

*Non Calculator
Skills
Numeracy
Booklet*

+

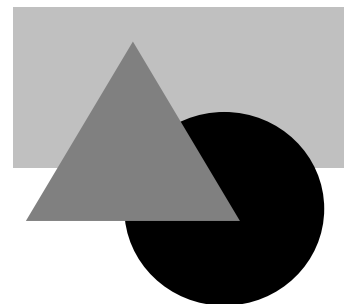
-

x

÷

%

=



**Biggar High School
Mathematics Department**

CONTENTS

INTRODUCTION

WHOLE NUMBERS & DECIMALS

ADDITION

Introductory Exercise	6
Exercise 1	7
Exercise 2	8

SUBTRACTION

Introductory Exercise	9
Exercise 1	10
Exercise 2	11

MULTIPLICATION

Introductory Exercise	12
Exercise 1	13
Exercise 2	14
Exercise 3	15

DIVISION

Introductory Exercise	16
Exercise 1	17
Exercise 2	18
Exercise 3	19

MIXED OPERATIONS

Exercise 1	20
Exercise 2	21
Exercise 3	22

FRACTIONS & PERCENTAGES OF QUANTITIES

FRACTIONS

Introductory Exercise	23
Exercise 1	24
Exercise 2	26
Exercise 3	27

PERCENTAGES

Exercise 1	28
Exercise 2	29
Exercise 3	30

WORK WITH FRACTIONS

SIMPLIFYING

Exercise 2	31
------------------	-----------

MIXED NUMBERS INTO IMPROPER FRACTIONS

Exercise 2	32
------------------	-----------



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

IMPROPER FRACTIONS INTO MIXED NUMBERS

Exercise 2	33
------------------	----

FRACTIONS → 4 OPERATIONS

ADDITION & SUBTRACTION

Exercise 2	34
Exercise 3	37

MULTIPLICATION

Exercise 2	39
Exercise 3	41

DIVISION

Exercise 3	42
------------------	----

MISCELLANEOUS

Exercise 3	43
------------------	----

EQUIVALENCE OF FRACTIONS, DECIMALS & PERCENTAGES

FRACTIONS → DECIMALS

Exercise 1	62
Exercise 2	62
Exercise 3	63

DECIMALS → FRACTIONS

Exercise 1	63
Exercise 2	64
Exercise 3	64

DECIMALS → PERCENTAGES

Exercise 1	65
Exercise 2	65
Exercise 3	65

PERCENTAGES → DECIMALS

Exercise 1	67
Exercise 2	67
Exercise 3	68

FRACTIONS → PERCENTAGES

Exercise 1	68
Exercise 2	69
Exercise 3	69

PERCENTAGES → FRACTIONS

Exercise 1	70
Exercise 2	71
Exercise 3	72



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

RATIOS & SIMPLIFICATION

Exercise 2	73
Exercise 3	73

NEGATIVE NUMBERS

IN CONTEXT

Exercise 1	45
------------------	----

ADDITION & SUBTRACTION

Exercise 2	51
Exercise 3	53

MULTIPLICATION

Exercise 2	54
Exercise 3	55

DIVISION

Exercise 2	57
Exercise 3	57

MISCELLANEOUS

Exercise 2	59
Exercise 3	60



INTRODUCTION

The purpose of this booklet is as a resource for the development of non-calculator skills for all pupils in S1 – S3. It is intended to supplement our current resources and develop the skills required in:

- **specific** non-calculator questions in Papers 1 of S4 - 6 and in Block Assessments of S1 – S3
- part of a question from any topic area of the course set within a non-calculator paper.

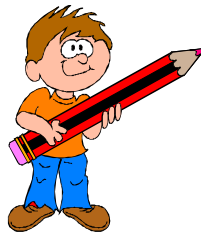
Questions may or may not require working. They are not devised to develop mental skills.

By the end of S3 pupils should be able to tackle at least the simpler half of the appropriate exercises. National 3 and 4 pupils should be able to cope with the majority of the appropriate questions.

There are 4 types of exercises in this booklet:

Introductory	-	Level 1
Exercise 1	-	Level 2
Exercise 2	-	Level 3
Exercise 3	-	Level 4

Addition



Introductory Exercise

Addition

Calculate

1) $9 + 5$

2) $8 + 4$

3) $3 + 9$

4) $7 + 7$

5) $5 + 6$

6) $8 + 3$

7) $8 + 8$

8) $9 + 9$

9) $5 + 11$

10) $23 + 7$

11) $42 + 6$

12) $9 + 53$

13) $8 + 88$

14) $7 + 77$

15) $6 + 89$

16) $1 + 49$

17) $23 + 32$

18) $46 + 82$

19) $14 + 69$

20) $18 + 32$

21) $19 + 19$

22) $43 + 53$

23) $62 + 29$

24) $62 + 21$

25) $83 + 27$

26) $36 + 92$

27) $44 + 44$

28) $55 + 55$

29) $66 + 76$

30) $87 + 98$

31) $99 + 9$

32) $83 + 28$

33) $4 + 5 + 8$

34) $7 + 8 + 9$

35) $8 + 3 + 11$

36) $12 + 23 + 34$

37) $18 + 27 + 64$

38) $31 + 29 + 50$

39) $22 + 44 + 66$

40) $53 + 49 + 82$

41) $2 + 3 + 4 + 5$

42) $17 + 23 + 14 + 15$

43) $41 + 26 + 38 + 19$

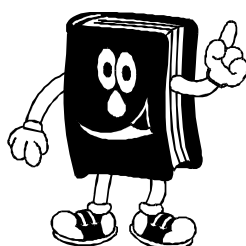
44) $62 + 74 + 91 + 17$

45) $16 + 82 + 53 + 19$

46) $18 + 19 + 77 + 88$

47) $53 + 64 + 75 + 94$

48) $8 + 88 + 7 + 99$





Exercise 1

Addition

Calculate

- | | | |
|--|---------------------------------|---|
| 1) $123 + 234$ | 2) $246 + 514$ | 3) $629 + 780$ |
| 4) $143 + 907$ | 5) $642 + 349$ | 6) $728 + 642$ |
| 7) $74.9 + 61.2$ | 8) $81.6 + 72.4$ | 9) $91.3 + 15.4$ |
| 10) $56.6 + 74.8$ | 11) $64.3 + 84.7$ | 12) $8.23 + 19.4$ |
| 13) $74.9 + 38.4$ | 14) $838 + 91.23$ | 15) $436.8 + 36.84$ |
| 16) $84.83 + 912$ | 17) $743.8 + 81.41$ | 18) $83.74 + 78.92$ |
| 19) $6384 + 4183$ | 20) $346 + 437 + 888$ | 21) $9142 + 914.2 + 91.42$ |
| 22) $736.8 + 1234 + 384.9$ | 23) $816.4 + 82.79 + 4592$ | 24) $3762 + 376 + 64.8$ |
| 25) $42.32 + 38.92 + 384$ | 26) $8127 + 7.43 + 92.4$ | 27) $38.84 + 63.8 + 2135$ |
| 28) $9165 + 8274 + 3912 + 704$ | 29) $6587 + 4963 + 8275 + 418$ | 30) $7112 + 872 + 546 + 75$ |
| 31) $264 + 3174 + 29 + 6$ | 32) $1.64 + 3.25 + 0.96 + 8.73$ | 33) $0.23 + 1.79 + 0.08$ |
| 34) $5183.70 + 1964.80 + 86.90$ | | |
| 35) Travelling expenses for a journey were: Taxi – £4.70; Train – £81.70; Taxi – £6.80; Hotel – £32.70; Taxi – £5.30; Train – £26.40. Find the total expenses. | | 38) Find the total cost of the following items: Tulips – £6.75; Daffodils – £6.25; Crocuses – £2.70; Snowdrops – £12.75; Hyacinths – £1.09; Bulb fibre – £3.75. |
| 36) A garage bill contained the following items: Petrol – £14.40; Oil – £13.60; Repair of puncture – £5.80; Servicing – £59.60. Find the total amount of the bill. | | 39) Find the total cost of: Thermos Flask – £28.50; Tray – £17.40; Coffee Set – £79.90; Trolley – £134.70; Chair – £86.30. |
| 37) The following items were bought for boy starting school: Sweatshirt – £12.50; Trousers – £14.40; Shirt – £10.55; Socks – £5.30; Shoes – £43.25. Find the total amount spent. | | 40) The daily sales in a shop for one week are: £65.10; £77.65; £91.60; £87.95; £123.60; £259.45. Find the total sales for the week. |



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET



Exercise 2

Addition

Calculate

- 1) $64 \cdot 29 + 837 \cdot 306 + 44 \cdot 8972 + 3421 \cdot 7$ 2) $765 \cdot 43 + 942 \cdot 007 + 3465 \cdot 31 + 86 \cdot 4278$
3) $963 \cdot 7 + 87 \cdot 546 + 3427 \cdot 9 + 562 \cdot 0643$ 4) $763 \cdot 2 + 8764 \cdot 983 + 46 \cdot 0278 + 265 \cdot 43$
5) $642 \cdot 638 + 0 \cdot 9642 + 5429 \cdot 6 + 28 \cdot 763$ 6) $0 \cdot 0049 + 7642 \cdot 63 + 857 \cdot 298 + 57 \cdot 6471$
7) $436 \cdot 54 + 8352 \cdot 073 + 36 \cdot 9267 + 1 \cdot 538$ 8) $56 \cdot 5341 + 897 \cdot 629 + 50 \cdot 0037 + 7463 \cdot 89$
9) $23 \cdot 5781 + 365 \cdot 49 + 89 \cdot 6342 + 74 \cdot 2365$ 10) $36 \cdot 432 + 837 \cdot 6 + 48 \cdot 0036 + 4375 \cdot 29$
11) $75 \cdot 836 + 11 \cdot 237 + 436 \cdot 7429 + 3 \cdot 6241$ 12) $127 \cdot 64 + 47 \cdot 8321 + 6472 \cdot 5 + 0 \cdot 0084$
13) $46 \cdot 51 + 836 \cdot 63 + 4987 \cdot 592 + 74 \cdot 6381$ 14) $197 \cdot 64 + 87 \cdot 3954 + 3728 \cdot 6 + 36 \cdot 943$
15) $46 \cdot 572 + 398 \cdot 004 + 87 \cdot 6319 + 4782 \cdot 1$ 16) $3062 \cdot 5 + 64 \cdot 725 + 4396 \cdot 21 + 8 \cdot 6504$
17) $43 \cdot 916 + 6542 \cdot 98 + 34 \cdot 8651 + 8 \cdot 9627$ 18) $28 \cdot 92 + 437 \cdot 651 + 2968 \cdot 7 + 10 \cdot 6481$
19) $127 \cdot 5 + 83 \cdot 7296 + 4728 \cdot 7 + 64 \cdot 5398$ 20) $48 \cdot 73 + 875 \cdot 298 + 3 \cdot 4791 + 6254 \cdot 8$

Subtraction



Introductory Exercise

Subtraction

Calculate

1) $8 - 3$

2) $9 - 2$

3) $7 - 6$

4) $14 - 3$

5) $14 - 9$

6) $19 - 4$

7) $83 - 38$

8) $94 - 47$

9) $63 - 47$

10) $84 - 19$

11) $74 - 43$

12) $81 - 18$

13) $73 - 46$

14) $78 - 69$

15) $114 - 81$

16) $346 - 84$

17) $182 - 78$

18) $76 - 58$

19) $80 - 19$

20) $41 - 8$

21) $100 - 3$

22) $204 - 78$

23) $314 - 16$

24) $123 - 84$

25) $217 - 35$

26) $718 - 44$

27) $643 - 14$

28) $80 - 45$

29) $208 - 9$

30) $135 - 47$

31) $347 - 84$

32) $416 - 8$

33) $148 - 81$

34) $192 - 28$

35) $349 - 91$

36) $182 - 67$

37) $555 - 66$

38) $642 - 35$

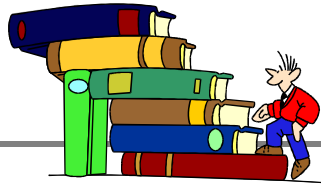
39) $417 - 74$

40) $317 - 73$

41) $600 - 60$

42) $700 - 77$





Exercise 1

Subtraction

Calculate

- | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1) $3142 - 476$ | 2) $819 - 156$ | 3) $1234 - 432$ |
| 4) $781 - 128$ | 5) $611 - 169$ | 6) $834 - 188$ |
| 7) $9876 - 449$ | 8) $3476 - 1258$ | 9) $8126 - 1847$ |
| 10) $7138 - 2418$ | 11) $9183 - 8472$ | 12) $7162 - 3495$ |
| 13) $14.62 - 1.83$ | 14) $81.37 - 2.44$ | 15) $864.3 - 34.8$ |
| 16) $846.3 - 3.48$ | 17) $846.3 - 0.34$ | 18) $9146.2 - 91.46$ |
| 19) $1234 - 123.4$ | 20) $1234 - 12.34$ | 21) $716.4 - 83.9$ |
| 22) $716.4 - 7.16$ | 23) $82 - 1.86$ | 24) $937 - 93.7$ |
| 25) $736 - 735.4$ | 26) $92.7 - 9.9$ | 27) $84.3 - 8.43$ |
| 28) $4444 - 555$ | 29) $3344 - 345.6$ | 30) $123.6 - 34.8$ |
| 31) $3207 - 2963$ | 32) $5602 - 3921$ | 33) $7806 - 4983$ |
| 34) $8364 - 973$ | 35) $86241 - 32763$ | 36) $71502 - 67693$ |
| 37) $89006 - 68759$ | 38) $50062 - 39008$ | |
- 39) What change do I receive out of a £5 note after spending £3.78?
- 40) I bought an article for £2.80 and sold it for £3.13. What did I gain?
- 41) I sold an article for £1.68. If it had cost me £1.94, how much did I lose?
- 42) Two coats are priced at £89.95 and £73.99. How much do I save if I buy the cheaper one?
- 43) The return fare to London is £82.50 by rail and £55.50 by bus.
- How much do I save if I travel by bus?
- 44) A large screen TV costs £829.70 and its stand costs £18.43. A portable TV costs £90.60. How much cheaper is the portable than the large screen with stand?
- 45) I have enough money to buy a bicycle costing £188.40, but I finally decide to buy a cheaper model at £123.60. How much money will I have left, if I also buy a waterproof jacket priced at £24.90?




