}l$ c) $\frac{1}{10}l$
d) $\frac{35}{10}l$ e) $\frac{52}{10}l$ f) $\frac{48}{10}l$
g) $\frac{96}{10}l$ h) $\frac{27}{10}l$
5. a) 3.69l b) 4.52l c) 2.19l
d) 3.09l e) 6.92l f) 5.07l
g) 8.88l h) 9.12l
6. a) 4680ml b) 2780ml
c) 1230ml d) 4040ml
e) 3870ml f) 5060ml
g) 8450ml h) 9070ml
7. a) 8l 303ml b) 3l 207ml
c) 7l 186ml d) 2l 1ml
e) 9l 709ml f) 4l 430ml
g) 9l 728ml h) 8l 638ml
8. a) 3.44l b) 10.35l
c) 11.21l d) 9.63l
e) 10.12l f) 8.55l
g) 22.011l h) 49.78l

Page 203

9. a) 1l 986ml b) 3l 574ml
c) 2l 902ml d) 2l 913ml
e) 998ml f) 6l 93ml
g) 1l 188ml h) 3l 073ml
10. a) 1.2l b) 5.49l
c) 2.45l d) 6.65l
11. a) 8l 640ml b) 9l 900ml
c) 9l 400ml d) 9l 360ml

- e) 5.56l f) 9.24l
g) 6.9l h) 9.84l
12. a) 1l 240ml b) 1l 480ml
c) 1l 390ml d) 790ml
e) 2.36l f) 4.37l

29. Symmetry

Page 204

1. a), b), d), f), g) and h) are symmetrical. Teacher check lines of symmetry

Page 205

2. a) Vertical b) Diagonal
c) Horizontal d) Vertical
e) Vertical and horizontal
f) Vertical
3. a) – i) Teacher check

Page 206

Symmetry in Numbers and Letters

4. Teacher check

Page 207

Symmetry All Around Us

5. a) Vertical b) Vertical
c) Vertical
d) Vertical, diagonal, horizontal
e) Vertical f) Vertical
g) Vertical h) Vertical
i) Vertical

Get the Picture!

1. Teacher check

Page 208

Puzzler: Teacher check Homework

1. a) – d) Teacher check
2. Teacher check
3. a) – e) Teacher check

30. Number Patterns and Sequences

Page 209

2. a) – e) Teacher check

Page 210

3. a) – d) Teacher check
4. a) – d) Teacher check
5. a) q, r, t b) v, w, x

- c) u, s, t d) d, e, d
e) o, n, n f) f, f, g

Number Patterns

1. a) 10, 20, 30, 40, 50
Rule: add 7
b) 7, 17, 27, 37, 47
Rule: add 3

Page 211

- c) 7, 17, 27, 37, 47
Rule: add 5
d) 6, 16, 26, 36, 46
Rule: subtract 4
2. a) 11, 13, 15, 17
Rule: add 2
b) 49, 56, 63, 70
Rule: add 7
c) 54, 63, 72, 81
Rule: add 9
d) 101, 105, 109, 113
Rule: add 4
e) 49, 54, 59, 64
Rule: add 5
f) 67, 59, 51, 43
Rule: subtract 8
3. a) 176, 189, 202, 215
Rule: add 13
b) 393, 414, 435, 456
Rule: add 21
c) 523, 586, 649, 712
Rule: add 63
d) 345, 305, 265, 225
Rule: subtract 40
e) 304, 203, 102, 1
Rule: subtract 101
f) 550, 660, 770, 880
Rule: add 110
4. a) 5600, 6700, 7800, 8900
Rule: add 1100
b) 3478, 3533, 3588, 3643
Rule: add 55
c) 5678, 5798, 5918, 6028
Rule: add 120
d) 9185, 9035, 8885, 8735
Rule: subtract 150
e) 7450, 7250, 7050, 6850
Rule: subtract 200
f) 3054, 3354, 3654, 3954
Rule: add 300

Page 212

Puzzler: Teacher check The Interactive 100-Square

5. a) – d) Teacher check

Page 213

6. a)

43	44	45	46
53	54	55	56
63	64	65	66
73	74	75	76

b)

16	17	18	19
26	27	28	29
36	37	38	39
46	47	48	49

c)

55	56	57	58
65	66	67	68
75	76	77	78
85	86	87	88

d)

2	3	4	5
12	13	14	15
22	23	24	25
32	33	34	35

Homework

1. a) – d) Teacher check
2. a) – d) Teacher check
3. a) 22, 24, 26
Rule: add 2

- b) 74, 84, 94
Rule: add 10
c) 48, 38, 28
Rule: subtract 10
d) 54, 65, 76
Rule: add 11
e) 27, 24, 21
Rule: subtract 3
f) 57, 37, 27
Rule: subtract 20

Page 214

4. a) 5300, 6300, 7300
Rule: add 1000
b) 8900, 8700, 8500
Rule: subtract 200
c) 2500, 2550, 2600
Rule: add 50
d) 6333, 6403, 6473
Rule: add 70
e) 8469, 8619, 8769
Rule: add 150
f) 7654, 8765, 9876
Rule: add 1111
5. a) 66, 56, 46, 36
Rule: subtract 8
b) 18, 28, 38, 48
Rule: add 6
c) 94, 84, 74, 63
Rule: subtract 5
d) 117, 127, 137, 147
Rule: add 4

6. a)

60	61	62	63
70	71	72	73
80	81	82	83
90	91	92	93

b)

15	16	17	18
25	26	27	28
35	36	37	38
45	46	47	48

c)

66	67	68	69
76	77	78	79
86	87	88	89
96	97	99	100

d)

22	23	24	25
32	33	34	35
42	43	44	45
52	53	54	55

Mental Maths Answers

Note: These sections are available via the eBook.

2. Place Value

1. 500
2. 8000
3. 2000
4. 3000, 3001
5. 1999, 2000, 2001
6. 2004
7. 4756
8. 1289
9. 489
10. 9210

3. Addition

1. 8000
2. 10000
3. 3760
4. 9100
5. 1200
6. 512
7. 800
8. 4610
9. 2960m
10. 1410

4. Subtraction

1. 730
2. 2100
3. 3110
4. 400
5. 5590
6. €500
7. 1140
8. 24 years
9. 3055
10. 4315km

6. Multiplication 1

1. 80
2. 30
3. Teacher check
4. 80
5. 56
6. 48
7. 32
8. 144
9. 100
10. 90

7. Division

1. 70
2. 40
3. 60
4. 60
5. 90
6. 90
7. 70
8. 100
9. 25
10. 30

9. Fractions 1

1. $\frac{2}{8}$
2. False
3. $\frac{1}{4}$
4. $\frac{5}{8}$
5. True
6. $\frac{2}{8}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$
7. $\frac{3}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{12}$
8. $\frac{1}{3}$
9. 7
10. 8

10. Decimals 1

1. 0.1
2. 0.5
3. 3.3
4. 0.17
5. 0.04
6. 0.1
7. 0.4
8. 0.08
9. 3.25
10. 2 units, 3 tenths and 5 hundredths

12. Multiplication 2

1. €1.10
2. 460
3. €185
4. €375

5. 456
6. 0
7. 600
8. 4900

13. Length

1. 0 metres 30 centimetres
2. 2 metres 5 centimetres
3. 9 metres 1 centimetre
4. 7m 25cm
5. 3m 45cm
6. 9m
7. 31.2m
8. 2.23m
9. 5055 metres
10. 20.001km

15. Fractions 2

1. True
2. $\frac{2}{3}$
3. $\frac{1}{9}$
4. $\frac{2}{9}, \frac{1}{3}, \frac{5}{6}$
5. $\frac{8}{12}$
6. $\frac{4}{6}$
7. 9
8. 16

16. Decimals 2

1. 0.7
2. €50
3. 0.17
4. 44.29
5. 3.04
6. $\frac{9}{100}$
7. False
8. 1.42
9. 1
10. 0.65

17. Lines and Angles

1. E, F, H, M, N, Z
2. A, K, M, N, R, V, W, X, Y, Z
3. Right angle
4. Right angle
6. 8

19. Number Sentences

1. 150
2. 156
3. 201
4. 1000
5. 9
6. 7
7. 3
8. 220
9. $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$
10. $1.5 > 1.1$

21. Money 1

1. 68c
2. €1.54
3. 63c
4. €1.75
5. €8.65
6. €32.64
7. €25.04

22. Time

1. 48
2. 108
3. 168
4. 28
5. 145
6. 1 hour 38 minutes
7. 450
8. 730
9. 90 (91 in a leap year)
10. February

23. Area

1. m^2
3. 160cm^2
4. 117m^2
5. 22m^2

24. 3-D Shapes

1. 21
2. 26
3. 32
4. 20
5. 42
6. 46

25. Weight

1. 12kg 100g
2. 9kg 450g
3. 4750g
4. 50g
5. 5.09kg
8. 250g
9. 2.75kg; 1kg 600g; 1.5kg
10. 2kg 100g; $2\frac{2}{5}\text{kg}$; $2\frac{1}{2}\text{kg}$

27. Money 2

1. €4.75
2. €1.75
3. €27.50
4. €2.75
5. €6.25
6. €14.90
7. 35c
8. €2.05

28. Capacity

1. 2450ml
2. 3l 678ml
3. 6l
4. 6l 750ml
6. 990ml
7. 0.33ml 321ml $\frac{1}{2}\text{l}$
1220ml 1l 650ml
10. 250ml

Check-up Units Answers

Check-up 1

1. 5332 3050
2. Teacher check
3. a) 8432 b) 6820
c) 9031 d) 3000
4. a) One thousand, two hundred and thirty-four
b) Three thousand, four hundred and twenty-eight
c) Six thousand, eight hundred and seventy-six
d) One thousand and one
e) Eight thousand, one hundred and four
f) Two thousand
5. a) 600 b) 7000 c) 80
d) 4900 e) 280 f) 99
6. a) 1 thousand + 2 hundreds + 5 tens + 4 units
Or $1000 + 200 + 50 + 40$
b) 3 thousands + 9 hundreds + 8 tens + 7 units
Or $3000 + 900 + 80 + 70$
c) 2 thousands + 0 hundreds + 9 tens + 8 units
Or $2000 + 0 + 90 + 80$
d) 6 thousands + 7 hundreds + 0 tens + 9 units
Or $6000 + 700 + 0 + 9$
e) 9 thousands + 1 hundred + 8 tens + 2 units
Or $9000 + 100 + 80 + 2$
f) 4 thousands + 2 hundreds + 6 tens + 3 units
Or $4000 + 200 + 60 + 3$
7. a) < b) > c) >
d) < e) < f) >
8. a) 40 b) 40 c) 160
d) 350 e) 660 f) 290
9. a) 200 b) 200 c) 600
d) 2700 e) 4700 f) 1900
10. a) 3000 b) 3000 c) 7000
d) 10000 e) 1000 f) 9000
11. a) 681 b) 7109 c) 6944
d) 12343 e) 3538 f) 3506
12. a) Unlikely b) Unlikely
c) Unlikely d) Likely
13. a) Definitely
b) Definitely Not
c) Definitely Not

14. a) 1296 b) 3213 c) 6453
d) 1352 e) 1032 f) 1797
15. a) 7 b) 7 c) 9
d) 7 e) 4 f) 8
16. a) 25 b) 54 c) 73
d) 38 e) 71 f) 125
17. a) 129 r 2 b) 119 r 2
c) 190 r 1 d) 86 r 2
e) 115 r 1 f) 12 r 1
18. €3657
19. 29
20. €5397

Check-up 2

1. a) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ b) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
c) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ d) $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$
e) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ f) $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$
 2. a) – d) Teacher check
 3. a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{2}{6}$
d) $\frac{5}{6}$ e) $\frac{5}{8}$ f) $\frac{1}{9}$
 4. a) $\frac{1}{12}, \frac{1}{9}, \frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{12}, \frac{3}{9}, \frac{3}{6}$
c) $\frac{3}{6}, \frac{2}{3}, \frac{11}{12}$ d) $\frac{3}{12}, \frac{5}{9}, \frac{4}{6}$
 5. a) $\frac{4}{6}, \frac{6}{12}, \frac{3}{9}$ b) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$
c) $\frac{7}{9}, \frac{2}{3}, \frac{7}{12}$ d) $\frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$
 6. a) $\frac{3}{8}$ b) $\frac{5}{12}$
c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{4}{9}$
 7. a) 2 b) 9 c) 20
d) 35 e) 24 f) 15
 8. a) 0.2 b) 0.7 c) 0.9
d) 0.5 e) 1.3 f) 2.8
g) 3.1 h) 4.5
 9. a) 0.17 b) 0.27 c) 0.33
d) 0.07 e) 0.78 f) 0.09
g) 2.15 h) 4.03
- | | Fraction | Decimal |
|--------|------------------|---------|
| 10. a) | $\frac{2}{10}$ | 0.2 |
| b) | 6 | 6.0 |
| c) | $\frac{2}{100}$ | 0.02 |
| d) | $\frac{69}{100}$ | 0.69 |
| e) | $\frac{9}{100}$ | 0.09 |
| f) | $\frac{5}{10}$ | 0.5 |

11. a) $1 + 0.3 + 0.08$
b) $4 + 0.6 + 0.02$
c) $6 + 0.4 + 0.08$
d) $7 + 0.2 + 0.07$
e) $10 + 2 + 0.3 + 0.04$
f) $9 + 0.8 + 0.07$
12. Teacher check
13. a) Tix Bar b) Mors Bar
c) 13 d) 18
e) 5 f) 33
14. a) Playing sport
b) Photography
c) 25 d) 70 e) 15
f) 35 g) 160
15. a) 1026 b) 2778 c) 1641
d) 1288 e) 1484 f) 3976
g) 2556 h) 4056
16. a) 768 b) 1408 c) 7141
d) 8232 e) 7125 f) 14872
17. a) $\frac{1}{10}\text{m} = 0.1\text{m}$
b) $\frac{3}{10}\text{m} = 0.3\text{m}$
c) $\frac{1}{4}\text{m} = 0.25\text{m}$
d) $\frac{3}{4}\text{m} = 0.75\text{m}$
e) $4\text{m } 25\text{cm} = 4\frac{1}{4}\text{m} = 4.25\text{m}$
f) $6\text{m } 80\text{cm} = \frac{68}{10}\text{m} = 6.8\text{m}$
g) $8\text{m } 30\text{cm} = \frac{83}{10}\text{m} = 8.3\text{m}$
h) $6\text{m } 50\text{cm} = 6\frac{1}{2}\text{m} = 6.5\text{m}$
18. a) 119cm b) 271cm
c) 599cm d) 701cm
e) 319cm f) 608cm
19. a) 11m 31cm
b) 43m 80cm
c) 3m 26cm
d) 351m 54cm
e) 1302m 25cm
f) 1m 36cm
20. a) 15cm b) 35cm
c) 20cm d) 32cm
e) 24cm

Check-up 3

1. a) $\frac{2}{6}$ b) $\frac{8}{12}$ c) $\frac{2}{10}$ d) $\frac{5}{10}$ e) $\frac{4}{10}$ f) $\frac{2}{3}$
2. a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{4}{6}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{8}$ e) $\frac{1}{4}$ f) $\frac{11}{12}$
3. a) $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{3}{6}$ b) $\frac{1}{12}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$
c) $\frac{1}{5}, \frac{3}{10}, \frac{2}{5}, \frac{6}{10}$ d) $\frac{3}{12}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{9}{10}$
4. a) $\frac{5}{6}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}$
c) $\frac{9}{10}, \frac{7}{12}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ d) $\frac{3}{5}, \frac{2}{8}, \frac{1}{5}, \frac{2}{12}$
5. a) $\frac{6}{10}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{7}{12}$ d) $\frac{4}{9}$
6. a) 16 b) 72 c) 108 d) 25 e) 180 f) 128
7. a) – f) Teacher check
8. a) 6.11 b) 8.87 c) 36.27 d) 81.39 e) 81.26 f) 71.01
9. a) 5.09 b) 13.26 c) 5.73 d) 60.11 e) 56.53 f) 42.85
10. a) 0.68 b) 25.73 c) 72.30 d) 26.51 e) 87.73 f) 101.84
11. a) 51.96 b) 156.08 c) 43.92 d) 124.6 e) 20.76 f) 99.2
12. a) 5.74 b) 12.3 c) 14.36 d) 13.37 e) 12.32 f) 13.66
13. Vertical Parallel Horizontal
14. Oblique Parallel Perpendicular
15. Obtuse Obtuse Right Angle Acute
16. Octagon Isosceles triangle
Pentagon Isosceles triangle
Hexagon Scalene triangle
- 17.

Shape	Sides	Right angles	Acute angles	Obtuse angles	Sets of parallel lines
Square	4	4	0	0	2
Rectangle	4	4	0	0	2
Parallelogram	4	0	2	2	2
Rhombus	4	0	2	2	2
Pentagon	5	0	0	5	0
Hexagon	6	0	0	6	3
Octagon	8	0	0	8	4
Scalene triangle	3	0	2	1	0
Equilateral triangle	3	1	2	0	0
Isosceles triangle	3	0	3	0	0

18. a) 26 b) 305 c) 7 d) 8 e) 7 f) 8
19. a) 52 b) 430 c) 159 d) 129
20. a) 6 b) 79 c) 111 d) 102

Check-up 4

1. a) $\text{€}2 + 20c + 10c + 2c$
b) $\text{€}2 + \text{€}1 + 50c + 10c + 5c + 2c$
c) $\text{€}1 + 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 2c$
d) $50c + 20c + 10c + 5c + 2c$
2. a) $\text{€}4.92$ or $492c$
b) $\text{€}12.05$ or $1205c$
c) $\text{€}0.93$ or $93c$
d) $\text{€}1.47$ or $147c$
3. a) $\text{€}3.25$ b) $\text{€}8.04$
c) $\text{€}2.49$ d) $\text{€}1.89$
4. a) 104c b) 391c
c) 1105c d) 210c
5. a) $\text{€}9.86$ b) $\text{€}5.58$
c) $\text{€}11.12$ d) $\text{€}5.47$
e) $\text{€}1.67$ f) $\text{€}2.76$
6. 2:27 1:54 8:59 1:06
7. a) 145 minutes
b) 250 minutes
c) 109 minutes
d) 156 minutes
e) 185 minutes
f) 131 minutes
8. a) 1 hour 9 minutes
b) 1 hour 40 minutes
c) 2 hours 27 minutes
d) 1 hour 34 minutes
e) 3 hours 12 minutes
f) 3 hours 56 minutes
9. a) 4 hrs 2 mins
b) 5 hrs 5 mins
c) 2 hrs 4 mins
d) 3 hrs 58 mins
10. a) 4 hours 7 minutes
b) 6 hours 13 minutes
c) 13 minutes
d) 1 hour 57 minutes
11. a) 13cm^2 b) 24cm^2
c) 28cm^2 d) 15cm^2
12. a)
 - Swings 6m^2
 - Merry-go-round 20m^2
 - Climbing frame $12\frac{1}{2}\text{m}^2$
 - Obstacle course 19m^2
 - Baby swings 4m^2
 - Bathrooms $3\frac{1}{2}\text{m}^2$
 - Bin $\frac{1}{2}\text{m}^2$
 - Slide 10m^2
- b) 16m^2 c) $31\frac{1}{2}\text{m}^2$
d) $75\frac{1}{2}\text{m}^2$



13. pentagonal pyramid pentagonal prism
 triangular pyramid cuboid
 hexagonal pyramid hexagonal prism
14. a) 1 square, 4 triangles b) 4 triangles
 c) 6 squares d) 2 squares, 4 rectangles
 e) 1 hexagon, 6 triangles f) 2 pentagons, 5 rectangles

15.