Exercise 2

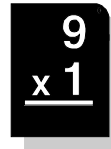
Subtraction



Calculate

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $37.623 - 19.864$ | 2) $463.278 - 179.379$ | 3) $462.0087 - 398.7469$ |
| 4) $86.23 - 48.764$ | 5) $596.32 - 487.648$ | 6) $765.89 - 309.7654$ |
| 7) $875.006 - 508.3587$ | 8) $349.6 - 229.857$ | 9) $4960 - 1783.428$ |
| 10) $83.6 - 36.72$ | 11) $792.24 - 463.008$ | 12) $730.06 - 370.835$ |
| 13) $1234.5 - 976.2876$ | 14) $723.006 - 567.8754$ | 15) $87.032 - 59.6541$ |
| 16) $378.76 - 298.9654$ | 17) $897.24 - 736.4931$ | 18) $1000 - 876.234$ |
| 19) $100 - 63.427$ | 20) $1 - 0.73286$ | |
| 21) $8297 - 398 + 546 - 2874 + 69$ | | |
-
- | | |
|--|---|
| <p>22) There were 3 candidates at an election. The first received 8436 votes, the second 1219 votes less than the first and the third 432 votes more than the second. There were 98 spoiled papers. How many people voted altogether?</p> <p>23) The list price of a new car is £10958.80, which includes the basic price and the purchase tax. If the basic price is £8330, what is the amount of the purchase tax?</p> |  <p>24) A man's annual salary is £35000. If he pays superannuation amounting to £2255.50 per year and income tax amounting to £6857.75 per year, what is his net annual salary?</p> <p>25) I buy a second-hand car for £3250. I spend £1216.30 on repairs to the car, and later sell it for £4750. What did I gain?</p> |
|--|---|

Multiplication

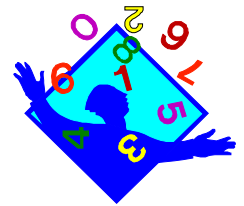


Introductory Exercise

Multiplication

Calculate

- | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1) 14×3 | 2) 17×4 | 3) 23×5 |
| 4) 32×6 | 5) 41×7 | 6) 84×2 |
| 7) 91×3 | 8) 66×4 | 9) 38×8 |
| 10) 53×7 | 11) 24×9 | 12) 74×7 |
| 13) 56×5 | 14) 44×4 | 15) 55×5 |
| 16) 77×7 | 17) 93×9 | 18) 74×6 |
| 19) 38×4 | 20) 87×6 | 21) 74×8 |
| 22) 63×8 | 23) 81×5 | 24) 98×2 |
| 25) 76×5 | 26) 49×6 | 27) 74×8 |
| 28) 84×7 | 29) 38×9 | 30) 76×7 |
| 31) 41×10 | 32) 52×10 | 33) 78×10 |
| 34) 86×10 | 35) 93×10 | 36) 47×10 |
| 37) 50×10 | 38) 71×10 | 39) 412×10 |
| 40) 316×10 | 41) 400×10 | 42) 765×10 |
| 43) 888×10 | 44) 84×10 | 45) 1234×10 |

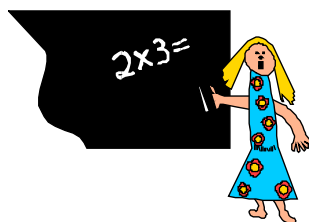


Exercise 1

Multiplication

Calculate

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1) $648 \cdot 3 \times 4$ | 2) $318 \cdot 4 \times 5$ | 3) $456 \cdot 3 \times 6$ |
| 4) $135 \cdot 7 \times 3$ | 5) 8126×7 | 6) 7238×8 |
| 7) 4457×6 | 8) 3489×8 | 9) 4176×5 |
| 10) $41 \cdot 14 \times 4$ | 11) $33 \cdot 76 \times 5$ | 12) $42 \cdot 38 \times 6$ |
| 13) $74 \cdot 38 \times 9$ | 14) $38 \cdot 76 \times 8$ | 15) $45 \cdot 81 \times 7$ |
| 16) $57 \cdot 62 \times 6$ | 17) $73 \cdot 81 \times 7$ | 18) $37 \cdot 84 \times 5$ |
| 19) $55 \cdot 55 \times 5$ | 20) $666 \cdot 6 \times 6$ | 21) 7777×7 |
| 22) $123 \cdot 4 \times 1$ | 23) $489 \cdot 34 \times 7$ | 24) $817 \cdot 64 \times 5$ |
| 25) $376 \cdot 6 \times 9$ | 26) $8374 \cdot 28 \times 8$ | 27) $4623 \cdot 41 \times 7$ |
| 28) $3456 \cdot 7 \times 5$ | 29) $4139 \cdot 27 \times 6$ | 30) $42 \cdot 38 \times 9$ |
| 31) $31 \cdot 62 \times 10$ | 32) 8142×10 | 33) 6137×10 |
| 34) $0 \cdot 42 \times 10$ | 35) $0 \cdot 08 \times 10$ | 36) $43 \cdot 6 \times 10$ |
| 37) $73 \cdot 87 \times 10$ | 38) 7700×10 | 39) 1000×10 |
| 40) $1 \cdot 23 \times 100$ | 41) $3 \cdot 27 \times 100$ | 42) $0 \cdot 49 \times 100$ |
| 43) $76 \cdot 2 \times 100$ | 44) $78 \cdot 3 \times 100$ | 45) 813×100 |
| 46) 924×100 | 47) 710×100 | 48) 900×10 |
| 49) $0 \cdot 008 \times 100$ | 50) $0 \cdot 047 \times 100$ | 51) 8372×100 |
| 52) 8000×100 | 53) $46 \cdot 62 \times 100$ | 54) $7 \cdot 77 \times 100$ |



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET



Exercise 2

Multiplication

Calculate

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1) 365×7 | 2) 276×8 | 3) 496×11 |
| 4) 382×12 | 5) 563×9 | 6) 872×6 |
| 7) 2037×8 | 8) 3721×9 | 9) 5408×11 |
| 10) 9325×12 | 11) 3072×7 | 12) 5906×5 |
| 13) 491×18 | 14) 347×16 | 15) 892×24 |
| 16) 653×36 | 17) 407×42 | 18) 856×45 |
| 19) 372×56 | 20) 409×63 | 21) 792×64 |
| 22) 826×72 | 23) 935×81 | 24) 578×48 |
| 25) $8 \cdot 321 \times 8$ | 26) $7 \cdot 438 \times 6$ | 27) $18 \cdot 49 \times 5$ |
| 28) $29 \cdot 184 \times 6$ | 29) $43 \cdot 426 \times 9$ | 30) $8 \cdot 176 \times 8$ |
| 31) $4 \cdot 568 \times 7$ | 32) $8 \cdot 739 \times 9$ | 33) $92 \cdot 384 \times 5$ |
| 34) $7 \cdot 386 \times 6$ | 35) $19 \cdot 417 \times 4$ | 36) $28 \cdot 572 \times 6$ |
| 37) $43 \cdot 482 \times 8$ | 38) $81 \cdot 739 \times 9$ | 39) $41 \cdot 376 \times 3$ |
| 40) $99 \cdot 887 \times 2$ | 41) $2 \cdot 345 \times 6$ | 42) $9 \cdot 128 \times 4$ |
| 43) $836 \cdot 2 \times 30$ | 44) $9 \cdot 24 \times 40$ | 45) $7 \cdot 38 \times 50$ |
| 46) $8 \cdot 123 \times 60$ | 47) $5 \cdot 681 \times 70$ | 48) $3 \cdot 182 \times 80$ |
| 49) $19 \cdot 27 \times 90$ | 50) 38722×20 | 51) $6 \cdot 234 \times 200$ |
| 52) $8 \cdot 394 \times 300$ | 53) $9 \cdot 134 \times 400$ | 54) $11 \cdot 384 \times 100$ |
| 55) $17 \cdot 135 \times 600$ | 56) $18 \cdot 143 \times 700$ | 57) $24 \cdot 357 \times 800$ |
| 58) 9762×900 | 59) $1 \cdot 23 \times 2000$ | 60) $3 \cdot 1 \times 3000$ |
| 61) $4 \cdot 27 \times 4000$ | 62) $31 \cdot 252 \times 5000$ | 63) 6241×6000 |

64) 8.24×7000

65) 7.942×8000

66) 8.7×9000



Exercise 3

Multiplication

Calculate

1) 0.4×0.3

2) 0.2×0.3

3) 0.03×0.4

4) 0.1×0.01

5) 0.4×0.005

6) 0.002×0.4

7) 0.8×0.09

8) 0.08×0.06

9) 0.02×0.03

10) 0.04×0.002

11) 0.05×0.009

12) 0.04×0.001

13) 0.2^2

14) 0.3^2

15) 0.4^2

16) 0.5^2

17) 0.2^3

18) 0.3^3

19) 0.4^3

20) 0.1^3

21) $0.1 \times 0.2 \times 0.3$

22) $0.2 \times 0.3 \times 0.4$

23) $0.5 \times 0.6 \times 0.7$

24) 0.1^4

25) 2.54×6

26) 37.26×5

27) 13.72×18

28) 1.896×23

29) 6.5072×28

30) 0.4736×34

31) 0.8467×26

32) 0.0375×14

33) 0.00763×218

34) 0.0603×106

35) 0.00408×205

36) 0.0002704×1008

37) 2.75×3.4

38) 7.28×4.86

39) 8.7×2.634

40) 26.72×0.735

41) 0.0936×12.72

42) 276.4×0.00364

43) 1.25^2

44) 0.024^2

45) 1.6^2

46) 0.07^3

47) 12.06^2

48) 0.004^3

49) 87.45×3.005

50) 264.3×0.0026

51) 2017.6×1.207

52) 0.043×0.906

53) 3.142×2.54

54) 28.94×2.876



Division

Introductory Exercise

Division

Calculate

1) $15 \div 3$

2) $24 \div 4$

3) $48 \div 6$

4) $56 \div 7$

5) $35 \div 5$

6) $36 \div 2$

7) $45 \div 9$

8) $40 \div 8$

9) $45 \div 3$

10) $84 \div 4$

11) $135 \div 5$

12) $78 \div 6$

13) $87 \div 3$

14) $168 \div 8$

15) $224 \div 7$

16) $276 \div 6$

17) $415 \div 5$

18) $248 \div 4$

19) $37 \div 2$

20) $50 \div 4$

21) $135 \div 6$

22) $276 \div 8$

23) $13 \div 4$

24) $23 \div 4$

25) $10 \div 8$

26) $21 \div 6$

27) $52 \div 8$

28) $55 \div 2$

29) $18 \div 8$

30) $15 \div 4$

31) $41 \div 10$

32) $52 \div 10$

33) $78 \div 10$

34) $86 \div 10$

35) $93 \div 10$

36) $47 \div 10$

37) $50 \div 10$

38) $71 \div 10$

39) $412 \div 10$

40) $316 \div 10$

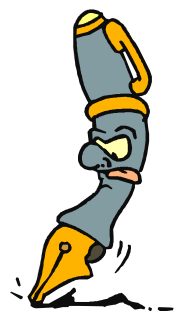
41) $400 \div 10$

42) $765 \div 10$

43) $888 \div 10$

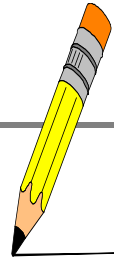
44) $84 \div 10$

45) $1234 \div 10$



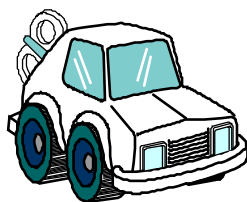
Exercise 1

Division



Calculate

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1) $11.85 \div 5$ | 2) $25.68 \div 4$ | 3) $2512.8 \div 3$ |
| 4) $1759.2 \div 2$ | 5) $209.76 \div 6$ | 6) $6986 \div 7$ |
| 7) $7284 \div 6$ | 8) $3006 \div 9$ | 9) $4064 \div 8$ |
| 10) $249.69 \div 7$ | 11) $2774.4 \div 8$ | 12) $6666.66 \div 9$ |
| 13) $666.72 \div 8$ | 14) $72.72 \div 8$ | 15) $35.45 \div 5$ |
| 16) $4.3 \div 2$ | 17) $13.4 \div 4$ | 18) $78.2 \div 4$ |
| 19) $36.8 \div 5$ | 20) $1.7 \div 2$ | 21) $3.8 \div 4$ |
| 22) $8.75 \div 2$ | 23) $9.25 \div 2$ | 24) $8.15 \div 2$ |
| 25) $31.62 \div 5$ | 26) $22.41 \div 6$ | 27) $51.6 \div 8$ |
| 28) $24.09 \div 6$ | 29) $60.84 \div 8$ | 30) $14.34 \div 4$ |
| 31) $31.62 \div 10$ | 32) $8142 \div 10$ | 33) $6137 \div 10$ |
| 34) $0.42 \div 10$ | 35) $0.08 \div 10$ | 36) $43.6 \div 10$ |
| 37) $73.87 \div 10$ | 38) $7700 \div 10$ | 39) $1000 \div 10$ |
| 40) $1.23 \div 100$ | 41) $3.27 \div 100$ | 42) $0.49 \div 100$ |
| 43) $76.2 \div 100$ | 44) $78.3 \div 100$ | 45) $813 \div 100$ |
| 46) $924 \div 100$ | 47) $710 \div 100$ | 48) $900 \div 10$ |
| 49) $0.008 \div 100$ | 50) $0.047 \div 100$ | 51) $8372 \div 100$ |
| 52) $8000 \div 100$ | 53) $46.62 \div 100$ | 54) $7.77 \div 100$ |