Name of shape	Number of faces	Number of edges	Number of vertices
Cone	2	1	1
Pentagonal prism	7	15	10
Cuboid	6	12	8
Hexagonal prism	8	18	12
Triangular prism	5	9	6
Cylinder	3	2	0
Cube	6	12	8

16. a) 2kg 600g b) 3kg 450g c) 1kg 980g d) 6kg 60g
 17. a) 2650g b) 1100g c) 6170g d) 3390g
 18. a) 4.2kg b) 3.5kg c) 1.94kg d) 1.03kg
 19. a) 7kg 410g b) 3kg 478g c) 4kg 250g d) 1kg 855g
 e) 9kg 821g f) 1kg 94g
 20. a) 6kg 750g b) 13kg 140g c) 49.92kg d) 2kg 850g
 e) 1.39kg f) 1kg 980g

Check-up 5

1. a) €1.20 b) €8.50 c) €9.80 d) €1.20
 2. a) €8.85 b) €45.45 c) €26.82 d) €37.35
 3. a) €2.65 b) €1.27 c) €1.09 d) €2.31
 4. a) 4 lollipops for 36c b) They are both the same
 c) 8 bars for €5.20 d) 7 comics for €44.73
 5. a) 1l 490ml b) 2l 870ml c) 8l 20ml d) 1l 956ml
 6. a) 1290ml b) 2050ml c) 6195ml d) 3100ml
 7. a) 2.36l b) 4.5l c) 1.02l d) 9.67l
 8. a) 6l 281ml b) 8l 440ml c) 9.37l d) $6\frac{1}{4}$ l
 9. a) 6l 281ml b) 8l 440ml c) 7.83l d) $8\frac{3}{4}$ l
 10. a) 25l 500ml b) 35l 820ml c) 14.63l d) 48.96l
 11. a) 2l 450ml b) 3.67l c) 1l 270ml d) 1.14l
 12. 9l 676ml
 13. 3l 258ml
 14. 8l 70ml
 15. diagonal vertical horizontal
 vertical horizontal vertical
 16. Teacher check
 17. Teacher check
 18. Teacher check

19. a) 27, 34, 41, 48, 55, 62, 69, 76
 Rule: add 7
 b) 198, 226, 254, 282, 310, 338, 366, 394
 Rule: add 28
 c) 709, 669, 629, 589, 549, 509, 469, 429
 Rule: subtract 40
 d) 2840, 3040, 3240, 3440, 3640, 3840, 4040, 4240
 Rule: add 200

Enrichment Book Answers

Note: Support Sheets and Teacher's Notes for the Investigations are available on the *Cracking Maths* website, www.crackingmaths.ie

2. Place Value

Practise!

- a) 3428 b) 7880 c) 2099
d) 9204 e) 4269 f) 5375
g) 1004 h) 6744 i) 8001
j) 701
- a) One thousand and ninety-eight
b) Six thousand seven hundred and sixty-four
c) Two thousand nine hundred and twenty-eight
d) Three thousand three hundred and seventy-three
e) Nine thousand and two
f) Five thousand five hundred and seventy-five
g) Four thousand nine hundred and seventeen
h) Seven thousand three hundred and eighty-four
i) Eight thousand and one
j) Nine thousand nine hundred and nine
- a) $1982 = 1 \text{ thousand} + 9 \text{ hundreds} + 8 \text{ tens} + 2 \text{ units}$ OR
 $1000 + 900 + 80 + 2$
b) $3023 = 3 \text{ thousands} + 0 \text{ hundreds} + 2 \text{ tens} + 3 \text{ units}$ OR
 $3000 + 0 + 20 + 3$
c) $5741 = 5 \text{ thousands} + 7 \text{ hundreds} + 4 \text{ tens} + 1 \text{ unit}$ OR
 $5000 + 700 + 40 + 1$
d) $7003 = 7 \text{ thousands} + 0 \text{ hundreds} + 0 \text{ tens} + 3 \text{ units}$ OR
 $7000 + 0 + 0 + 3$
e) $9602 = 9 \text{ thousands} + 6 \text{ hundreds} + 0 \text{ tens} + 2 \text{ units}$ OR
 $9000 + 600 + 0 + 2$
f) $2818 = 2 \text{ thousands} + 8 \text{ hundreds} + 1 \text{ ten} + 8 \text{ units}$ OR
 $2000 + 800 + 10 + 8$

- a) 60 b) 7000 c) 900
d) 9 e) 4500 f) 880
g) 61 h) 3410
- a) 2876, 2535, 2345, 2335, 2003
b) 8999, 8980, 8388, 8188, 8080
c) 2333, 2123, 1456, 1345, 1234
d) 7887, 7878, 7687, 7349, 7234
e) 3992, 3912, 3129, 3092, 3009
f) 7653, 7001, 4675, 3876, 1237
- a) 9009, 9137, 9287, 9317, 9909
b) 5029, 5354, 5435, 5543, 5678
c) 6298, 6728, 6782, 6872, 6982
d) 999, 1072, 1987, 2087, 3874
e) 7018, 7081, 8189, 8198, 9999
f) 3911, 3912, 3936, 3987, 3999
- a) 2789, 9872
b) 1278, 8721
c) 2039, 9320
d) 1099, 9910
e) 2345, 5432
f) 2567, 7652
- a) 50 b) 30 c) 180
d) 70 e) 100 f) 10
g) 50 h) 80 i) 50
j) 30 k) 80 l) 90
m) 60 n) 20 o) 10
- a) 270 b) 840 c) 7240
d) 870 e) 9730 f) 380
g) 980 h) 1340 i) 8090
j) 4750 k) 730 l) 560
m) 6000 n) 5520 o) 1000
- a) 200 b) 400 c) 300
d) 700 e) 500 f) 1000
g) 500 h) 900 i) 900
j) 1000 k) 900 l) 600
m) 300 n) 900 o) 1000

- a) 4700 b) 3700 c) 1300
d) 9900 e) 1600 f) 3400
g) 5500 h) 8900 i) 9800
j) 9000 k) 1300 l) 5700
m) 3500 n) 1100 o) 7500
- a) 6000 b) 10,000 c) 5000
d) 6000 e) 9000 f) 3000
g) 6000 h) 2000 i) 5000
j) 3000 k) 9000 l) 8000
m) 7000 n) 5000 o) 3000
p) 2000 q) 2000 r) 9000
s) 6000 t) 6000

Solve!

- Planet Zebko**
a) 17; b) 16; c) 56
(Hint: Add up each symbol one at a time.)
Extension: 125
- My Town**
4959
Extension: Answers will vary.

3. Addition

Practise!

- a) 721 b) 915 c) 765
d) 406 e) 898 f) 833
g) 820 h) 981
- a) 886 b) 915 c) 911
d) 823 e) 710 f) 304
- a) 7579 b) 8998 c) 5979
d) 8937 e) 9799 f) 6698
g) 9269 h) 8201
- a) 6241 b) 7404 c) 8887
d) 7638 e) 8999 f) 9199
g) 6758 h) 9968
- a) 4596 b) 7332 c) 7976
d) 5153 e) 7302 f) 6467
- a) 415 b) 1261 c) 7650
d) 7430 e) 8412 f) 8447
- 4170
- 6812
- 7632
- 7205
- €4692
- 5074
- 8891

14. 4439

15. 1830

Solve!

1. *Ed and Evie*

18

(Hint: $14 + 18 = 32$ and $18 - 14 = 4$)

Extension: 36 years

2. *Digit Sum*

159, 168, 177, 186, 195

(Hint: Change the 10s and 1s places to find another answer.)

Extension: 249, 258, 267, 276, 285, 294

4. Subtraction

Practise!

1. a) 751 b) 241 c) 55
d) 249 e) 290 f) 309
g) 96 h) 240
2. a) 609 b) 442 c) 339
d) 168 e) 701 f) 703
3. a) 1415 b) 3211 c) 3030
d) 5420 e) 1124 f) 412
g) 2331 h) 4212
4. a) 5429 b) 4199 c) 1809
d) 86 e) 1106 f) 2079
g) 1481 h) 1496
5. a) 3110 b) 3359 c) 8807
d) 4956 e) 1452 f) 2577
6. 578
7. 1849
8. €295
9. 1398
10. 947km
11. 3059
12. €2759
13. 5124
14. €8101

Solve!

1. *Snakes and Ladders*

39

(Hint: $37 + 20 - 8 - 10 = 39$)

Extension: 6 ways

1: $1 + 6$ 4: $4 + 3$

2: $2 + 5$ 5: $5 + 2$

3: $3 + 4$ 6: $6 + 1$

2. *Leftovers*

11

(Hint: $100 - 11 - 8 = 81$; $81 - 70 = 11$)

Extension: 56

5. Chance

1. a) Certain b) Possible
c) Impossible d) Possible
e) Impossible f) Certain
3. a) Likely b) Unlikely
c) Unlikely d) Likely
e) Never f) Likely
4. a) Unlikely b) Unlikely
c) Likely d) Never
e) Definitely f) Unlikely
5. d), b), a), f), c), e)
6. a) Definitely
b) Definitely not
c) Definitely not
d) Definitely
7. a) Impossible
b) Possible
c) Possible
d) Impossible
8. a) Probably not
b) Probably
c) Probably not
d) Probably not

Solve!

Card Chance

The card is an even number.

(Hint: 5 cards are even.)

Extension: a) 5 chances in 10;

b) 4 chances in 10;

c) 4 chances in 10; d) 3 chances in 10

6. Multiplication 1

Practise!

1. a) $8 \times 8 = 64$ b) $9 \times 5 = 45$
c) $5 \times 3 = 15$ d) $6 \times 9 = 54$
e) $2 \times 5 = 10$ f) $3 \times 6 = 18$
g) $4 \times 2 = 8$ h) $7 \times 3 = 21$
2. a) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$
b) $7 + 7 + 7 = 21$
c) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$
d) $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54$
e) $8 + 8 + 8 + 8 = 32$
f) $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 56$
g) $5 + 5 + 5 + 5 = 20$
h) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42$
3. a) 4 b) 8 c) 5×9

d) $4 \times 7 = 28$

e) $8 \times 4 = 32$

f) $10 \times 4 = 4 \times 10 = 40$

4. a) $8 \times 9 = (2 \times 9) + (6 \times 9) = 72$

b) $6 \times 2 = (1 \times 2) + (5 \times 2) = 12$

c) $9 \times 5 = (5 \times 5) + (4 \times 5) = 45$

d) $7 \times 7 = (6 \times 7) + (1 \times 7) = 49$

e) $9 \times 3 = (4 \times 3) + (5 \times 3) = 27$

f) $9 \times 2 = (2 \times 2) + (7 \times 2) = 18$

5. a) 9 b) 0 c) 50
d) 240 e) 0 f) 758

g) 720 h) 11

6. a) 9 b) 3 c) 15
d) 19 e) 27 f) 66

g) 70 h) 8

7. a) 128 b) 305 c) 288
d) 126 e) 243 f) 176

8. a) 272 b) 427 c) 252
d) 147 e) 216 f) 140

9. a) 1092 b) 1272 c) 388
d) 1713 e) 2085 f) 4578

10. a) 2289 b) 1698 c) 1857
d) 1845 e) 872 f) 1854

11. a) 1070 b) 1228 c) 954
d) 918 e) 446 f) 1089

12. 468

13. 1280

14. 595

15. €1323

16. 432

17. €1548

Solve!

Number Me

345

(Hint: The number is odd, so it must end in 5.)

Extension: Answers will vary.

7. Division

Practise!

1. a) 5 b) 7 c) 9
d) 6 e) 9 f) 7
g) 9 h) 10 i) 9
j) 3 k) 6 l) 5
2. a) 9 b) 8 c) 7
d) 7 e) 9 f) 4
g) 5 h) 5 i) 9
j) 3 k) 3 l) 5

3. a) 4 r 3 b) 5 r 3 c) 8 r 1
d) 1 r 7 e) 5 r 1 f) 7 r 1
g) 3 r 3 h) 6 r 3 i) 3 r 5
4. a) 5 times $50 \div 10 = 5$
b) 6 times $36 \div 6 = 6$
c) 8 times $32 \div 4 = 8$
d) 7 times $21 \div 3 = 7$
e) 9 times $72 \div 8 = 9$
f) 7 times $63 \div 9 = 7$
5. a) 5 times r 1
 $41 \div 5 = 8 \text{ r } 1$
b) 8 times r 1
 $47 \div 7 = 8 \text{ r } 1$
c) 5 times r 3
 $23 \div 4 = 5 \text{ r } 3$
d) 10 times r 5
 $95 \div 9 = 10 \text{ r } 5$
6. a) 16 b) 14 c) 29
d) 13 e) 12 f) 12
g) 14 h) 48
7. a) 32 b) 22 c) 27
d) 17 e) 12 f) 14
g) 25 h) 13
8. a) 124 b) 236 c) 156
d) 97 e) 45 f) 72
g) 193 h) 78 i) 62
j) 94
9. a) 93 b) 23 c) 58
d) 43 e) 103 f) 87
g) 99 h) 87 i) 73
j) 94
10. a) 18 r 5 b) 53 r 4
c) 194 r 4 d) 187 r 1
e) 63 r 5 f) 124 r 2
g) 74 r 5 h) 484 r 1
i) 140 r 4 j) 78 r 2
11. a) 115 r 6 b) 78 r 4
c) 31 r 1 d) 17 r 4
e) 292 r 1 f) 25 r 7
g) 249 r 1 h) 71 r 1
i) 185 r 1 j) 150 r 5
12. a) 85 b) 42 c) 28
d) 144 e) 72 f) 81
13. 7
14. €1156
15. €56
16. €41
17. 56
18. 31
19. 28km
20. 89

Solve!

10 Times Smaller

23

(Hint: $20 + 4 - 3 + 2$)

Extension: a) 1; b) $\frac{1}{2}$; c) $\frac{1}{10}$

9. Fractions 1

Practise!

1. a) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ b) $\frac{3}{4}$
c) $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ d) $\frac{4}{4} = \frac{8}{8} = \frac{2}{2}$
2. a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{6}{8}$
d) $\frac{7}{8}$ e) $\frac{1}{2}$ f) $\frac{5}{8}$
3. a) < b) < c) >
d) < e) > f) >
g) = h) < i) =
j) >
4. a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$
c) $\frac{3}{6}$ d) $\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$
e) $\frac{10}{12}$ f) $\frac{8}{12} = \frac{4}{6}$
g) $\frac{4}{12}$ h) $\frac{6}{9}$
5. a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{7}{12}$
d) $\frac{4}{9}$ e) $\frac{1}{6}$ f) $\frac{4}{9}$
g) $\frac{7}{12}$ h) $\frac{4}{6}$ i) $\frac{2}{3}$
j) $\frac{3}{6}$ k) $\frac{5}{6}$ l) $\frac{8}{9}$
m) $\frac{5}{9}$ n) $\frac{1}{3}$ o) $\frac{7}{9}$
6. a) $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}, \frac{3}{9}$ b) $\frac{6}{9}, \frac{9}{12}, \frac{5}{6}$
c) $\frac{1}{9}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}$ d) $\frac{5}{12}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$
e) $\frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{11}{12}$ f) $\frac{2}{12}, \frac{2}{6}, \frac{7}{9}$
7. a) $\frac{3}{6}, \frac{4}{9}, \frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{12}$
c) $\frac{5}{6}, \frac{3}{9}, \frac{3}{12}$ d) $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{7}{12}$
e) $\frac{8}{9}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}$ f) $\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{2}{12}$
8. a) 3 b) 8 c) 4
d) 7 e) 9 f) 4
g) 9 h) 7 i) 7
j) 7 k) 11 l) 7
9. a) 9 b) 40 c) 35
d) 21 e) 18 f) 16
g) 11 h) 4 i) 49
j) 12 k) 22 l) 35

Solve!

1. Animal Sizes

8 mice

(Hint: $2 \times 2 \times 2$)

Extension: $\frac{1}{8}$

2. Going Halves

€20

(Hint: If Milo gave half of his money to Greg, he must have €40 left as well.)

Extension: Answers will vary.

10. Decimals 1

Practise!

1. a) $\frac{3}{10}$ 0.3
b) $\frac{7}{10}$ 0.7
c) $\frac{1}{10}$ 0.1
d) $\frac{4}{10}$ 0.4
e) $\frac{6}{10}$ 0.6
f) $\frac{9}{10}$ 0.9
2. a) False b) False c) True
d) True e) True f) True
g) True h) True
3. $\frac{53}{100}$ or 0.53
4. $\frac{88}{100}$ or 0.88
5. $\frac{19}{100}$ or 0.19
6. $\frac{7}{100}$ or 0.07
7. a) 0.13 b) 0.49 c) 0.72
d) 0.86 e) 0.15 f) 0.26
g) 0.38 h) 0.59 i) 0.61
j) 0.03 k) 0.93 l) 0.09
m) 0.45 n) 0.11 o) 0.02
p) 0.99
8. a) 3.45 b) 2.62 c) 1.06
d) 6.04 e) 4.65 f) 5.7
g) 0.67 h) 3.57
9. a) $\frac{3}{10}$ or 0.3
b) 9 units
c) $\frac{6}{10}$ or 0.6
d) $\frac{5}{100}$ or 0.05
e) $\frac{8}{100}$ or 0.08
f) $\frac{8}{10}$ or 0.8
g) $\frac{47}{100}$ or 0.47
h) $\frac{2}{100}$ or 0.02
10. a) Four units, five tenths and nine hundredths
b) Six units, four tenths and seven hundredths
c) Eight units, three tenths and two hundredths

- d) Three units, seven tenths and one hundredth
 e) Five units, two tenths and nine hundredths
 f) Nine units, one tenth and seven hundredths
 g) Seven units, one tenth and two hundredths
 h) One unit, three tenths and eight hundredths

11. a) 1.64, 2.24, 3.57, 4.32, 5.29
 b) 0.6, 1.18, 1.7, 2.6, 5.42
 c) 9.03, 9.3, 9.4, 9.45, 9.54
 d) 0.08, 0.09, 0.8, 0.89, 0.9
 e) 1.03, 1.13, 1.3, 1.4, 1.41
 f) 1.67, 4.8, 6.13, 6.31, 6.33
 12. a) 1.68, 1.55, 1.52, 1.48, 1.06
 b) 3.33, 3.32, 3.3, 3.13, 3.03
 c) 6.6, 6.16, 6.06, 5.65, 0.6
 d) 2.45, 1.85, 1.78, 0.85, 0.08
 e) 2.32, 2.22, 2.2, 2.12, 2.02
 f) 9.9, 9.09, 1.99, 1.19, 0.9
 13. a) – d) Teacher check

Solve!