Exercise 2

Division

Calculate

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1) $10.696 \div 2$ | 2) $19.467 \div 3$ | 3) $100.548 \div 4$ |
| 4) $47.035 \div 5$ | 5) $20.976 \div 6$ | 6) $41.027 \div 7$ |
| 7) $39.424 \div 8$ | 8) $36.774 \div 9$ | 9) $16.138 \div 2$ |
| 10) $29.625 \div 3$ | 11) $23.664 \div 4$ | 12) $41.245 \div 5$ |
| 13) $48.552 \div 6$ | 14) $39.543 \div 7$ | 15) $72.048 \div 8$ |
| 16) $43.371 \div 9$ | 17) $3.579 \div 2$ | 18) $14.091 \div 2$ |
| 19) $7.83 \div 4$ | 20) $42.134 \div 5$ | 21) $11.652 \div 6$ |
| 22) $24.519 \div 6$ | 23) $39.146 \div 5$ | 24) $118.229 \div 5$ |
| 25) $114.3 \div 8$ | 26) $34.347 \div 6$ | 27) $66.66 \div 8$ |
| 28) $127.746 \div 6$ | 29) $299.091 \div 6$ | 30) $700.868 \div 8$ |
| 31) $70.8 \div 20$ | 32) $254.7 \div 30$ | 33) $1018.4 \div 40$ |
| 34) $324.85 \div 50$ | 35) $17904 \div 60$ | 36) $17192 \div 70$ |
| 37) $4551.36 \div 80$ | 38) $3921.12 \div 90$ | 39) $937.8 \div 200$ |
| 40) $2037.12 \div 300$ | 41) $2241 \div 400$ | 42) $2860.3 \div 500$ |
| 43) $15556.8 \div 600$ | 44) $17892 \div 700$ | 45) $19652 \div 800$ |
| 46) $2111.4 \div 900$ | 47) $90272 \div 2000$ | 48) $104670 \div 3000$ |
| 49) $13980.4 \div 4000$ | 50) $31494 \div 6000$ | 51) $1234.25 \div 5000$ |
| 52) $45192 \div 7000$ | 53) $18772 \div 8000$ | 54) $49213.8 \div 9000$ |



Exercise 3

Division

Calculate

- | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| 1) $86496 \div 24$ | 2) $48580 \div 28$ | 3) $32224 \div 32$ |
| 4) $66495 \div 33$ | 5) $74916 \div 36$ | 6) $44688 \div 42$ |
| 7) $60466 \div 49$ | 8) $111834 \div 54$ | 9) $166248 \div 72$ |
| 10) $918 \div 27$ | 11) $1395 \div 31$ | 12) $1363 \div 47$ |
| 13) $1961 \div 37$ | 14) $1599 \div 41$ | 15) $1247 \div 43$ |
| 16) $1081 \div 47$ | 17) $2491 \div 53$ | |
| 18) Divide the sum of 576 and 624 by their difference | | |
| 19) $13.17 \div 6$ | 20) $4.291 \div 7$ | 21) $0.8316 \div 9$ |
| 22) $2.343 \div 11$ | 23) $15.4896 \div 12$ | 24) $0.7314 \div 23$ |
| 25) $42.8502 \div 34$ | 26) $2.79312 \div 46$ | 27) $0.19292 \div 53$ |
| 28) $1.78534 \div 89$ | 29) $43.0573 \div 143$ | 30) $0.465624 \div 232$ |
| 31) $0.267 \div 0.3$ | 32) $0.0916 \div 0.4$ | 33) $7.38 \div 0.06$ |
| 34) $1 \div 0.1$ | 35) $10 \div 0.01$ | 36) $0.037236 \div 0.012$ |
| 37) $18.27 \div 2.9$ | 38) $4.7187 \div 64.2$ | 39) $0.185 \div 0.625$ |
| 40) $24.633 \div 0.0805$ | 41) $8.32842 \div 0.954$ | 42) $0.53418 \div 0.0307$ |
| 43) $0.0020124 \div 0.000312$ | 44) $0.431964 \div 9.23$ | 45) $19.494 \div 0.027$ |
| 46) $35.948 \div 0.0043$ | 47) $0.810787 \div 26.41$ | 48) $59.744698 \div 297.83$ |



Mixed Operations

Exercise 1

Mixed Operations

Calculate

1) $6.4 + 8.7 - 1.3$

2) $9.4 - 1.7 + 10.3$

3) $8.9 + 19.3 - 7.4$

4) $17.6 + 8.4 - 11.7$

5) $13.7 + 9.5 - 3.6$

6) $11.1 - 2.2 + 3.3$

7) $1.23 + 4.56 - 3.21$

8) $9.87 + 6.54 - 3.21$

9) $14.6 + 1.46 - 12$

10) $7.83 - 3.87 - 5.9$

11) $6.31 + 15.8 - 0.62$

12) $6.18 + 61.8 - 16.3$

13) $999 - 99.9 + 9.99$

14) $123 + 12.3 - 1.23$

15) $74.3 + 7.48 - 64.2$

16) $888 - 77.7 - 6.6$

17) $3.87 - 3.8 + 86.4$

18) $11.2 + 4.39 - 7.18$

19) $14.38 + 9.32 - 11.9$

20) $432 + 34.2 - 3.42$

21) $6 \times 7.3 + 8.1$

22) $9 \times 3.2 + 14.3$

23) $5 \times 8.1 + 1.7$

24) $7 \times 6.4 - 3.9$

25) $4 \times 4.4 - 4.4$

26) $5 \times 6.7 - 8.9$

27) $8.4 \div 4 + 3.9$

28) $7.5 \div 3 - 1.6$

29) $9.6 \div 8 + 1.8$

30) $3.4 \times 5 \div 2$

31) $7.1 \times 6 \div 3$

32) $4.2 \times 4 \div 8$

33) $3 \times 4 \times 5 \times 6$

34) $1 \times 2 \times 8 \times 9$

35) $7 \times 3 \times 2 \times 2$

36) $3 \times 3 \times 3 \times 3$

37) $4 \times 4 \times 4 \times 4$

38) $100 \div 4 \div 5$

39) $200 \div 4 \div 2$

40) $1 \times 1 \div 1 + 1$



Exercise 2

Mixed Operations



Calculate

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1) $20 \times 30 - 4 \cdot 62$</p> <p>4) $8 \times 8 \cdot 92 - 3 \cdot 41$</p> <p>7) $19 \cdot 38 + 1 \cdot 938 - 0 \cdot 193$</p> <p>10) $50 \times 500 - 5$</p> <p>13) $12 \div 8 - 0 \cdot 92$</p> <p>16) $69 \div 4 \div 5$</p> <p>19) $20 \times 400 \times 6000$</p> <p>22) $9 - 8 \cdot 8 - 7 \cdot 777$</p> <p>25) $71 \cdot 6 \times 8 - 8 \cdot 342$
1.2324</p> <p>28) $300 \times 40 \div 5000$</p> <p>31) $66 \cdot 6 \times 6 - 6 \cdot 66$</p> <p>33) How many 4 kg packets of sugar can be filled from 3 bags, each containing 224 kg?</p> <p>34) A car which uses a gallon of petrol in travelling 30 miles sets out on a journey of 405 miles with 10 gallons of petrol in its tank. How many more gallons must be bought on the journey?</p> <p>35) From a rod 15.5 m long, the following lengths were cut off: 2.2 m, 3.0 m, 3.4 m, 2.6 m. What length of rod remains?</p> | <p>2) $82 \cdot 6 \times 70 + 63 \cdot 4$</p> <p>5) $6 \times 3 \cdot 57 - 7 \cdot 65$</p> <p>8) $74 \times 50 - 876 \cdot 3$</p> <p>11) $73 \cdot 6 \times 8 + 736$</p> <p>14) $3 \cdot 9 \div 6 - 0 \cdot 65$</p> <p>17) $1 - 0 \cdot 1 - 0 \cdot 01$</p> <p>20) $11 \cdot 1 \div 10 - 0 \cdot 111$</p> <p>23) $99 \cdot 9 + 8 \cdot 88 - 7 \cdot 777$</p> <p>26) $88 \cdot 11 \times 9 \div 2$</p> <p>29) $1 \div 10 \div 100$</p> <p>32) $6 \div 200 \times 9$</p> | <p>3) $73 \times 40 + 6 \cdot 82$</p> <p>6) $5 \times 13 \cdot 72 + 8 \cdot 39$</p> <p>9) $123 \cdot 4 \times 6 - 11 \cdot 49$</p> <p>12) $888 \cdot 8 \times 8 - 88 \cdot 88$</p> <p>15) $123 \times 9 + 2345 \cdot 6$</p> <p>18) $3 \cdot 248 \times 6 \div 8$</p> <p>21) $66 \cdot 66 \div 20 \div 30$</p> <p>24) $20 \times 30 \times 40 \times 50$</p> <p>27) $6 \cdot 182 + 83 \cdot 42 -$</p> <p>30) $2 \div 8 \div 4$</p> <p>36) A banker has a bundle of £5 notes numbered consecutively from X50 842827 to X50 845120. What is the value of the bundle?</p> <p>37) 7 articles cost £444.50. What is the cost of each? If each article is sold for £70.22, find the total profit.</p> <p>38) $8297 - 398 + 546 - 2874 + 69$</p> <p>39) What is the least number that must be added to 85 to make it exactly divisible by 7?</p> <p>40) What is the least number that must be added to 100 to make it exactly divisible by 8?</p> |
|--|---|--|



BODMAS



Mixed Operations

Calculate

- | | | |
|---|---|---|
| 1) $8 \times 6 + 4$ | 2) $8 + 6 \times 4$ | 3) $9 \times 8 - 7$ |
| 4) $40 - 3 \times 7$ | 5) $42 + 16 \times 17$ | 6) $42 \times 16 + 17$ |
| 7) $92 \div 4 + 28$ | 8) $92 + 28 \div 4$ | 9) $252 \div 7 - 9$ |
| 10) $100 - 80 \div 5$ | 11) $703 \div 19 - 8$ | 12) $70 - 954 \div 18$ |
| 13) $24 + 35 - 46$ | 14) $82 - 13 + 41$ | 15) $100 - 53 - 29$ |
| 16) $97 - 38 + 49$ | 17) $12 \times 15 \div 20$ | 18) $100 \div 5 \times 4$ |
| 19) $100 \div 5 \div 4$ | 20) $100 - 5 \times 4$ | 21) $8 \times (6 + 4)$ |
| 22) $100 \div (5 \times 4)$ | 23) $7 - (28 + 38)$ | 24) $(92 + 28) \div 4$ |
| 25) $(100 - 80) \div 5$ | 26) $42 \times (16 + 17)$ | 27) $(42 + 16) \times 17$ |
| 28) $(23 + 34) \times (56 - 19)$ | 29) $(120 \div 5) \times (120 - 5)$ | 30) $(16 \times 187) \div (25 + 19)$ |
| 31) $2 + 3 \times (4 + 5)$ | 32) $4 + 5 \times (20 - 3)$ | 33) $400 - 5 \times (17 + 18)$ |
| 34) $7 + 8 \times (20 - 3)$ | 35) $23 + 34 \times 56 - 19$ | 36) $27 - 3(7 - 5)$ |
| 37) $12 - 6 \div 3$ | 38) $16 + 2(14 - 9)$ | 39) $15 - 3(7 - 5)$ |
| 40) $88 + 33 \times 22$ | 41) $25 \times 33 - 22$ | 42) $18 + 3(11 - 8)$ |
| 43) $14 - 3(8 - 5)$ | 44) $18 + 8 \div (40 - 38)$ | 45) $17 + 15 \div 5 - 2$ |
| 46) $(18 + 15) \div (5 - 2)$ | 47) $17 + 15 \div (5 - 2)$ | 48) $6 \cdot 4 + 3 \times 1 \cdot 2 + 1$ |
| 49) $(6 \cdot 4 + 3) \times (1 \cdot 2 + 1)$ | 50) $(4 \cdot 8 + 2 \cdot 4) \div (6 - 2)$ | 51) $4 \cdot 8 + 2 \cdot 4 \div 6 - 2$ |
| 52) $2 \times 3 + 4 \div 5$ | 53) $2 \times (3 + 4) \div 5$ | 54) $(2 \times 3 + 4) \div 5$ |
| 55) $11 \times 22 + 33 - 44 \div 5$ | 56) $11 \times (22 + 33) - 44 \div 5$ | 57) $11 \times (22 + 33 - 44 \div 5)$ |

Fractions

$\frac{1}{2}$ of
12

Introductory Exercise

Fractions

Calculate

1) $\frac{1}{2}$ of 48

2) $\frac{1}{4}$ of 20

3) $\frac{1}{3}$ of 36

4) $\frac{1}{2}$ of 62

5) $\frac{1}{3}$ of 42

6) $\frac{1}{4}$ of 52

7) $\frac{1}{5}$ of 35

8) $\frac{1}{5}$ of 60

9) $\frac{1}{2}$ of 76

10) $\frac{1}{3}$ of 54

11) $\frac{1}{4}$ of 72

12) $\frac{1}{3}$ of 75

13) $\frac{1}{5}$ of 80

14) $\frac{1}{5}$ of 75

15) $\frac{1}{2}$ of 92

16) $\frac{1}{3}$ of 81

17) $\frac{1}{4}$ of 60

18) $\frac{1}{5}$ of 90

19) $\frac{1}{8}$ of 24

20) $\frac{1}{8}$ of 40

21) $\frac{1}{8}$ of 56

22) $\frac{1}{8}$ of 80

23) $\frac{1}{10}$ of 40

24) $\frac{1}{10}$ of 50

25) $\frac{1}{10}$ of 70

26) $\frac{1}{10}$ of 90

27) $\frac{1}{5}$ of 85

28) $\frac{1}{2}$ of 48

29) $\frac{1}{8}$ of 96

30) $\frac{1}{3}$ of 96

31) $\frac{1}{2}$ of 13

32) $\frac{1}{2}$ of 19

33) $\frac{1}{2}$ of 25

34) $\frac{1}{3}$ of 17

35) $\frac{1}{3}$ of 25

36) $\frac{1}{3}$ of 26

37) $\frac{1}{4}$ of 13

38) $\frac{1}{4}$ of 29

39) $\frac{1}{4}$ of 41

40) $\frac{1}{4}$ of 23

41) $\frac{1}{4}$ of 31

42) $\frac{1}{4}$ of 10

43) $\frac{1}{4}$ of 30

44) $\frac{1}{4}$ of 46



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

45) $\frac{1}{3}$ of 40

46) $\frac{1}{3}$ of 50

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

48) $\frac{1}{2}$ of 73

49) $\frac{1}{5}$ of 6

50) $\frac{1}{5}$ of 13

51) $\frac{1}{5}$ of 21

52) $\frac{1}{5}$ of 44

53) $\frac{1}{5}$ of 33

54) $\frac{1}{5}$ of 58

55) $\frac{1}{10}$ of 17

56) $\frac{1}{10}$ of 23

57) $\frac{1}{10}$ of 82

58) $\frac{1}{10}$ of 74

59) $\frac{1}{10}$ of 68

60) $\frac{1}{10}$ of 65

61) $\frac{1}{8}$ of 9

62) $\frac{1}{8}$ of 11

63) $\frac{1}{8}$ of 10

64) $\frac{1}{8}$ of 20

65) $\frac{1}{8}$ of 30

66) $\frac{1}{8}$ of 23

67) $\frac{1}{8}$ of 35

68) $\frac{1}{8}$ of 29



Exercise 1

Fractions

Calculate

1) $\frac{3}{4}$ of 20

2) $\frac{3}{4}$ of 36

3) $\frac{3}{4}$ of 44

4) $\frac{2}{3}$ of 18

5) $\frac{2}{3}$ of 33

6) $\frac{2}{3}$ of 42

7) $\frac{3}{5}$ of 15

8) $\frac{2}{5}$ of 20

9) $\frac{4}{5}$ of 25

10) $\frac{2}{5}$ of 35

11) $\frac{3}{5}$ of 40

12) $\frac{4}{5}$ of 45

13) $\frac{2}{3}$ of 60

14) $\frac{3}{4}$ of 60

15) $\frac{3}{5}$ of 60

16) $\frac{1}{6}$ of 42

17) $\frac{1}{7}$ of 35

18) $\frac{1}{9}$ of 54

19) $\frac{1}{7}$ of 77

20) $\frac{1}{6}$ of 60



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

21) $\frac{1}{9}$ of 81

22) $\frac{1}{6}$ of 84

23) $\frac{1}{7}$ of 91

24) $\frac{1}{8}$ of 96

25) $\frac{3}{10}$ of 40

26) $\frac{4}{10}$ of 70

27) $\frac{7}{10}$ of 50

28) $\frac{9}{10}$ of 20

29) $\frac{8}{10}$ of 50

30) $\frac{6}{10}$ of 70

31) $\frac{3}{4}$ of 440

32) $\frac{2}{3}$ of 123

33) $\frac{2}{3}$ of 600

34) $\frac{3}{4}$ of 600

35) $\frac{2}{3}$ of 666

36) $\frac{3}{4}$ of 1000

37) $\frac{2}{3}$ of 3000

38) $\frac{3}{4}$ of 2400

39) $\frac{2}{3}$ of 2400

40) $\frac{2}{5}$ of 400

41) $\frac{3}{5}$ of 3000

42) $\frac{4}{5}$ of 2500

43) $\frac{3}{5}$ of 4500

44) $\frac{2}{5}$ of 6000

45) $\frac{4}{5}$ of 8000

46) $\frac{3}{4}$ of 4800

47) $\frac{2}{3}$ of 6300

48) $\frac{2}{3}$ of 750

49) $\frac{3}{4}$ of 3000

50) $\frac{2}{3}$ of 1560

51) $\frac{3}{4}$ of 5200

52) $\frac{1}{11}$ of 110

53) $\frac{1}{11}$ of 99

54) $\frac{1}{11}$ of 11

55) $\frac{1}{20}$ of 40

56) $\frac{1}{20}$ of 100

57) $\frac{1}{20}$ of 200

58) $\frac{20}{100}$ of 500

59) $\frac{15}{100}$ of 200

60) $\frac{18}{100}$ of 300

61) $\frac{70}{100}$ of 600

62) $\frac{40}{100}$ of 300

63) $\frac{90}{100}$ of 800

64) $\frac{80}{100}$ of 3000

65) $\frac{70}{100}$ of 6000

66) $\frac{20}{100}$ of 4000

67) $\frac{30}{100}$ of 3000

68) $\frac{70}{100}$ of 5000



Exercise 2

Fractions

Calculate

- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) $\frac{2}{3}$ of 432 | 2) $\frac{3}{4}$ of 6248 | 3) $\frac{2}{3}$ of 1236 | 4) $\frac{3}{4}$ of 9872 |
| 5) $\frac{2}{3}$ of 5280 | 6) $\frac{3}{4}$ of 5840 | 7) $\frac{2}{3}$ of 8640 | 8) $\frac{3}{4}$ of 7764 |
| 9) $\frac{2}{3}$ of 4710 | 10) $\frac{2}{5}$ of 2340 | 11) $\frac{3}{5}$ of 7575 | 12) $\frac{4}{5}$ of 8640 |
| 13) $\frac{3}{5}$ of 6125 | 14) $\frac{2}{5}$ of 5350 | 15) $\frac{4}{5}$ of 6845 | 16) $\frac{2}{7}$ of 2212 |
| 17) $\frac{3}{7}$ of 1148 | 18) $\frac{4}{7}$ of 1701 | 19) $\frac{3}{8}$ of 1000 | 20) $\frac{5}{8}$ of 2000 |
| 21) $\frac{7}{8}$ of 3000 | 22) $\frac{5}{8}$ of 1200 | 23) $\frac{7}{8}$ of 1920 | 24) $\frac{3}{8}$ of 3800 |
| 25) $\frac{3}{10}$ of 240 | 26) $\frac{7}{10}$ of 680 | 27) $\frac{9}{10}$ of 540 | 28) $\frac{2}{10}$ of 123 |
| 29) $\frac{3}{10}$ of 412 | 30) $\frac{4}{10}$ of 361 | 31) $\frac{7}{10}$ of 263 | 32) $\frac{9}{10}$ of 521 |
| 33) $\frac{6}{10}$ of 309 | 34) $\frac{8}{10}$ of 1750 | 35) $\frac{7}{10}$ of 444 | 36) $\frac{3}{10}$ of 385 |
| 37) $\frac{1}{9}$ of 4635 | 38) $\frac{1}{9}$ of 8767 | 39) $\frac{1}{9}$ of 3456 | 40) $\frac{2}{9}$ of 1890 |
| 41) $\frac{4}{9}$ of 4500 | 42) $\frac{5}{9}$ of 2340 | 43) $\frac{7}{9}$ of 1350 | 44) $\frac{8}{9}$ of 6660 |
| 45) $\frac{2}{9}$ of 2223 | 46) $\frac{3}{4}$ of 10 | 47) $\frac{3}{4}$ of 18 | 48) $\frac{3}{4}$ of 50 |



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

49) $\frac{3}{4}$ of 5

50) $\frac{3}{4}$ of 9

51) $\frac{2}{5}$ of 6

52) $\frac{3}{5}$ of 7

53) $\frac{4}{5}$ of 9

54) $\frac{2}{5}$ of 11

55) $\frac{3}{5}$ of 14

56) $\frac{4}{5}$ of 21

57) $\frac{2}{5}$ of 44

58) $\frac{5}{6}$ of 345

59) $\frac{5}{6}$ of 555

60) $\frac{5}{6}$ of 813

61) $\frac{1}{8}$ of 100

62) $\frac{1}{8}$ of 250

63) $\frac{1}{8}$ of 390

64) $\frac{3}{8}$ of 60

65) $\frac{5}{8}$ of 50

66) $\frac{7}{8}$ of 78

67) $\frac{3}{8}$ of 86

68) $\frac{5}{8}$ of 250



Exercise 3

Fractions

Calculate

1) $\frac{4}{15}$ of 525

2) $\frac{5}{12}$ of 469

3) $\frac{7}{18}$ of 234

4) $\frac{11}{16}$ of 512

5) $\frac{9}{14}$ of 644

6) $\frac{8}{25}$ of 1200

7) $\frac{19}{24}$ of 1344

8) $\frac{5}{28}$ of 1064

9) $\frac{6}{27}$ of 864

10) $\frac{13}{32}$ of 800

11) $\frac{4}{35}$ of 2240

12) $\frac{7}{36}$ of 1728

13) $\frac{15}{44}$ of 616

14) $\frac{22}{45}$ of 2880

15) $\frac{5}{48}$ of 2160

16) $\frac{11}{54}$ of 1512

17) $\frac{13}{64}$ of 2240

18) $\frac{7}{72}$ of 6120

19) $\frac{17}{75}$ of 2700

20) $\frac{19}{84}$ of 6300

21) $\frac{5}{91}$ of 1092

22) $\frac{14}{125}$ of 8000

23) $\frac{25}{252}$ of 8820

24) $\frac{359}{360}$ of 17280

Percentages

10%
of 12

Exercise 1

Percentages

Calculate

- | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 1) 10% of 430 | 2) 10% of 86 | 3) 10% of 952 | 4) 10% of 74 |
| 5) 10% of 26 | 6) 10% of 9 | 7) 10% of 5000 | 8) 10% of 918 |
| 9) 10% of 7777 | 10) 10% of 66.6 | 11) 10% of 5.4 | 12) 10% of 31.7 |
| 13) 10% of 42.3 | 14) 10% of 0.8 | 15) 10% of 0.5 | 16) 10% of 71400 |
| 17) 10% of 64.3 | 18) 10% of 4183 | 19) 50% of 84 | 20) 50% of 126 |
| 21) 50% of 300 | 22) 50% of 900 | 23) 50% of 540 | 24) 50% of 612 |
| 25) 50% of 146 | 26) 50% of 1200 | 27) 50% of 2300 | 28) 50% of 8 |
| 29) 50% of 9 | 30) 50% of 17 | 31) 50% of 45 | 32) 50% of 81 |
| 33) 50% of 33 | 34) 25% of 20 | 35) 25% of 60 | 36) 25% of 120 |
| 37) 25% of 440 | 38) 25% of 300 | 39) 25% of 640 | 40) 25% of 820 |
| 41) 25% of 500 | 42) 25% of 180 | 43) 25% of 12 | 44) 25% of 5 |
| 45) 25% of 9 | 46) 25% of 13 | 47) 25% of 13 | 48) 25% of 21 |
| 49) 33⅓% of 30 | 50) 33⅓% of 69 | 51) 33⅓% of 42 | 52) 33⅓% of 150 |
| 53) 33⅓% of 102 | 54) 33⅓% of 135 | 55) 33⅓% of 261 | 56) 33⅓% of 810 |
| 57) 33⅓% of 555 | 58) 33⅓% of 9 | 59) 33⅓% of 10 | 60) 33⅓% of 4 |
| 61) 33⅓% of 31 | 62) 33⅓% of 1122 | 63) 33⅓% of 2415 | 64) 20% of 50 |
| 65) 20% of 40 | 66) 20% of 20 | 67) 20% of 300 | 68) 20% of 75 |

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

- 69) 20% of 95 70) 20% of 135 71) 20% of 640 72) 20% of 315
73) 20% of 1200 74) 20% of 455 75) 20% of 2345 76) 20% of 8140
77) 20% of 5045 78) 20% of 6660 79) 10% of 78 80) 50% of 78
81) 25% of 78 82) 33 $\frac{1}{3}$ % of 78 83) 20% of 80 84) 10% of 360
85) 50% of 360 86) 25% of 360 87) 33 $\frac{1}{3}$ % of 360 88) 20% of 360
89) 20% of 6 90) 33 $\frac{1}{3}$ % of 1



Exercise 2

Percentages

Calculate

- 1) 75% of 16 2) 75% of 300 3) 75% of 156 4) 66 $\frac{2}{3}$ % of 252
5) 66 $\frac{2}{3}$ % of 171 6) 66 $\frac{2}{3}$ % of 621 7) 30% of 420 8) 30% of 612
9) 40% of 740 10) 40% of 125 11) 60% of 600 12) 60% of 415
13) 70% of 80 14) 70% of 550 15) 80% of 90 16) 80% of 500
17) 90% of 190 18) 90% of 75 19) 5% of 120 20) 5% of 600
21) 5% of 250 22) 4% of 50 23) 4% of 250 24) 4% of 750
25) 12 $\frac{1}{2}$ % of 48 26) 12 $\frac{1}{2}$ % of 400 27) 12 $\frac{1}{2}$ % of 680 28) 2% of 150
29) 2% of 1000 30) 2% of 550 31) 75% of 18.4 32) 66 $\frac{2}{3}$ % of 18.6
33) 75% of 66.6 34) 66 $\frac{2}{3}$ % of 8.88 35) 75% of 15 36) 66 $\frac{2}{3}$ % of 1.11
37) 75% of 2.2 38) 66 $\frac{2}{3}$ % of 34.5 39) 75% of 3.3 40) 66 $\frac{2}{3}$ % of 986.1
41) 75% of 16.6 42) 66 $\frac{2}{3}$ % of 5.5 43) 30% of 4 44) 40% of 4.3