Mice and Men

30 legs
 (Hint: Mice = 20 legs,
 Men = 10 legs)
 Extension: Answers will vary.

11. Representing and Interpreting Data

Practise!

2. a) 46 b) United States
 c) 18 d) 18 e) 26
 f) 4 g) 2
 3. a) Friday b) 35 c) 105
 d) 75 e) 305
 4. a) Teacher check b) 350
 5. a) Cathy b) Dawn c) €4
 d) €4 e) €21 f) €22
 6. Teacher check

Solve!

Dice Roll

a) 18; b) 4; c) 6 times; d) 7 times
 Extension: No
 (Hint: All 6 numbers have the same chance of being rolled.)

12. Multiplication 2

Practise!

1. a) 192 b) 207 c) 155
 d) 54 e) 315 f) 312
 g) 774 h) 1225 i) 756
 j) 957 k) 1628 l) 458
 m) 2046 n) 3200
 2. a) 6 b) 49 c) 7
 d) 0 e) 0 f) 0
 g) 4 h) 699 i) 0
 j) 13
 3. a) 2472 b) 558 c) 1491
 d) 2436 e) 4840 f) 2204
 4. a) 60 b) $(5 \times 10) \times 7 = 350$
 c) $(7 \times 10) \times 6 = 420$
 d) $(8 \times 10) \times 9 = 720$
 5. a) 1500
 b) $(40 \times 10) \times 2 = 800$
 c) $(60 \times 10) \times 3 = 1800$
 d) $(50 \times 10) \times 8 = 4000$
 6. a) 272 b) 1204 c) 1225
 d) 1008 e) 874 f) 759
 g) 3465 h) 432
 7. a) 3115 b) 4290 c) 4606
 d) 1539 e) 2322 f) 418
 g) 858 h) 1425
 8. a) 6084 b) 14282 c) 7336
 d) 5782 e) 10434 f) 15498
 g) 14523 h) 12939
 9. a) 3710 b) 10850 c) 12992
 d) 21371 e) 19200 f) 4914
 g) 7482 h) 3588

10. 330

11. 561

12. €3493

13. €2376

14. €743

15. 841

16. €6804

17. €135

18. €9525

19. 777

20. €2952

Solve!

How Many Numbers?

6 numbers: 100, 110, 120, 130, 140, 150
 (Hint: They must end in zero.)
 Extension: 61

13. Length

Practise!

2. a) 100cm b) 50cm c) 25cm
 d) 75cm e) 10cm f) 70cm
 g) 30cm h) 90cm i) 40cm
 j) 80cm k) 50cm l) 60cm
 3. a) $70\text{cm} = \frac{7}{10}\text{m} = 0.7\text{m}$
 b) $80\text{cm} = \frac{8}{10}\text{m} = 0.8\text{m}$
 c) $60\text{cm} = \frac{6}{10}\text{m} = 0.6\text{m}$
 d) $30\text{cm} = \frac{3}{10}\text{m} = 0.3\text{m}$
 e) $25\text{cm} = \frac{1}{4}\text{m} = 0.25\text{m}$
 f) $50\text{cm} = \frac{1}{2}\text{m} = 0.5\text{m}$
 g) $75\text{cm} = \frac{3}{4}\text{m} = 0.75\text{m}$
 h) $30\text{cm} = \frac{3}{10}\text{m} = 0.3\text{m}$
 4. a) $190\text{cm} = 1\text{m } 90\text{cm} = \frac{19}{10}\text{m} = 1.9\text{m}$
 b) $140\text{cm} = 1\text{m } 40\text{cm} = \frac{14}{10}\text{m} = 1.4\text{m}$
 c) $275\text{cm} = 2\text{m } 75\text{cm} = 2\frac{3}{4}\text{m} = 2.75\text{m}$
 d) $350\text{cm} = 3\text{m } 50\text{cm} = 3\frac{1}{2}\text{m} = 3.5\text{m}$
 e) $825\text{cm} = 8\text{m } 25\text{cm} = 8\frac{1}{4}\text{m} = 8.25\text{m}$
 f) $410\text{cm} = 4\text{m } 10\text{cm} = \frac{41}{10}\text{m} = 4.1\text{m}$
 g) $130\text{cm} = 1\text{m } 30\text{cm} = \frac{13}{10}\text{m} = 1.3\text{m}$
 h) $90\text{cm} = 0\text{m } 90\text{cm} = \frac{9}{10}\text{m} = 0.9\text{m}$
 5. a) 2m 88cm b) 3m 17cm
 c) 6m 31cm d) 1m 17cm
 e) 4m 5cm f) 5m 23cm
 g) 6m 9cm h) 7m 90cm
 i) 8m 1cm
 6. a) 351cm b) 124cm
 c) 637cm d) 907cm
 e) 277cm f) 490cm
 g) 513cm h) 701cm
 i) 888cm
 7. a) 4m 12cm b) 7m 34cm
 c) 13m 42cm d) 12m 5cm
 e) 10m 96cm f) 60m 8cm
 g) 72m 20cm h) 55m 89cm
 i) 83m 16cm j) 61m 68cm

8. a) 15m 28cm b) 8m 4cm
c) 30m 92cm d) 49m 7cm
9. a) 3m 62cm b) 1m 86cm
c) 4m 93cm d) 1m 86cm
e) 2m 72cm f) 46m 57cm
g) 33m 97cm h) 58m 21cm
i) 5m 91cm j) 14m 90cm
10. a) 7m 93cm b) 53m 57cm
c) 57m 65cm d) 31m 5cm
11. a) 4m 92cm b) 6m 82cm
c) 6m 3cm d) 30m 90cm
e) 29m 64cm
12. a) 3m 21cm b) 2m 97cm
c) 2m 29cm d) 1.99m
e) 1.22m f) $1\frac{1}{4}$ m
13. a) 2km 897m b) 3km 574m
c) 6km 809m d) 9km 64m
e) 4km 7m f) 8km 769m
g) 0km 333m h) 1km 21m
i) 5km 40m j) 7km 1m
k) 2km 23m l) 7km 839m
14. a) 3305m b) 2178m
c) 9022m d) 6409m
e) 4398m f) 7672m
g) 8009m h) 1059m
i) 5000m
15. a) 28km 341m
b) 43km 767m
c) 39km 188m
d) 3km 648m
e) 30km 37m
16. a) 16km 861m
b) 8km 876m
c) 9km
d) 5km 420m
17. a) 84km 105m
b) 2km 86m
c) 38km 871m
d) 89km 240m
e) 50km 200m
18. a) 25cm
b) 42cm
c) 56cm

Solve!

How Tall?

135 cm

(Hint: All others could be true.)

Extension: Answers will vary.

15. Fractions 2

Practise!

1. a) $\frac{2}{8}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{3}$
d) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{2}{5}$ f) $\frac{1}{3}$
g) $\frac{10}{12}$ h) $\frac{6}{12}$ i) $\frac{4}{5}$
j) $\frac{6}{9}$
2. Liam
3. They both played in the same number of matches.
4. a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{5}{10}$ c) $\frac{5}{10}$
d) $\frac{5}{6}$ e) $\frac{1}{2}$ f) $\frac{7}{8}$
g) $\frac{1}{3}$ h) $\frac{3}{4}$
5. a) $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{4}, \frac{7}{12}$
b) $\frac{1}{12}, \frac{2}{12}, \frac{3}{8}, \frac{2}{4}$
c) $\frac{1}{3}, \frac{7}{12}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$
d) $\frac{3}{12}, \frac{3}{8}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$
6. a) $\frac{9}{10}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{3}{12}$
b) $\frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \frac{2}{10}, \frac{2}{12}$
c) $\frac{5}{12}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{10}$
d) $\frac{10}{12}, \frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}$
7. a) $>$ b) $<$ c) $<$
d) $=$ e) $<$ f) $>$
g) $=$ h) $=$ i) $<$
j) $<$
8. a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{5}{9}$ c) $\frac{7}{12}$
d) $\frac{8}{9}$ e) $\frac{1}{4}$ f) $\frac{2}{3}$
g) $\frac{4}{5}$ h) $\frac{1}{2}$
i) $\frac{4}{6}$ (or $\frac{2}{3}$) j) $\frac{3}{8}$
9. a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{3}{4}$
d) $\frac{11}{12}$ e) $\frac{1}{9}$ f) $\frac{7}{8}$
10. a) 32 b) 54 c) 72
d) 96 e) 90 f) 96
g) 99 h) 72 i) 120

Solve!

Marbles

a) Grace gets 4 marbles, Tate gets 3 marbles; b) 5 marbles are left in the bag.

(Hint: There were 12 in the bag.)

Extension: 36 marbles

Unit 16. Decimals 2

Practise!