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

- 45) 60% of 7.2 46) 70% of 9.1 47) 80% of 8.6 48) 90% of 8.3
- 49) 30% of 4.11 50) 40% of 8.65 51) 60% of 6.45 52) 70% of 3.22
- 53) 80% of 11.11 54) 90% of 99.99 55) 5% of 4.2 56) 5% of 8.8
- 57) 5% of 6.12 58) 12½% of 1.2 59) 12½% of 6.6 60) 12½% of 5.5
- 61) 12½% of 60.6 62) 12½% of 3.56 63) 12½% of 49.4 64) 4% of 1000
- 65) 4% of 2500 66) 4% of 300 67) 2% of 54 68) 3% of 142
- 69) 6% of 420 70) 7% of 140 71) 8% of 915 72) 9% of 550
- 73) 3% of 417 74) 6% of 653 75) 7% of 812 76) 8% of 234
- 77) 9% of 483 78) 2% of 11.1 79) 3% of 54.3 80) 4% of 68.7
- 81) 6% of 37.2 82) 5% of 84.6 83) 7% of 65.9 84) 8% of 76.3
- 85) 9% of 75.3 86) 2% of 74.6 87) 3% of 16.1 88) 6% of 38.5
- 89) 7% of 63.8 90) 8% of 94.5

Exercise 3



Percentages

Calculate

- 1) 17% of 600 2) 23% of 400 3) 85% of 900 4) 34% of 350
- 5) 62% of 430 6) 92% of 750 7) 16% of 456 8) 43% of 182
- 9) 74% of 312 10) ½% of 78 11) ¼% of 82 12) 3% of 51
- 13) 2½% of 240 14) 2½% of 750 15) 2½% of 140 16) 7% of 0.7
- 17) 19% of 0.91 18) 33% of 0.45 19) 7½% of 640 20) 37½% of 600
- 21) 62½% of 440 22) 87½% of 700 23) ½% of ½ 24) 7% of 0.09

Simplifying

Exercise 2

Express each of the following fractions in their simplest form

1) $\frac{3}{6}$ 2) $\frac{4}{6}$ 3) $\frac{2}{8}$ 4) $\frac{4}{8}$ 5) $\frac{2}{10}$ 6) $\frac{5}{10}$

7) $\frac{8}{10}$ 8) $\frac{2}{12}$ 9) $\frac{3}{12}$ 10) $\frac{6}{12}$ 11) $\frac{4}{12}$ 12) $\frac{8}{12}$

13) $\frac{2}{14}$ 14) $\frac{7}{14}$ 15) $\frac{6}{14}$ 16) $\frac{3}{15}$ 17) $\frac{5}{15}$ 18) $\frac{10}{15}$

19) $\frac{12}{15}$ 20) $\frac{2}{16}$ 21) $\frac{4}{16}$ 22) $\frac{8}{16}$ 23) $\frac{6}{16}$ 24) $\frac{14}{16}$

25) $\frac{3}{18}$ 26) $\frac{9}{18}$ 27) $\frac{2}{18}$ 28) $\frac{8}{18}$ 29) $\frac{12}{18}$ 30) $\frac{6}{18}$

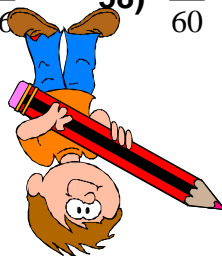
31) $\frac{15}{18}$ 32) $\frac{14}{18}$ 33) $\frac{4}{20}$ 34) $\frac{5}{20}$ 35) $\frac{10}{20}$ 36) $\frac{8}{20}$

37) $\frac{8}{24}$ 38) $\frac{5}{25}$ 39) $\frac{18}{24}$ 40) $\frac{10}{25}$ 41) $\frac{14}{28}$ 42) $\frac{21}{28}$

43) $\frac{6}{30}$ 44) $\frac{20}{30}$ 45) $\frac{8}{32}$ 46) $\frac{10}{35}$ 47) $\frac{25}{40}$ 48) $\frac{28}{40}$

49) $\frac{12}{42}$ 50) $\frac{28}{42}$ 51) $\frac{15}{45}$ 52) $\frac{12}{48}$ 53) $\frac{24}{45}$ 54) $\frac{20}{50}$

55) $\frac{8}{52}$ 56) $\frac{22}{55}$ 57) $\frac{21}{56}$ 58) $\frac{45}{60}$ 59) $\frac{14}{70}$ 60) $\frac{27}{72}$



Mixed Numbers into Improper Fractions

Exercise 2

Convert each of the following mixed numbers into improper fractions

- 1) $1\frac{1}{2}$ 2) $1\frac{1}{4}$ 3) $2\frac{3}{4}$ 4) $3\frac{1}{3}$ 5) $4\frac{2}{3}$ 6) $5\frac{1}{4}$
- 7) $3\frac{1}{5}$ 8) $4\frac{1}{6}$ 9) $5\frac{2}{5}$ 10) $1\frac{5}{6}$ 11) $3\frac{4}{5}$ 12) $4\frac{5}{6}$
- 13) $2\frac{1}{7}$ 14) $3\frac{2}{3}$ 15) $3\frac{1}{8}$ 16) $1\frac{3}{8}$ 17) $2\frac{5}{8}$ 18) $1\frac{1}{9}$
- 19) $3\frac{4}{9}$ 20) $2\frac{1}{10}$ 21) $3\frac{7}{10}$ 22) $5\frac{2}{7}$ 23) $4\frac{3}{10}$ 24) $2\frac{4}{9}$
- 25) $3\frac{2}{7}$ 26) $6\frac{3}{10}$ 27) $1\frac{1}{11}$ 28) $2\frac{1}{12}$ 29) $3\frac{2}{11}$ 30) $4\frac{3}{11}$
- 31) $1\frac{5}{12}$ 32) $3\frac{7}{12}$ 33) $2\frac{1}{13}$ 34) $1\frac{1}{14}$ 35) $2\frac{2}{15}$ 36) $1\frac{3}{16}$
- 37) $2\frac{1}{17}$ 38) $1\frac{5}{18}$ 39) $1\frac{1}{19}$ 40) $3\frac{3}{20}$ 41) $5\frac{7}{20}$ 42) $6\frac{7}{30}$
- 43) $4\frac{1}{22}$ 44) $3\frac{1}{33}$ 45) $2\frac{3}{35}$ 46) $1\frac{5}{34}$ 47) $3\frac{9}{40}$ 48) $2\frac{11}{50}$



IMPROPER FRACTIONS INTO MIXED NUMBERS

NUMBERS

Exercise 2

Convert each of the following improper fractions into mixed numbers or whole numbers

1) $\frac{3}{2}$ 2) $\frac{4}{3}$ 3) $\frac{8}{3}$ 4) $\frac{7}{2}$ 5) $\frac{9}{4}$ 6) $\frac{11}{3}$

7) $\frac{8}{5}$ 8) $\frac{17}{5}$ 9) $\frac{13}{6}$ 10) $\frac{24}{7}$ 11) $\frac{15}{4}$ 12) $\frac{34}{5}$

13) $\frac{25}{6}$ 14) $\frac{13}{7}$ 15) $\frac{31}{4}$ 16) $\frac{39}{5}$ 17) $\frac{45}{4}$ 18) $\frac{38}{3}$

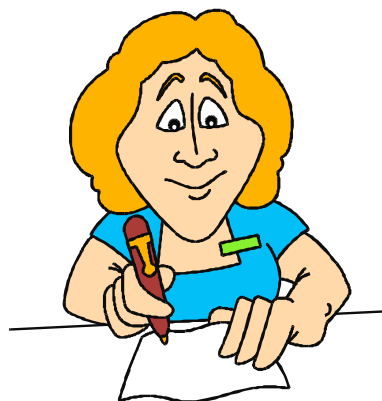
19) $\frac{35}{2}$ 20) $\frac{31}{6}$ 21) $\frac{30}{7}$ 22) $\frac{9}{8}$ 23) $\frac{13}{8}$ 24) $\frac{22}{9}$

25) $\frac{21}{8}$ 26) $\frac{47}{5}$ 27) $\frac{47}{6}$ 28) $\frac{47}{8}$ 29) $\frac{47}{7}$ 30) $\frac{40}{3}$

31) $\frac{61}{4}$ 32) $\frac{74}{5}$ 33) $\frac{79}{6}$ 34) $\frac{18}{3}$ 35) $\frac{28}{4}$ 36) $\frac{50}{2}$

37) $\frac{60}{5}$ 38) $\frac{48}{6}$ 39) $\frac{43}{10}$ 40) $\frac{11}{9}$ 41) $\frac{36}{9}$ 42) $\frac{60}{11}$

43) $\frac{100}{3}$ 44) $\frac{100}{4}$ 45) $\frac{100}{7}$ 46) $\frac{100}{9}$ 47) $\frac{111}{11}$ 48) $\frac{125}{12}$



Addition & Subtraction

Exercise 2

Addition & subtraction

Calculate

1) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$

2) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

3) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$

4) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$

5) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$

6) $\frac{5}{6} - \frac{4}{6}$

7) $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$

8) $\frac{5}{8} - \frac{3}{8}$

9) $\frac{7}{8} + \frac{1}{8}$

10) $\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$

11) $\frac{3}{5} + \frac{3}{5}$

12) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$

13) $\frac{5}{6} + \frac{3}{6}$

14) $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$

15) $\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$

16) $\frac{5}{8} + \frac{5}{8}$

17) $\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$

18) $\frac{3}{10} + \frac{1}{10}$

19) $\frac{3}{10} + \frac{3}{10}$

20) $\frac{7}{10} + \frac{3}{10}$

21) $\frac{7}{10} + \frac{9}{10}$

22) $\frac{5}{12} + \frac{1}{12}$

23) $\frac{5}{12} + \frac{5}{12}$

24) $\frac{5}{12} + \frac{7}{12}$

25) $\frac{7}{12} + \frac{11}{12}$

26) $\frac{5}{16} + \frac{1}{16}$

27) $\frac{7}{16} + \frac{3}{16}$

28) $\frac{9}{16} + \frac{7}{16}$

29) $\frac{11}{16} + \frac{9}{16}$

30) $\frac{11}{16} + \frac{11}{16}$

31) $\frac{11}{16} + \frac{13}{16}$

32) $1\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

33) $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

34) $1\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

35) $3\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$

36) $5\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

37) $4\frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

38) $5\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$

39) $3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4}$

40) $4\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5}$

41) $3\frac{1}{6} + 4\frac{5}{6}$

42) $6\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5}$

43) $4\frac{3}{5} + 3\frac{4}{5}$

44) $5\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$

45) $3\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4}$

46) $4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3}$

47) $5\frac{2}{5} + 4\frac{4}{5}$

48) $2\frac{5}{8} + 1\frac{1}{8}$

49) $3\frac{3}{8} + 3\frac{3}{8}$

50) $5\frac{4}{7} + 1\frac{2}{7}$

51) $3\frac{2}{7} + 3\frac{6}{7}$

52) $4\frac{3}{8} + 2\frac{5}{8}$

53) $4\frac{3}{8} + 2\frac{7}{8}$

54) $6\frac{5}{8} + 3\frac{5}{8}$

55) $2\frac{5}{8} + 3\frac{7}{8}$

56) $4\frac{4}{7} + 1\frac{4}{7}$

57) $3\frac{5}{7} + 5\frac{6}{7}$

58) $4\frac{3}{10} + \frac{3}{10}$

59) $\frac{1}{10} + 3\frac{1}{10}$

60) $2\frac{3}{10} + 1\frac{7}{10}$

61) $5\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$

62) $3\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5}$

63) $4\frac{3}{7} - 1\frac{1}{7}$

64) $5\frac{7}{8} - \frac{1}{8}$

65) $4\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$

66) $3\frac{3}{4} - \frac{3}{4}$

67) $3\frac{2}{5} - 1\frac{2}{5}$

68) $4\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5}$

69) $7\frac{3}{8} - 2\frac{1}{8}$

70) $8\frac{3}{10} - 1\frac{1}{10}$

71) $4\frac{7}{12} - 3\frac{1}{12}$

72) $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6}$

73) $6\frac{7}{10} - 3\frac{4}{10}$

74) $6\frac{5}{12} - 1\frac{1}{12}$

75) $5\frac{3}{8} - 1\frac{1}{8}$

76) $9\frac{7}{16} - 3\frac{3}{16}$

77) $4\frac{9}{16} - 3\frac{7}{16}$

78) $8\frac{7}{8} - 8\frac{3}{8}$

79) $6\frac{4}{5} - 6\frac{1}{5}$

80) $3\frac{5}{6} - 3\frac{1}{6}$

81) $5\frac{8}{9} - 5\frac{7}{9}$

82) $6\frac{4}{5} - 6\frac{4}{5}$

83) $3\frac{9}{16} - 3\frac{1}{16}$

84) $4\frac{3}{20} - 4\frac{1}{20}$

85) $1 - \frac{1}{4}$

86) $1 - \frac{1}{2}$

87) $1 - \frac{3}{4}$

88) $1 - \frac{1}{3}$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

89) $1 - \frac{2}{3}$

90) $1 - \frac{2}{5}$

91) $1 - \frac{1}{6}$

92) $1 - \frac{4}{5}$

93) $1 - \frac{3}{8}$

94) $1 - \frac{5}{8}$

95) $1 - \frac{7}{8}$

96) $1 - \frac{3}{7}$

97) $1 - \frac{3}{10}$

98) $2 - \frac{1}{4}$

99) $3 - \frac{3}{4}$

100) $4 - \frac{1}{2}$

101) $3 - \frac{2}{3}$

102) $4 - \frac{1}{8}$

103) $5 - \frac{5}{8}$

104) $6 - \frac{2}{5}$

105) $7 - \frac{4}{5}$

106) $8 - \frac{3}{8}$

107) $6 - \frac{1}{10}$

108) $9 - \frac{1}{12}$

109) $10 - \frac{3}{10}$

110) $14 - \frac{5}{12}$

111) $3 - \frac{1}{16}$

112) $5 - \frac{3}{16}$

113) $9 - \frac{5}{16}$

114) $7 - \frac{7}{16}$

115) $6 - \frac{11}{12}$

116) $4 - \frac{7}{8}$

117) $4 - 1\frac{1}{2}$

118) $5 - 2\frac{2}{3}$

119) $6 - 3\frac{3}{4}$

120) $3 - 1\frac{1}{5}$

121) $6 - 2\frac{2}{5}$

122) $7 - 3\frac{5}{6}$

123) $5 - 4\frac{1}{2}$

124) $4 - 3\frac{3}{4}$

125) $5 - 4\frac{1}{5}$

126) $8 - 7\frac{4}{5}$

127) $6 - 5\frac{3}{8}$

128) $5 - 4\frac{1}{6}$

129) $12 - 3\frac{1}{8}$

130) $10 - 5\frac{3}{10}$

131) $9 - 6\frac{1}{7}$

132) $7 - 3\frac{7}{12}$

133) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

134) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

135) $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

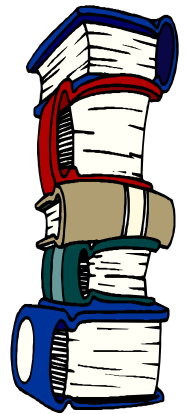
136) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