1. a) $2 + 0.4 + 0.02$
b) $4 + 0.4 + 0.09$
c) $8 + 0.1 + 0.05$
d) $9 + 0.7$
e) $6 + 0.06$
f) $5 + 0.2 + 0.03$
g) $1 + 0.9 + 0.03$
h) $7 + 0.1 + 0.07$
2. b) 4.67 c) 9.02 d) 0.48
e) 0.05 f) 0.02 g) 5.19
h) 6.9 i) 7.04 j) 2
3. a) 9.81 b) 10.57 c) 73.24
d) 67.05 e) 71.35 f) 22.06
4. a) 16.4 b) 46.87 c) 34.41
d) 69.42 e) 70.21 f) 93.21
5. a) 27.30 b) 57.62 c) 36.00
d) 49 e) 65.65 f) 53.77
6. a) 3.79 b) 4.41 c) 13.42
d) 29.25 e) 0.94 f) 17.18
7. a) 12.03 b) 3.71 c) 48.62
d) 39.08 e) 5.67 f) 3.21
8. a) 41.1 b) 121.2 c) 9.1
d) 138.8 e) 19.0 f) 212.0
g) 125.1 h) 202.4
9. a) 152.4 b) 98.24 c) 15.03
d) 94.05 e) 102.34 f) 98.98
g) 78.0
10. a) 70.26 b) 67.13 c) 59.5
d) 289.28 e) 79.92 f) 150.3
11. a) 15.7 b) 13.9 c) 14.2
d) 24.2 e) 10.8 f) 22.5
g) 6.4 h) 4.2 i) 7.8
12. a) 4.87 b) 7.13 c) 28.88
d) 4.87 e) 11.36 f) 1.56
g) 6.24 h) 9.78 i) 12.36
13. 8.59
14. 33.4
15. 1.59m
16. €84.69
17. 2.53kg
18. 78.61
19. €5.04

Solve!

Finals Time

3 rounds of matches

Round 1	Jets vs. Cheetahs	Doves vs. Kings
Round 2	Kings vs. Cheetahs	Jets vs. Doves
Round 3	Jets vs. Kings	Doves vs. Cheetahs

Extension: 2 matches

17. Lines and Angles

Practise!

- a) parallel b) horizontal c) vertical
- Teacher check
- a) 2 sets of parallel lines
2 horizontal lines
2 vertical lines
0 oblique lines
4 sets of perpendicular lines
b) 2 sets of parallel lines
2 horizontal lines
2 vertical lines
2 oblique lines
2 sets of perpendicular lines
c) 6 sets of parallel lines
6 horizontal lines
6 vertical lines
0 oblique lines
12 sets of perpendicular lines
d) 0 sets of parallel lines
1 horizontal line
0 vertical lines
2 oblique lines
0 sets of perpendicular lines
- a) < acute b) > obtuse
c) < acute d) > obtuse
e) < acute f) > obtuse
g) = right angle h) > obtuse

Solve!

Paper Cut

Teacher check

18. 2-D Shapes

Practise!

- a) A pentagon has 5 sides.
b) A regular pentagon has 5 sides of equal length and 5 angles of equal size.
c) An irregular pentagon has 5 lines of unequal length and 5 angles of unequal size.
- a) An octagon has 8 sides.
b) A regular octagon has 8 sides of equal length and 8 angles of equal size.
c) A regular octagon has 8 sides of unequal length and 8 angles of unequal size.

- a) False b) True c) False
d) False e) True f) True
g) False h) True
- a) 4 sides
b) 2 acute and 2 obtuse angles
c) 2 pairs of parallel lines
d) 2 lines of symmetry
e) 0 perpendicular lines
- a) 4 equal sides
b) 4 equal angles
c) 2 sets of parallel lines
d) 2 lines of symmetry

8.

Shape	Will Tessellate	Will Not Tessellate
Rectangle	✓	
Oval		✓
Square	✓	
Octagon	✓	
Rhombus	✓	
Isosceles triangle	✓	
Circle		✓

Solve!

All the Squares

14 squares

(Hint: 9 single squares + 4 squares made up of 4 smaller squares + the whole shape is a square)

19. Number Sentences

Practise!

- a) 76 b) 77 c) 124
d) 123 e) 158 f) 219
g) 108 h) 433
- a) 733 b) 6090 c) 6933
d) 6416
- a) 30 b) 82 c) 56
d) 134 e) 252 f) 220
g) 331 h) 488
- a) 6 b) 12 c) 9
d) 6 e) 7 f) 3
g) 8 h) 11
- a) 36 b) 254 c) 121
d) 101 e) 135 f) 175
- a) 7 b) 7 c) 6
d) 9 e) 9 f) 8
g) 8 h) 9

7. a) < b) > c) >
d) > e) < f) >
g) < h) < i) >
j) < k) < l) <
8. a) 12 b) 25 c) 73
d) 66 e) 163 f) 131
g) 129 h) 370
9. a) 22 b) 52 c) 46
d) 132 e) 161 f) 121
g) 242 h) 312
10. a) $52 \times 5 = 260$
b) $124 \div 4 = 31$
c) $\text{€}900 - \text{€}499 = \text{€}401$

Solve!

1. All Sorts of Sums

a) $20 + 12$; b) $20 - 12$
(Hint: Try many possible combinations.)

Extension:

a) $2 + 0 - 1 + 2 = 3$

b) $20 - 1 + 2 = 21$

2. Race Place

10

Extension:

Clare

Eve

Amy

Danni

Fiona

Beth

21. Money 1

Practise!

1. a) $\text{€}2.75$ b) $\text{€}5.37$ c) 25c
d) $\text{€}1.05$
2. a) $\text{€}1 + 50c + 20c + 5c + 2c + 2c$
b) $\text{€}2 + \text{€}2 + 20c + 2c$
c) $\text{€}1 + 50c + 20c + 20c + 2c + 1c$
d) $\text{€}2 + \text{€}1 + 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 2c$
e) $\text{€}2 + 50c + 10c + 1c$
f) $\text{€}2 + \text{€}2 + 50c + 20c + 10c + 5c$
3. a) $\text{€}6.82$ b) $\text{€}1.11$ c) $\text{€}7.06$
d) $\text{€}4.48$ e) $\text{€}5$
4. a) 276c b) 727c c) 409c
d) 689c e) 701c f) 350c
g) 832c h) 361c i) 921c
j) 563c k) 484c l) 94c
5. a) $\text{€}1.48$ b) $\text{€}3.76$ c) $\text{€}5.83$
d) $\text{€}7.09$ e) $\text{€}9.45$ f) $\text{€}2.05$
g) $\text{€}4.44$ h) $\text{€}6.38$ i) $\text{€}8.57$

6. a) 70c b) 48c c) 65c
d) 84c e) 2c f) 23c
g) 74c h) 9c i) 66c
j) 92c k) 88c l) 99c

7. a) $\text{€}9.56$ b) $\text{€}7.95$
c) $\text{€}10.26$ d) $\text{€}10.50$
e) $\text{€}13.09$ f) $\text{€}15.18$

8. a) $\text{€}4.13$ b) $\text{€}2.83$
c) $\text{€}2.65$ d) $\text{€}2.22$
e) $\text{€}0.82$ f) $\text{€}2.94$

9. a) $\text{€}14.24$ b) $\text{€}1.65$
c) $\text{€}9.22$ d) $\text{€}10.72$
e) $\text{€}14.99$

10. $\text{€}1 + 50c + 20c + 20c + 5c + 2c + 2c$

11. $\text{€}4.01$

12. 55c

13. $\text{€}14.98$

14. $\text{€}23.35$

15. $\text{€}4.56$

16. $\text{€}21.74$

17. $\text{€}29.76$

18. $\text{€}55.04$

19. $\text{€}24.02$

Solve!

Time Is Money

$\text{€}12$

(Hint: She worked 6 lots of 15 minutes.)

Extension: a) 4:45; b) $\text{€}44$, only $\text{€}6$ away from $\text{€}50$

22. Time

Practise!

1. a) 2:23 b) 4:07 c) 6:40
d) 9:50 e) 10:45 f) 8:00
2. a) 1:28 b) 4:29 c) 9:05
d) 6:15 e) 12:04 f) 8:52
3. a) 30 mins b) 25 mins
c) 35 mins d) 50 mins
e) Midweek movie
f) News for the deaf
g) 1 hr 20 mins
h) 45 mins
i) 2 hrs 15 mins
4. a) 180 b) 120
c) 240 d) 60
5. a) 137 mins b) 65 mins
c) 220 mins d) 156 mins
e) 120 mins f) 119 mins
6. a) 1 hr 13 mins
b) 1 hr 34 mins
c) 1 hr 55 mins
d) 2 hrs 32 mins

- e) 3 hrs 8 mins
f) 3 hrs 35 mins

7. a) 4 hrs 57 mins
b) 5 hrs 8 mins
c) 6 hrs
d) 6 hrs 10 mins

8. a) 1 hr 6 mins
b) 1 hr 30 mins
c) 1 hr 26 mins
d) 2 hrs 56 mins

9. a) 5 hrs 41 mins
b) 1 hr 28 mins
c) 8 hrs 42 mins
d) 3 hrs 17 mins

Solve!

Amazing Date

22/8/30, 21/9/30, 20/10/30,
19/11/30, 18/12/30

(Hint: The days decrease by 1 as the months go up by 1.)

Extension: 31/12/43

23. Area

Practise!

4. 25cm^2 18cm^2 12cm^2
 18cm^2 17cm^2 10cm^2
5. a) 18cm^2 b) 11cm^2 c) 35cm^2
d) 40cm^2 f) 86cm^2 g) T
h) S i) 33cm^2

Solve!

1. Fill in the Space

16 rectangles

(Hint: $60 - 16 = 44$)

Extension: 2 colours

2. Veggie Patch

2m

(Hint: $8 + 2 + 8 + 2 = 20$)

Extension: 9m

24. 3-D Shapes

Practise!

1. a) Cube b) Cuboid
c) Cone d) Sphere
e) Square-based pyramid
f) Cylinder
2. a) 6 squares
b) 6 rectangles
c) 1 square, 4 triangles
d) 2 triangles, 3 rectangles
e) 2 circles, 1 rectangle

7. a) 12.98l b) 5.96l
c) 10.97l d) 11.65l
e) 9.98l f) 20.33l
8. a) 4l 486ml b) 3l 844ml
c) 3l 746ml d) 4l 364ml
e) 1l 145ml
9. a) 1.49l b) 10.79l
c) 3.45l d) 3.55l
10. a) 12l 240ml b) 17l 250ml
c) 6l 640ml d) 12l 840ml
e) 10l 16ml
11. a) 780ml b) 1l 230ml
c) 630ml d) 570ml
e) 2.74l f) 4.37l
g) 0.21l h) 1.75l
12. 640ml
13. 4l 217ml
14. 7l 883ml
15. 0.33l
16. 2.97l
17. 6.488l

Solve!

Bucket Brigade

Pour 4l into B and 1l into C so that all have 4l of water.

Extension: No. The numbers altogether must be in the 3 times table.

29. Symmetry

Practise!

1. c), d), g) and h)
2. a) Horizontal and vertical
b) Vertical
c) Horizontal and vertical
d) Diagonal
e) Horizontal
f) Horizontal and vertical
6. 1, 3, 8, 10
7. a), b), c), d)

Solve!

In a Mirror

A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y

(Hint: These letters are symmetrical top to bottom.)

Extension: 101, 111

30. Number Patterns and Sequences

Practise!

1. a) red, yellow
b) blue, blue
c) pink, pink, yellow
d) yellow, pink, yellow
e) yellow, red, yellow
2. a) – d) Teacher check
3. a) 41, 46, 51
Rule: add 5
b) 97, 106, 115
Rule: add 9
c) 220, 243, 266
Rule: add 23
d) 178, 144, 110
Rule: subtract 34
e) 680, 786, 892
Rule: add 106
f) 440, 330, 220
Rule: subtract 110
4. a) 1072, 1082, 1092
Rule: add 10
b) 6924, 6930, 6936
Rule: add 6
c) 2699, 2701, 2703
Rule: add 2
d) 8506, 8456, 8406
Rule: subtract 50
e) 985, 885, 785
Rule: subtract 200
f) 8524, 8649, 8774
Rule: add 125

5. a) 5220, 5431, 5642
Rule: add 211
b) 1421, 1529, 1637
Rule: add 108
c) 2967, 2845, 2723
Rule: subtract 122
d) 9384, 9357, 9330
Rule: subtract 27
e) 5061, 6064, 7067
Rule: add 1003
f) 5734, 7186, 8638
Rule: add 1452
6. a) 78, 68, 58, 48
Rule: subtract 10, then 6
b) 30, 40, 50, 60
Rule: add 10, then 7
c) 89, 79, 69, 59
Rule: subtract 10, then 5
d) 128, 138, 148, 159
Rule: add 10, then 3

Solve!

1. Code Cracker

a) 497; b) 5475; c) 1981185
(Hint: The letter value is its place in the alphabet.)
Extension: 10 (There are 10 years in a decade.)

2. Class Line

11 students
(Hint: There must be 5 students in front and 5 students behind Emma.)
Extension: 8 boys

Revision Tests Answers

2. Place Value

1. Teacher check
2. a) five thousand six hundred and eighty-seven
b) six thousand and twenty-three
c) four thousand and four
3. a) 6052 b) 9009 c) 8521
4. a) 2 thousands + 9 hundreds + 3 tens + 7 units. Or 2000 + 900 + 30 + 7
b) 7 thousands + 2 hundreds + 6 tens + 4 units. Or 7000 + 200 + 60 + 4
c) 9 thousands + 5 hundreds + 2 tens + 3 units. Or 9000 + 500 + 20 + 3
5. a) 600 b) 6000 c) 20
6. 2335, 2356, 2365, 2452, 2536
7. 6895, 6587, 4521, 4251, 1456
8. a) 60 b) 240 c) 1450
9. a) 500 b) 6500 c) 8900
10. a) 4000 b) 7000 c) 9000

3. Addition

1. 7995
2. 9999
3. 8770
4. 9381
5. 5793
6. 7993
7. a) Estimate 1200 Answer 1214
b) Estimate 1000 Answer 988
8. a) Estimate 7000 Answer 7274
b) Estimate 8000 Answer 8695
9. 6043
10. €5720

4. Subtraction

1. a) 634 b) 125
2. a) 1115 b) 5484
3. a) 3827 b) 2155
4. a) 3858 b) 2154
5. a) 9170 b) 2875
6. 20881

7. 1341
8. a) Estimate 7000
Answer 6882
b) Estimate 4000
Answer 2916
9. a) Estimate 2000
Answer 1932
b) Estimate 3000
Answer 3031
10. 1336

5. Chance

1. a) Unlikely b) Likely
c) Likely
2. a) Definitely b) Definitely
c) Never
3. Teacher check
4. a) 1, c) 2, b) 3
5. b) 1, c) 2, a) 3
6. Likely
7. Definitely
8. a) Definitely not
b) Unlikely
c) Definitely or Definitely not
d) Definitely

6. Multiplication 1

1. a) 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48
b) 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56
2. a) $7 \times 9 = 63$ b) $6 \times 8 = 48$
3. a) 7, 36 b) 2, 56
4. a) 90 b) 5 c) 0 d) 120
5. a) 216 b) 485 c) 712
6. a) 1295 b) 2410 c) 1869
7. 762
8. €1035
9. €555
10. 949

7. Division

1. a) 3 b) 8 c) 7 d) 6
2. a) 9 b) 6 c) 3 d) 8
3. a) 8 r 2 b) 8 r 3 c) 7 r 4
d) 6 r 2
4. 7
5. €8

6. a) 7 times: $56 \div 8 = 7$
b) 7 times: $49 \div 7 = 7$
7. a) 126 b) 124 c) 78
8. a) 78 r 1 b) 125 r 4

9. Fractions 1

1. Teacher check
2. Teacher check
3. a) $\frac{3}{6}$ b) $\frac{3}{8}$ c) $\frac{1}{4}$
4. $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$
5. $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$
6. $\frac{4}{12}$
7. $\frac{3}{10}$
8. a) 18 b) 21 c) 10
9. 18
10. 12

10. Decimals 1

1. a) $\frac{3}{10}$ b) 0.3
2. a) 0.2 b) 0.33 c) 0.1
d) 0.01 e) 0.46
3. a) 2.56 b) 4.02
4. a) $\frac{4}{10}$, 0.4 b) $\frac{1}{100}$, 0.01
5. a) 4 units $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{100}$
b) 8 units $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{100}$
6. 0.02, 0.21, 2.02, 2.21, 2.22
7. 6.66, 6.12, 6.06, 1.62, 0.66
8. Teacher check
9. Teacher check
10. a) False b) True c) True

11. Representing and Interpreting Data

1. a) Leitrim b) 70 c) 370
d) 250 e) 120
2. Teacher check
3. a) 30 b) 45 c) 5
d) 45 e) 55 f) 100
4. a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$
c) 60 d) 120
e) Answers will vary

12. Multiplication 2

- 3650
- $(9 \times 3) \times 10 = 270$
- $(80 \times 2) \times 10 = 1600$
- a) 1909 b) 1701
- €175
- €475
- a) 9180 b) 14720
- 337
- 12792
- 225

13. Length

- a) 3cm b) 4.5cm
- a) 20cm b) 75cm c) 63cm d) 239cm e) 309cm
- a) $\frac{7}{10}$ m, 0.7m
b) $\frac{1}{4}$ m, 0.25m
c) $\frac{1}{2}$ m, 0.5m
- a) 3m 90cm, $\frac{39}{10}$ m, 3.9m
b) 4m 50cm, $4\frac{1}{2}$ m, 4.5m
c) 6m 25cm, $6\frac{1}{4}$ m, 6.25m
d) 7m 10cm, $7\frac{1}{10}$ m, 7.1m
- a) 732cm b) 606cm
c) 411cm
- a) 10m 10cm b) 6m 61cm
- a) 3m 55cm b) 2m 62cm
- a) 48m 72cm b) 1m 98cm
- a) 4km 297m b) 8km 87m
c) 2km 1m
- a) 8612m b) 4062m
c) 9999m
- 1km 878m
- 21km 824m
- 81cm
- 48km 606m
- 22cm

15. Fractions 2

- a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{6}{12}$
- $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$
- a) = b) < c) > d) <
- $\frac{7}{12}$
- $\frac{3}{8}$
- $\frac{2}{6}$

- 81
- 189km
- 176
- €13

16. Decimals 2

- a) 8 units $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{100}$ b) 7 units $\frac{4}{100}$
- 61.8
- 21.28
- 32.02
- 16.35
- 129.71
- 84.92
- 0.98
- €8.06
- 1.27kg

17. Lines and Angles

- a) perpendicular b) parallel c) oblique
- Teacher check
- A diagonal line
- a) obtuse b) acute c) right angle d) straight
e) reflex f) acute g) obtuse h) obtuse
i) acute j) acute
- a) greater than b) equal to c) less than d) less than
- Teacher check

18. 2-D Shapes

- 5
- 8
- Teacher check
- 2
- a) equilateral triangle b) isosceles triangle c) scalene triangle
-

Shape	Sides	Angles	Pairs of Parallel lines
Isosceles triangle	3 sides	3 angles – 2 are equal	0
Octagon	8	8	4
Pentagon	5	5	0
Equilateral triangle	3	3 equal angles	0
Irregular pentagon	5 unequal sides	5	0
Scalene triangle	3	3 – no equal angles	0

19. Number Sentences

- a) 246 b) 292
- a) Teacher check. 2366
b) Teacher check. 556
- a) 267 b) 2
- 8
- 55
- a) 7 b) 9
- a) < b) > c) > d) >
- a) 189 b) 84 c) 180
- a) 77 b) 83 c) 271