137) $\frac{3}{4} - \frac{1}{8}$

138) $\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$

139) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$

140) $\frac{3}{4} + \frac{1}{12}$



141) $\frac{5}{8} + \frac{1}{16}$

142) $\frac{3}{4} + \frac{3}{16}$

143) $\frac{2}{3} - \frac{1}{12}$

144) $\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

145) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$

146) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

147) $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$

148) $\frac{5}{12} + \frac{2}{3}$

149) $4\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}$

150) $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6}$

151) $3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}$

152) $4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{2}$

153) $3\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2}$

154) $4\frac{3}{8} - 3\frac{1}{4}$

155) $5\frac{5}{6} - 3\frac{1}{2}$

156) $6\frac{3}{4} + 2\frac{1}{12}$

157) $4\frac{3}{5} - 1\frac{1}{10}$

158) $5\frac{3}{10} + 2\frac{4}{5}$

159) $6\frac{7}{8} - 4\frac{1}{4}$

160) $7\frac{7}{12} - 1\frac{1}{3}$

161) $3\frac{7}{12} + 2\frac{1}{4}$

162) $4\frac{5}{12} + 3\frac{2}{3}$

163) $5\frac{5}{6} - 3\frac{1}{2}$

164) $6\frac{3}{4} - \frac{1}{12}$

165) $5\frac{5}{12} + \frac{1}{6}$

166) $4\frac{7}{12} + 1\frac{1}{4}$

167) $3\frac{11}{12} - 2\frac{2}{3}$

168) $5\frac{5}{16} + 1\frac{1}{4}$

169) $3\frac{11}{16} + 2\frac{3}{8}$

170) $5\frac{9}{16} - 1\frac{1}{8}$

171) $7\frac{3}{4} + \frac{11}{16}$

172) $8\frac{2}{3} - 2\frac{1}{9}$

173) $3\frac{4}{5} - 2\frac{3}{10}$

174) $5\frac{2}{9} + 1\frac{1}{3}$

175) $4\frac{3}{15} + 2\frac{1}{15}$

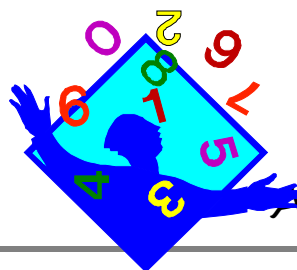
176) $8\frac{11}{15} - 3\frac{1}{3}$

177) $4\frac{3}{4} - \frac{1}{20}$

178) $3\frac{4}{15} - \frac{1}{5}$

179) $4\frac{7}{20} + 8\frac{9}{10}$

180) $6\frac{14}{15} + 3\frac{7}{30}$



Exercise 3

Addition & Subtraction

Calculate

1) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

2) $\frac{3}{5} - \frac{1}{4}$

3) $\frac{4}{5} + \frac{5}{6}$

4) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

5) $\frac{5}{7} - \frac{1}{5}$

6) $\frac{7}{8} + \frac{1}{6}$

7) $\frac{2}{3} - \frac{4}{7}$

8) $\frac{3}{11} + \frac{4}{5}$

9) $\frac{7}{9} + \frac{5}{8}$

10) $\frac{6}{7} + \frac{5}{6}$

11) $\frac{6}{11} - \frac{2}{5}$

12) $\frac{5}{8} + \frac{11}{12}$

13) $\frac{8}{15} - \frac{3}{10}$

14) $\frac{17}{18} - \frac{5}{12}$

15) $\frac{7}{9} + \frac{11}{15}$

16) $\frac{9}{20} - \frac{1}{25}$

17) $\frac{3}{8} + \frac{8}{11}$

18) $\frac{5}{6} - \frac{3}{20}$

19) $\frac{4}{7} - \frac{5}{6}$

20) $\frac{1}{3} - \frac{8}{10}$

21) $3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}$

22) $4\frac{2}{3} + 8\frac{3}{7}$

23) $5\frac{5}{6} + 1\frac{3}{8}$

24) $4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{5}$

25) $5\frac{4}{9} + 2\frac{5}{12}$

26) $4\frac{3}{8} + 3\frac{5}{12}$

27) $6\frac{5}{16} + 4\frac{7}{8}$

28) $3\frac{3}{7} + 3\frac{3}{8}$

29) $4\frac{7}{15} + 9\frac{4}{9}$

30) $1\frac{5}{18} + 3\frac{7}{12}$

31) $6\frac{3}{14} + 7\frac{5}{21}$

32) $5\frac{5}{8} + 3\frac{7}{10}$

33) $4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{11}$

34) $6\frac{13}{16} + 3\frac{7}{12}$

35) $5\frac{1}{6} + 1\frac{4}{9}$

36) $4\frac{9}{10} + 2\frac{7}{15}$

37) $4\frac{3}{5} - 1\frac{1}{4}$

38) $6\frac{4}{9} - 3\frac{1}{6}$

39) $5\frac{7}{12} - 2\frac{3}{8}$

40) $3\frac{5}{7} - 2\frac{3}{5}$

41) $3\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5}$

42) $3\frac{1}{4} - 2\frac{2}{3}$

43) $5\frac{3}{5} - 3\frac{7}{12}$

44) $6\frac{1}{10} - 3\frac{4}{15}$

45) $5\frac{1}{8} - 3\frac{5}{12}$

46) $2\frac{1}{4} - \frac{2}{3}$

47) $3\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}$

48) $3\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}$

49) $6\frac{5}{18} - 3\frac{11}{12}$

50) $7\frac{19}{20} - 4\frac{8}{15}$

51) $6\frac{3}{7} - 4\frac{7}{8}$

52) $10\frac{2}{9} - 3\frac{14}{15}$

53) $1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} - 3\frac{1}{3}$

54) $2\frac{1}{4} + 3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{9}$

55) $\frac{1}{12} - \frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

56) $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} + \frac{7}{9}$



57) $4\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6} + 1\frac{1}{4}$ 58) $2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} - 2\frac{7}{8}$ 59) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ 60) $3\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

61) $2\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} - 4\frac{7}{8}$ 62) $1\frac{7}{8} + 2\frac{5}{16} - 2\frac{1}{2}$ 63) $2\frac{2}{7} + 1\frac{1}{3} - \frac{4}{21} - 3$ 64) $7 - 2\frac{1}{4} - 4\frac{1}{3}$

65) $2\frac{1}{8} - \frac{11}{12} + \frac{4}{3}$ 66) $6\frac{1}{8} - \frac{5}{9} - 1\frac{7}{12} - \frac{7}{6}$ 67) $4\frac{2}{3} - 2\frac{5}{22} + 1\frac{4}{33} + 2\frac{5}{66}$

68) $2\frac{3}{4} - 1\frac{4}{5} + 3\frac{7}{15} - 2\frac{11}{30} + 1$ 69) $2\frac{5}{12} + 1\frac{4}{9} - 3\frac{14}{27} - \frac{1}{4} + 2\frac{7}{18}$

70) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{4}{5}$



Multiplication

Exercise 2

Multiplication

Calculate

1) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

2) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

3) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

4) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{6}$

5) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$

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

7) $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

8) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$

9) $\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$

10) $\frac{5}{8} \times \frac{2}{3}$

11) $\frac{1}{8} \times \frac{4}{5}$

12) $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$

13) $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9}$

14) $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$

15) $\frac{7}{10} \times \frac{1}{2}$

16) $\frac{4}{9} \times \frac{1}{6}$

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

17) $\frac{4}{5} \times \frac{5}{6}$

18) $\frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$

19) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8}$

20) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{7}$

21) $\frac{3}{5} \times \frac{4}{5}$

22) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{8}$

23) $\frac{3}{10} \times \frac{5}{6}$

24) $\frac{4}{9} \times \frac{6}{7}$

25) $\frac{7}{8} \times \frac{6}{7}$

26) $\frac{7}{8} \times \frac{7}{9}$

27) $\frac{4}{5} \times \frac{7}{8}$

28) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

29) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

30) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

31) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

32) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{3}$

33) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{5}$

34) $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6}$

35) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{6}{7}$

36) $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} \times \frac{5}{6}$

37) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{5}$

38) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$

39) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8}$

40) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} \times \frac{7}{12}$

41) $2 \times 3\frac{1}{2}$

42) $4 \times 2\frac{1}{2}$

43) $6 \times 4\frac{1}{2}$

44) $8 \times 1\frac{1}{2}$

45) $3 \times 5\frac{1}{2}$

46) $5 \times 1\frac{1}{2}$

47) $7 \times 2\frac{1}{2}$

48) $9 \times 3\frac{1}{2}$

49) $4 \times 3\frac{1}{4}$

50) $6 \times 2\frac{1}{4}$

51) $2 \times 8\frac{1}{4}$

52) $8 \times 4\frac{1}{4}$

53) $5 \times 2\frac{1}{4}$

54) $3 \times 7\frac{1}{4}$

55) $7 \times 4\frac{1}{4}$

56) $9 \times 1\frac{1}{4}$

57) $4 \times 5\frac{3}{4}$

58) $6 \times 2\frac{3}{4}$

59) $8 \times 4\frac{3}{4}$

60) $10 \times 3\frac{3}{4}$

61) $3 \times 6\frac{3}{4}$

62) $5 \times 4\frac{3}{4}$

63) $8 \times 7\frac{3}{4}$

64) $2 \times 12\frac{3}{4}$

65) $2 \times 3\frac{1}{3}$

66) $3 \times 4\frac{2}{3}$

67) $4 \times 5\frac{1}{3}$

68) $5 \times 3\frac{2}{3}$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

69) $6 \times 2\frac{2}{3}$

70) $7 \times 5\frac{1}{3}$

71) $8 \times 3\frac{2}{3}$

72) $9 \times 4\frac{1}{3}$

73) $\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2}$

74) $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3}$

75) $\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{3}$

76) $\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2}$

77) $\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{3}$

78) $\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{2}$

79) $\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$

80) $\frac{2}{3} \times 2\frac{2}{5}$

81) $\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{5}$

82) $\frac{5}{6} \times 4\frac{1}{5}$

83) $\frac{2}{3} \times 2\frac{2}{5}$

84) $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3}$

85) $\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}$

86) $1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3}$

87) $\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3}$

88) $1\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{3}$

89) $2\frac{2}{5} \times 3$

90) $2\frac{3}{4} \times 4$

91) $2\frac{1}{6} \times 3$

92) $\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5}$

93) $\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{5}$

94) $\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{8}$

95) $3\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

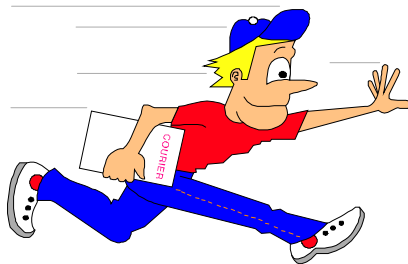
96) $4\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

97) $6\frac{1}{4} \times \frac{3}{5}$

98) $3\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7}$

99) $2\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{4}$

100) $3\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{4}$



Exercise 3

Multiplication

Calculate

1) $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{9}$

2) $3\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{5}$

3) $3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5}$

4) $2\frac{2}{5} \times 7\frac{1}{2}$

5) $4\frac{1}{6} \times 3\frac{1}{5}$

6) $4\frac{7}{8} \times 24$

7) $2\frac{3}{21} \times 7$

8) $1\frac{17}{42} \times 14$

9) $2\frac{2}{33} \times 11$

10) $4\frac{7}{12} \times 24$

11) $3\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7}$

12) $1\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{7}$

13) $4\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{9}$

14) $\frac{7}{10} \times 5\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4}$

15) $\frac{3}{8} \times 1\frac{5}{7} \times 4\frac{2}{3}$

16) $1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$

17) $\frac{2}{7} \times 2\frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$

18) $1\frac{7}{9} \times \frac{3}{7} \times 2\frac{5}{8}$

19) $4\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{5} \times 1\frac{3}{17}$

20) $3\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{7} \times 5\frac{5}{13}$

21) $3\frac{2}{3} \times 5\frac{1}{9} \times \frac{27}{46}$

22) $4\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{7} \times 5\frac{5}{6}$

23) $4\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{7} \times \frac{13}{27} \times 1\frac{1}{26}$

24) $4\frac{5}{8} \times 1\frac{29}{35} \times 3\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{27}$

25) $2\frac{1}{9} \times \frac{3}{7} \times \frac{15}{38} \times 2\frac{1}{5}$

26) $3\frac{2}{5} \times \frac{25}{34} \times 5\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}$

27) $3\frac{6}{7} \times 1\frac{5}{9} \times \frac{3}{10} \times 6\frac{2}{3}$

28) $4\frac{1}{3} \times \frac{27}{32} \times 4\frac{7}{26}$

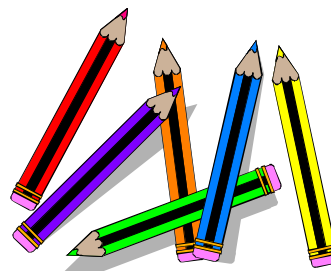
29) $1\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{5} \times 1\frac{3}{8}$

30) $2\frac{1}{7} \times 4\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{9}$

31) $4\frac{1}{3} \times 1\frac{4}{5} \times \frac{20}{39}$

32) $\frac{2}{7} \times 2\frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$

Division



Exercise 3

Division

Calculate

1) $\frac{8}{9} \div 4$

2) $\frac{9}{10} \div 3$

3) $1\frac{7}{8} \div 5$

4) $2\frac{4}{5} \div 7$

5) $3\frac{3}{8} \div 9$

6) $\frac{1}{6} \div \frac{1}{3}$

7) $\frac{1}{12} \div \frac{1}{4}$

8) $\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}$

9) $\frac{3}{5} \div \frac{3}{4}$

10) $\frac{2}{3} \div \frac{5}{6}$

11) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$

12) $\frac{3}{4} \div \frac{1}{3}$

13) $\frac{4}{5} \div 3\frac{1}{5}$

14) $1\frac{3}{5} \div \frac{2}{3}$

15) $1\frac{11}{12} \div \frac{3}{4}$

16) $5\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3}$

17) $4\frac{1}{2} \div 8\frac{3}{4}$

18) $5\frac{1}{4} \div 9$

19) $2\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{4}$

20) $2\frac{2}{11} \div 2\frac{2}{3}$

21) $\frac{5}{6} \div 2\frac{2}{5}$

22) $5\frac{1}{4} \div 4\frac{2}{3}$

23) $6\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{9}$

24) $1\frac{2}{3} \div 7\frac{1}{2}$

25) $2\frac{1}{6} \div \frac{1}{3}$

26) $1\frac{1}{10} \div \frac{1}{5}$

27) $1\frac{7}{8} \div \frac{3}{4}$

28) $3\frac{3}{4} \div \frac{5}{8}$

29) $5\frac{1}{4} \div \frac{7}{12}$

30) $5\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{9}$

31) $3\frac{3}{5} \div 2\frac{7}{10}$

32) $2\frac{1}{7} \div 3\frac{3}{14}$

Miscellaneous



Exercise 3

Miscellaneous

Calculate

1) $(2\frac{1}{2})^2$

2) $8 \div (1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{3})$

3) $\frac{2}{3}$ of $(2\frac{5}{16} - 1\frac{3}{4})$

4) $(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}) \times \frac{2}{7}$

5) $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

6) $\frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}}$

7) $\frac{3\frac{2}{3} + 4\frac{1}{4}}{9\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{3}}$

8) $(6\frac{3}{8} - 3\frac{2}{3}) \div 5\frac{1}{2}$

9) $\frac{5}{42} + \frac{4}{9}$ of $\frac{3}{7}$

10) $\frac{3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{5}}{4\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{6}}$

11) $(1\frac{7}{8} + 2\frac{2}{5}) \div (\frac{3}{14} \times 4\frac{1}{5})$

12) $4\frac{1}{5} \times 5\frac{2}{3} \div 3\frac{2}{3}$

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

$$13) \left(\frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{7}\right) \div \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{7}\right) \quad 14) \frac{1\frac{3}{8} + 3\frac{1}{3} - \frac{5}{7}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{7}} \quad 15) \frac{3}{4} \text{ of } \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \quad 16) \frac{3}{4} \text{ of } \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)$$

$$17) \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \quad 18) \frac{5}{6} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \quad 19) \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} \text{ of } \frac{1}{6} \quad 20) \frac{7}{12} - \frac{1}{2} \text{ of } \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$21) \frac{7}{12} - \frac{1}{2} \text{ of } \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) \quad 22) \frac{7}{12} - \left(\frac{1}{2} \text{ of } \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) \quad 23) \left(8\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8}\right) \times \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \quad 24) 8\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$$



IN CONTEXT



Exercise 1

In Context

- 1) At 9 am the temperature is 8°C . It rises by three degrees in the next hour.

What is the temperature at 10 am?

- 2) At 5 am on a winter's day the temperature is -4°C . It rises by ten degrees in the next 6 hours.

What is the temperature at 11 am?

- 3) Food in a refrigerator is kept at 4°C . When it is put into a freezer its temperature drops by 14 degrees.

What is the temperature of the food in the freezer?

- 4) At Brighton the following information is recorded.

Maximum temperature 9°C

Minimum Temperature -1°C

- a) What is the difference between the two temperatures?
 b) Next day, the maximum temperature is 2 degrees higher.

What is the new maximum temperature?

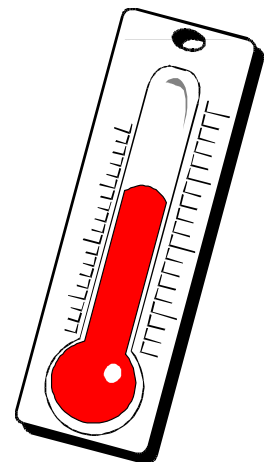
- c) The minimum temperature falls by one degree.

What is the new minimum temperature?

- 5) The table shows the temperature in several European capitals on a day in January.

Paris	Oslo	Geneva	Moscow	London
3°C	-4°C	1°C	-9°C	4°C

- a) Is Paris colder than Oslo? b) Which is the coldest capital?
 c) Which is the warmest capital?



d) Put the temperatures in order with the lowest first.

6) The table shows average monthly temperatures in Oslo for 6 months of the year.

October	November	December	January	February	March
6°C	$\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$	$-2\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$	-4°C	-3°C	0°C

a) Which is the coldest month?

b) Which is the warmest month?

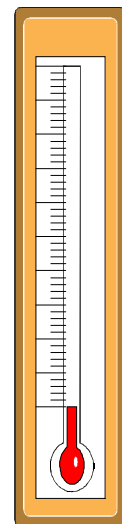
c) Put the temperatures in order with the lowest first.

d) Find the difference in temperature between the coldest and warmest months.

e) By how much does the average temperature drop between October and December?

7) The table shows the temperature at noon on 1 January and 25 January 1987.

Town	1 January	25 January
Barcelona	13°C	11°C
Belgrade	-1°C	-2°C
Berlin	-6°C	-1°C
Biarritz	9°C	8°C
Bordeaux	6°C	0°C



a) Which town were colder on 25 January than on 1 January?

b) Put the towns in order of warmth on 1 January with the coldest first?

c) On 25 January, was Berlin warmer or colder than Belgrade?

d) On 25 January, by how many degrees was Biarritz warmer than Belgrade?

e) On 1 January, by how many degrees was Bordeaux warmer than Berlin?

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

8) A newsagent takes money in each day and also pays some money out. If he takes in £60 more than he pays out, he has + £60.

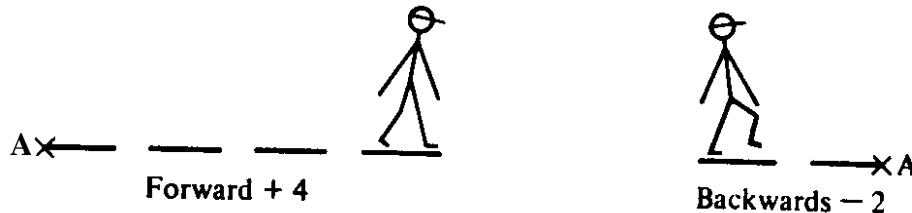
If he pays out £25 more than he takes in, he has -£25. The table shows what happens on each day of one week.

Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Amount	+ £40	-£120	-£60	-£10	+ £20	+ £90

- a) Write down the days of the week when he takes in more than he pays out.
- b) On Wednesday, which is bigger, the amount he takes in or the amount he pays out?
- c) By the end of the week has he made a profit or a loss?

9) I always face in one direction.

If I walk 4 paces forward I can say I have walked + 4 paces.



If I walk 2 paces backwards I can say I have walked -2 paces.

- a) I walk + 6 paces. Do I go forward or backwards?
- b) I walk - 3 paces. Is this forward or backwards?
- c) I start at a point **A**. I walk + 6 paces and then + 2 paces. How many paces am I from **A**?
- d) I start at **A** and walk + 4 paces followed by - 3 paces. How far am I from **A**?
- e) David started from **A** and walked + 8 paces followed by - 3 paces.

Martin starts from **A**. How many paces must he walk to reach the same place as David?

f) Angela is told 'Start from **A** and move + 6 paces, then - 2 paces, then + 4 paces, then - 5 paces. How far is she from **A** at the end?

10) The height above sea level is given as a positive number.
The top of Snowdon is 3750 feet high.

The depth below sea level can be given as a negative number.
A wreck is lying at -35 m.

a) Derek starts at 95 m and climbs to the top of a hill 305 m high.

How many metres has he climbed?

b) Helen is in a helicopter at 60 m and Colin in a submarine at -32 m.

What is the difference in their heights?

c) A second submarine passes beneath Colin's submarine at a depth of -50 m.

What is the difference between their depths?



11) Which is colder -8°C or -4°C ?

12) Is 11°C colder or warmer than -2°C ?

13) Which is colder -5°C or -10°C ?

14) Which of these temperatures is lowest? -6°C , -4°C , -8°C .

15) Which of these temperatures is highest? -10°C , -2°C , -3°C .

16) Is 4°C higher or lower than -6°C ?

17) Here are some pairs of temperatures. Write down the higher temperature of each pair.

a) 0°C , 5°

b) 0°C , -5°C

c) -8°C , -3°C

d) 12°C , -16°C .

18) What temperature is 5 degrees higher than 2°C ?

- 19) What temperature is 5 degrees lower than 2°C ?
- 20) What temperature is 10 degrees lower than -3°C ?
- 21) What temperature is 10 degrees higher than -3°C ?
- 22) The table below shows ordinary summer and winter temperatures for 8 cities

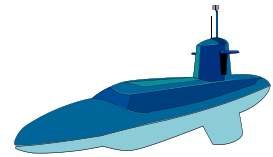
CITY	WINTER TEMPERATURE	SUMMER TEMPERATURE
London	4°C	18°C
Rome	7°C	25°C
Moscow	-9°C	18°C
Johannesburg	10°C	20°C
New York	-1°C	24°C
San Francisco	10°C	17°C
Sydney	11°C	21°C
Wellington(NZ)	8°C	17°C

- a) Which city has the lowest winter temperature?
- b) Which city has the highest winter temperature?
- c) Which cities have the lowest summer temperature?
- d) Which city has the highest summer temperature?
- e) The temperature in London goes up by 14 degrees between winter and summer.
- i) By how many degrees does it go up in Rome?
- ii) By how many degrees does it go up in Moscow?



- 23) A submarine starts from 30 metres below sea level and rises 20 metres.

Write down how many metres it is below sea level as a negative number.

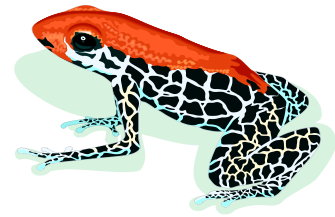


- 24) A submarine starts at sea level and then submerges 35 metres before rising 22 metres.

Write down how many metres it is below sea level as a negative number.

- 25) A frog starts 3 metres below water level. It climbs 5 metres.

How many metres is it now above water level?