21. Money 1

- a) €2, €2, €2, €2, 50c, 1c
b) €1, €2, 2c, 1c
c) €2, €2, €2, €1, 50c, 20c, 5c, 2c
d) €1, 20c, 2c, 1c
e) €2, €2, 10c, 5c, 2c, 1c
f) €2, €1, 50c, 20c, 1c
- a) €6.11 or 611c
b) €5.25 or 525c
c) €9.01 or 901c
d) €15.50 or 1550c
e) €1.07 or 107c
f) €0.98 or 98c
- a) 290c b) 519c c) 906c
d) 755c e) 809c f) 178c
- a) €2.89 b) €8.90 c) €1.01
d) €9.81 e) €4.87
- a) €2.48 b) €1.77 c) 87c
d) €2.01
- a) €7.35 b) €9.40
c) €10.09 d) €12.79
- a) €2.68 b) €1.81
c) €1.51 d) €1.67
- a) €3.56 b) €3.46

22. Time

- a) 3:33 b) 8:52
c) 9:18 d) 3:43
- a) 2:15 b) 2:45
c) 6:31 d) 9:51
- 4:18
- 8:02
- a) Snail Line b) Redline
c) 15 minutes d) 8:18
e) 23 minutes
f) Western Road
g) Fast Track
h) 11 minutes

- a) 166 minutes
c) 245 minutes
b) 114 minutes
d) 203 minutes
- a) 1 hour 52 minutes
c) 1 hour 11 minutes
b) 3 hours 24 minutes
d) 2 hours 58 minutes
- 6 hours 11 minutes
- 1 hour 23 minutes
- 8:39

23. Area

- a) cm^2 b) m^2 c) m^2 d) cm^2
- Shape a) : 2cm^2
Shape b) : 9cm^2
Shape c) : 12cm^2
Shape d) : 7cm^2
- c)
- a)
- 16cm^2
- Teacher check
- Teacher check

24. 3-D Shapes

- a) sphere b) cone c) cylinder
- a) cylinder b) cuboid c) sphere d) cone
- a) 4 triangles and 1 square b) 2 triangles and 3 rectangles
c) 2 circles and 1 rectangle
- a) square-based pyramid b) hexagonal prism
c) triangular prism d) hexagonal pyramid
-

Name of Shape	Number of Faces	Number of Edges	Number of Vertices
Cube	6	12	8
Hexagonal prism	8	18	12
Cylinder	3	2	0
Triangular prism	5	9	6
Cone	2	1	1

25. Weight

- a) 50g b) 550g c) 1kg 10g d) 610g
- a) 4kg 450g b) 3kg 40g c) 6kg 45g d) 1kg 110g
- a) 2600g b) 1090g c) 4550g d) 3100g
- a) 6.625kg b) 4.45kg c) 3.01kg
- a) $1\frac{1}{2}\text{kg}$ b) $7\frac{1}{4}\text{kg}$ c) $6\frac{3}{4}\text{kg}$
- 9 kg 157g
- 5kg 663g
- 43.5kg
- 1kg 490g
- 25kg 440g

27. Money 2

1. a) €19 b) €1.85
c) €10.30
2. €29.97
3. €21.07
4. €55.38
5. €31.03
6. €1.32
7. 97c
8. 4 for €18.32

28. Capacity

1. a) 4l 50ml b) 9l 541ml
c) 5l 120ml
2. a) 4360ml b) 1020ml
c) 8630ml
3. a) $\frac{1}{10}$ l b) $\frac{6}{10}$ l
c) $\frac{1}{4}$ l d) $\frac{1}{2}$ l
4. a) 3.05l b) 1.24l
c) 6.79l d) 4.02l
5. a) 2490ml b) 3090ml
c) 9990ml d) 5050ml
6. 8l 160ml
7. 9.8l
8. 3l 993ml
9. 3.63l
10. 9l 360ml

29. Symmetry

- 1–6. Teacher check

30. Number Patterns and Sequences

1. triangle, pentagon, pentagon
2. left arrow, left arrow, left arrow
3. both hands down, right hand on hip, both hands on hips
4. 80, 84, 88
Rule: add 4
5. 43, 29, 15
Rule: minus 14
6. 679, 802, 925
Rule: add 123
7. 781, 874, 967
Rule: add 93
8. 2300, 2510, 2720
Rule: add 210

Term Assessments Answers

Christmas

1. a) 6359 b) 9027 c) 4002
2. a) seven thousand eight hundred and sixty-five
b) two thousand and two
c) one thousand two hundred and nine
3. a) 900 b) 3913 c) 8000
4. a) 3 thousands + 6 hundreds + 7 tens + 2 units. Or 3000 + 600 + 70 + 2
b) 9 thousands + 8 hundreds + 2 tens + 7 units. Or 9000 + 800 + 20 + 7
c) 5 thousands + 0 hundreds + 2 tens + 9 units. Or 8000 + 20 + 9
5. a) 100 b) 3900 c) 9000
6. a) 2000 b) 1000 c) 7000
7. 976
8. 6601
9. 6091
10. 109
11. a) Unlikely b) Likely
c) Unlikely
12. a) Definitely
b) Definitely not
c) Definitely not
13. 842
14. 3174
15. 5719
16. 2142
17. 1585
18. 1167
19. 1156
20. 9
21. 8
22. 6
23. 29
24. 88
25. 146 r 2
26. 36 r 2
27. €213
28. 125
29. 128
30. €2796
31. a) $\frac{3}{9}, \frac{3}{6}, \frac{8}{12}$
b) $\frac{1}{9}, \frac{8}{12}, \frac{5}{6}$
32. a) $\frac{8}{12}, \frac{2}{6}, \frac{2}{9}$
b) $\frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$

33. a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{7}{12}$ c) $\frac{1}{9}$
34. a) 3 b) 9 c) 12
35. a) 0.3 b) 0.6 c) 0.9
36. a) 0.28 b) 0.42 c) 0.73
37. a) $\frac{6}{10}, 0.6$ b) $\frac{79}{100}, 0.79$
c) $\frac{7}{100}, 0.07$
38. a) $2 + \frac{5}{10} + \frac{4}{100}$
b) $6 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100}$
c) $3 + \frac{8}{10} + \frac{7}{100}$
39. 6.2, 6.5, 6.6, 6.7, 7
40. a) doctor b) hairdresser
c) 9 d) 9
e) 2 f) 18
41. 1648
42. 2265
43. 1176
44. 748
45. 588
46. 5434
47. 6555
48. 860
49. €783
50. 840

Easter

1. a) $\frac{2}{10}\text{m} = 0.2\text{m}$
b) $\frac{7}{10}\text{m} = 0.7\text{m}$
c) $\frac{3}{4}\text{m} = 0.75\text{m}$
2. a) 229cm b) 481cm
c) 699cm
3. 13m 21cm
4. 6m 98cm
5. 34m 16cm
6. 37km 554m
7. 4km 799cm
8. 1m 5cm
9. a) 12cm b) 12cm c) 12cm
10. a) $\frac{4}{6}$ b) $\frac{4}{12}$ c) $\frac{6}{10}$
11. a) $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$
b) $\frac{2}{12}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{1}{2}$
c) $\frac{1}{5}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{4}{5}$
12. a) $\frac{4}{10}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{8}{12}$

13. a) 16 b) 108 c) 144
14. 4.31
15. 5.11
16. 6.69
17. 7.76
18. 64.26
19. 68.04
20. 74.32
21. 2.89
22. 18.27
- 23–26. Teacher check
27. octagon
28. Teacher check
29. 116
30. 855
31. 8
32. 9
33. 6
34. a) €5.62 or 562c
b) €13.04 or 1304c
35. a) €7.25 b) €9.01
36. €3.80
37. a) 904c b) 751c
38. €9.25
39. €9.87
40. €3.89
41. €2.01
42. €1.23
43. €6.25
44. a) 4:17 b) 8:55
45. a) 205 b) 130 c) 269
46. a) 1 hour 7 minutes
b) 1 hour 41 minutes
c) 2 hours 27 minutes
47. 3 hrs 40 minutes
48. 5 hours 55 minutes
49. 2 hours 33 minutes
50. 2 hours 48 minutes

Summer

1. 15cm^2
2. 12cm^2
3. triangular-based pyramid or tetrahedron
4. Teacher check
5. a) 1 square and 4 triangles
b) 4 squares

6.

Name of shape	Number of faces	Number of edges	Number of vertices
Cone	2	1	1
Pentagonal prism	7	15	10
Cuboid	6	12	8

7. Cylinder
8. a) 5kg 300g b) 2kg 950g
9. a) 8150g b) 2700g
10. a) 3.9kg b) 7.2kg
11. 7kg 195g
12. 4kg 398g
13. 8kg 190g
14. 5kg 945g
15. 9kg 258g
16. 102g
17. 5kg 400g
18. 30kg 420g
19. 51.24kg
20. 1kg 253g
21. 1.66kg
22. 1kg 210g
23. €1.50
24. €6.50
25. €7.75
26. €47.45
27. €1.86
28. €1.28
29. 4 bars for €3.36
30. a) 4l 590ml b) 4l 270ml
31. a) 4390ml b) 7040ml
32. a) 9.26l b) 4.9l
33. 5l 281ml
34. 6.47l
35. $8\frac{1}{4}$ l
36. 4.63l
37. 4.75l
38. 20l 400ml
39. 6.48l
40. 2.58l
41. Teacher check
42. Teacher check
43. 116, 131, 146, 161, 176, 191, 206, 221
Rule: add 15
44. 675ml
45. 3l 202ml
46. €16.10
47. €16.98
48. €3.98
49. 52kg 793g
50. 6kg 250g