ADDITION & SUBTRACTION

Exercise 2

Addition & Subtraction

Calculate

1) $2 + (-1)$

2) $-4 + 7$

3) $-3 + 3$

4) $5 + (-8)$

5) $-2 + (-2)$

6) $-2 + 2$

7) $6 + (-8)$

8) $9 + (-5)$

9) $-4 + (-3)$

10) $-6 + (-4)$

11) $-3 + 11$

12) $14 + (-6)$

13) $-9 + 10$

14) $-9 + (-6)$

15) $-9 + 6$

16) $9 + (-6)$

17) $4 + (-14)$

18) $-20 + 9$

19) $-20 + (-9)$

20) $11 + (-15)$

21) $-8 + (-9)$

22) $-7 + (-13)$

23) $-5 + 12$

24) $6 + (-19)$

25) $11 + (-15)$

26) $-11 + (-15)$

27) $-9 + (-5)$

28) $17 + (-20)$

29) $-17 + (-20)$

30) $-15 + (-15)$

31) $25 + (-25)$

32) $-2 + 14$

33) $-1 + 17$

34) $-1 + (-17)$

35) $7 + (-11)$

36) $-7 + 11$

37) $4 - 5$

38) $6 - 9$

39) $8 - 10$

40) $0 - 5$

41) $3 - 9$

42) $7 - 11$

43) $-1 - 2$

44) $-5 - 12$

45) $-6 - 1$

46) $-4 - 7$

47) $-3 - 3$

48) $-6 - 9$

49) $3 - 10$

50) $-3 - 10$

51) $7 - 15$

52) $-7 - 15$

53) $-6 - 3$

54) $6 - 17$

55) $-1 - 11$

56) $1 - 11$

57) $4 - (-2)$

58) $3 - (-5)$

59) $6 - (-4)$

60) $8 - (-5)$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

- | | | | |
|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 61) $5 - (-3)$ | 62) $8 - (-7)$ | 63) $-4 - (-5)$ | 64) $-3 - (-7)$ |
| 65) $-7 - (-2)$ | 66) $-10 - (-3)$ | 67) $-5 - (-5)$ | 68) $-7 - (-12)$ |
| 69) $-3 - (-11)$ | 70) $3 - (-11)$ | 71) $10 - (-3)$ | 72) $-10 - (-3)$ |
| 73) $-3 - (-10)$ | 74) $3 - (-10)$ | 75) $0 - (-5)$ | 76) $3 - (-11)$ |
| 77) $4 - 3$ | 78) $4 - (-3)$ | 79) $-4 - 3$ | 80) $-4 - (-3)$ |
| 81) $2 - 9$ | 82) $-2 - 9$ | 83) $-2 - (-9)$ | 84) $2 - (-9)$ |
| 85) $-3 + 15$ | 86) $-3 + (-15)$ | 87) $3 - 15$ | 88) $3 - (-15)$ |
| 89) $-3 - 15$ | 90) $-3 - (-15)$ | 91) $8 - 13$ | 92) $-8 - 13$ |
| 93) $-8 + 13$ | 94) $-8 - (-13)$ | 95) $8 + (-13)$ | 96) $8 - (-13)$ |
| 97) $7 - 30$ | 98) $7 - (-30)$ | 99) $7 + (-30)$ | 100) $7 - (-30)$ |
| 101) $-7 - 30$ | 102) $-7 - (-30)$ | 103) $-4 - 4$ | 104) $-4 - (-4)$ |
| 105) $14 + (-18)$ | 106) $-14 + 18$ | 107) $14 - (-18)$ | 108) $-14 - 18$ |
| 109) $14 - 18$ | 110) $-14 - (-18)$ | 111) $3 + (-50)$ | 112) $-3 - 50$ |
| 113) $-3 + 50$ | 114) $3 - 50$ | 115) $3 - (-50)$ | 116) $-3 - (-50)$ |
| 117) $18 + (-30)$ | 118) $-18 + 30$ | 119) $-18 - 30$ | 120) $18 - (-30)$ |
| 121) $-18 - (-30)$ | 122) $18 - 30$ | 123) $30 - (-30)$ | 124) $-30 - 30$ |
| 125) $-30 + 30$ | 126) $-30 - (-30)$ | 127) $0 - 40$ | 128) $0 - (-40)$ |
| 129) $1 + 2 - 4$ | 130) $1 + 2 - (-4)$ | 131) $1 - 2 + 4$ | 132) $1 + (-2) - 4$ |
| 133) $1 - 2 - 4$ | 134) $1 - (-2) + 4$ | 135) $1 - (-2) - (-4)$ | 136) $-1 - 2 + 4$ |
| 137) $-1 - (-2) + 4$ | 138) $-1 - 2 - (-4)$ | 139) $-1 - 2 - 4$ | 140) $-1 + 2 - 4$ |
| 141) $2 + 5 - (-3)$ | 142) $2 - 5 + 3$ | 143) $2 - (-5) - 3$ | 144) $2 - 5 - 3$ |
| 145) $-2 - 5 + 3$ | 146) $-2 - (-5) - 3$ | 147) $-2 + 5 + (-3)$ | 148) $-2 - 5 - (-3)$ |



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

149) $-2 - 5 - 3$

150) $2 + (-5) - (-3)$

151) $-2 - (-5) + (-3)$

152) $-2 + 5 + (-3)$

153) $6 - 1 + (-9)$

154) $-6 - 1 + (-9)$

155) $6 - (-1) - 9$

156) $-6 + 1 - 9$

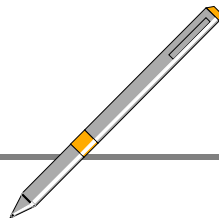
157) $-6 - (-1) + 9$

158) $-6 - 1 - (-9)$

159) $6 + (-1) + 9$

160) $-6 + 1 + (-9)$

Exercise 3



Addition & Subtraction

Calculate

1) $69 - 98$

2) $-84 + 47$

3) $-62 + 53$

4) $-77 - 77$

5) $-83 - (-37)$

6) $-83 - 37$

7) $94 + (-55)$

8) $-68 - 53$

9) $47 - (-83)$

10) $-47 - 83$

11) $-47 - (-83)$

12) $39 - (-93)$

13) $23 + (-78)$

14) $-34 - (-28)$

15) $86 - (-98)$

16) $-75 - 88$

17) $234 - 600$

18) $-234 - 518$

19) $318 + (-492)$

20) $318 - (-492)$

21) $-614 - (-537)$

22) $789 - 987$

23) $-789 - 987$

24) $537 + (-836)$

25) $666 - 890$

26) $543 - (-814)$

27) $-543 - 639$

28) $483 - (-709)$

29) $2345 - 5432$

30) $-2345 - 6483$

31) $-8139 + 5372$

32) $4862 + (-3952)$

33) $-3483 + 6142$

34) $-3483 - 6142$

35) $3483 - 6142$

36) $-7766 + (-6789)$

37) $7543 - 6804$

38) $-4816 - (-3147)$

39) $-6385 - 4739$

40) $3579 - (-9753)$

41) $-8352 - 5137$

42) $7440 - 8081$

43) $-5384 - (-6606)$

44) $5123 - 8746$

45) $3 \cdot 47 - 8 \cdot 53$

46) $-3 \cdot 47 - 8 \cdot 53$

47) $6 \cdot 53 - (-4 \cdot 48)$

48) $-6 \cdot 53 - 4 \cdot 48$

49) $4 \cdot 48 - 6 \cdot 53$

50) $7 \cdot 08 - 8 \cdot 07$

51) $-7 \cdot 08 - 8 \cdot 07$

52) $3 \cdot 85 - 4 \cdot 18$

53) $68 \cdot 39 + (-93 \cdot 52)$

54) $-78 \cdot 83 - 84 \cdot 39$

55) $80 \cdot 63 - 91 \cdot 37$

56) $-80 \cdot 63 - 91 \cdot 37$

57) $-53 \cdot 72 - (-14 \cdot 38)$

58) $3 \cdot 33 - 4 \cdot 444$

59) $3 \cdot 45 - 2 \cdot 345$

60) $-3 \cdot 45 - 6 \cdot 137$



61) $192 \cdot 3 - 1923$

62) $-73 \cdot 43 - 884 \cdot 5$

63) $5 \cdot 372 - 734 \cdot 8$

64) $-82 \cdot 36 - (-43 \cdot 92)$

65) $-82 \cdot 36 + (-43 \cdot 92)$

66) $-76 \cdot 08 - 7 \cdot 608$

67) $-9 \cdot 876 + (-68 \cdot 93)$

68) $47 \cdot 38 + (-829 \cdot 9)$

MULTIPLICATION



Multiplication

Exercise 2

Calculate

1) $2 \times (-8)$

2) -7×3

3) -4×8

4) $3 \times (-5)$

5) $5 \times (-7)$

6) -6×6

7) -3×9

8) $7 \times (-6)$

9) $6 \times (-5)$

10) -5×6

11) -7×4

12) -4×4

13) $5 \times (-6)$

14) $6 \times (-8)$

15) -7×7

16) $8 \times (-8)$

17) $0 \times (-5)$

18) $0 \times (-8)$

19) $5 \times (-5)$

20) $2 \times (-3)$

21) $2 \times (-2\frac{1}{2})$

22) $4 \times (-3\frac{1}{2})$

23) $-4 \times 1\frac{1}{2}$

24) $-2 \times 3\frac{1}{2}$

25) $6 \times (-1\frac{1}{2})$

26) $10 \times (-4\frac{1}{2})$

27) $-8 \times 3\frac{1}{2}$

28) $-4 \times 5\frac{1}{2}$

29) $9 \times (-8)$

30) -9×9

31) $4 \times (-9)$

32) $5 \times (-12)$

33) $6 \times (-20)$

34) -8×30

35) -7×40

36) $8 \times (-50)$

37) $10 \times (-20)$

38) -10×40

39) -30×7

40) -50×9

41) -8×11

42) $12 \times (-7)$

43) $9 \times (-11)$

44) $12 \times (-12)$

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

45) $20 \times (-20)$

46) $30 \times (-30)$

47) -40×40

48) -50×60

Exercise 3

Multiplication

Calculate

1) -7×7

2) $-8 \times (-4)$

3) $-7 \times (-8)$

4) $8 \times (-5)$

5) -11×9

6) $-5 \times (-12)$

7) $-9 \times (-9)$

8) -10×5

9) $6 \times (-6)$

10) -7×7

11) $(-7)^2$

12) $(-9)^2$

13) $(-1)^2$

14) -1×1

15) $-4 \times (-7)$

16) $-12 \times (-5)$

17) -3×13

18) $-11 \times (-11)$

19) -5×14

20) $-8 \times (-16)$

21) $-11 \times (-15)$

22) $(-20)^2$

23) $(-30)^2$

24) -30×40

25) $(-100)^2$

26) $200 \times (-300)$

27) $300 \times (-15)$

28) -400×25

29) $-500 \times (-40)$

30) $-600 \times (-50)$

31) $800 \times (-60)$

32) $-90 \times (-800)$

33) $-3 \times 4 \times (-5)$

34) $-5 \times (-6) \times (-4)$

35) $-4 \times 5 \times (-7)$

36) $-2 \times (-2) \times 8$

37) $7 \times (-4) \times 3$

38) $-5 \times (-3) \times (-2)$

39) $(-3)^3$

40) $(-2)^3$

41) $(-2)^2 \times 5$

42) $(-5)^2 \times (-6)$

43) $-6 \times (-8) \times (-10)$

44) $(-5)^3$

45) $-1 \times (-3) \times (-5) \times 7$

46) $-2 \times (-3) \times (-4) \times (-5)$

47) $-2 \times (-1) \times (-1) \times 12$

48) $(-2)^4$

49) $(-3)^4$

50) $(-5)^4$

51) $(-4)^3 \times 2$

52) $(-10)^3 \times (-5)$

53) $(-1)^3$

54) $(-1)^4$

55) $(-1)^5$

56) $(-1)^6$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

57) $(-2)^5$

58) $(-2)^7$

59) $(-3)^6$

60) $(-10)^4$

61) $(-3)^3 \times (-2)^2$

62) $(-4)^2 \times (-3)^2$

63) $(-5)^4 \times 2$

64) $(-6)^3 \times (-10)^2$

65) $(-10)^6$

66) $(-8)^3$

67) $(-1)^{20}$

68) $(-1)^{53}$

69) $-1 \times (-2) \times 3 \times (-4) \times 5 \times (-6)$

70) $(-2)^4 \times (-5)^3$

71) $(-4)^2 \times (-2)^3 \times (-10)^2$

72) $(-10)^9$

73) $(-2)^9$

74) $(-3) \times (-4) \times (-10) \times (-20) \times 20$

75) $-8 \times (-5)^2 \times (-1)^3$

76) $-8 \times (-20) \times 30 \times (-100)$

77) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

78) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

79) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2$

80) $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$

81) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

82) $\left(-\frac{3}{5}\right)^3$

83) $\left(-\frac{5}{6}\right)^3$

84) $\left(-\frac{2}{7}\right)^2$

85) $\left(-\frac{1}{2}\right)^4$

86) $\left(-\frac{2}{3}\right)^5$

87) $\left(-\frac{3}{4}\right)^4$

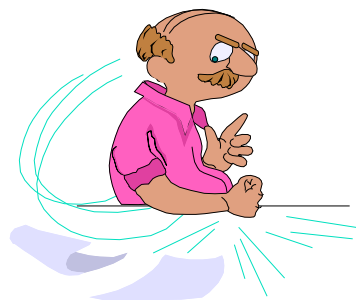
88) $\left(-\frac{1}{2}\right)^5$

89) $\left(-\frac{4}{9}\right)^3$

90) $\left(-\frac{3}{10}\right)^4$

91) $\left(-\frac{7}{10}\right)^3$

92) $\left(-\frac{1}{2}\right)^7$



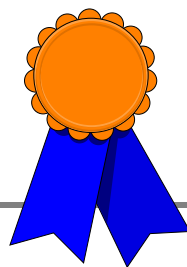
DIVISION

Exercise 2

Division

Calculate

- | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1) $-10 \div 2$ | 2) $-24 \div 3$ | 3) $-40 \div 4$ | 4) $-40 \div 5$ |
| 5) $-35 \div 5$ | 6) $-48 \div 4$ | 7) $-63 \div 7$ | 8) $-66 \div 3$ |
| 9) $-56 \div 4$ | 10) $-72 \div 8$ | 11) $-78 \div 6$ | 12) $-150 \div 10$ |
| 13) $-121 \div 11$ | 14) $-74 \div 2$ | 15) $-11 \div 2$ | 16) $-19 \div 2$ |
| 17) $-25 \div 2$ | 18) $-5 \div 4$ | 19) $-6 \div 4$ | 20) $-7 \div 4$ |
| 21) $-10 \div 4$ | 22) $-30 \div 4$ | 23) $-29 \div 4$ | 24) $-4 \div 3$ |
| 25) $-5 \div 3$ | 26) $-10 \div 3$ | 27) $-61 \div 3$ | 28) $-61 \div 4$ |
| 29) $-61 \div 5$ | 30) $-61 \div 6$ | 31) $-61 \div 7$ | 32) $-61 \div 8$ |



Exercise 3

Division

Calculate

- | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1) $-18 \div 2$ | 2) $-18 \div (-2)$ | 3) $18 \div (-2)$ | 4) $-30 \div (-3)$ |
| 5) $36 \div (-4)$ | 6) $-72 \div (-9)$ | 7) $80 \div (-4)$ | 8) $56 \div (-7)$ |
| 9) $-10 \div (-4)$ | 10) $-17 \div (-2)$ | 11) $-120 \div 8$ | 12) $120 \div (-6)$ |
| 13) $126 \div (-9)$ | 14) $-184 \div 8$ | 15) $-266 \div (-7)$ | 16) $-256 \div 6$ |

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

17) $261 \div (-9)$

18) $-444 \div (-12)$

19) $-429 \div 11$

20) $51 \div (-6)$

21) $-50 \div (-7)$

22) $40 \div (-3)$

23) $-70 \div (-9)$

24) $90 \div (-8)$

25) $-4 \div \left(-\frac{1}{2}\right)$

26) $8 \div \left(-\frac{1}{3}\right)$

27) $-10 \div \frac{1}{4}$

28) $12 \div \left(-\frac{1}{5}\right)$

29) $-20 \div \left(-\frac{1}{6}\right)$

30) $-15 \div \left(-\frac{1}{7}\right)$

31) $18 \div \left(-\frac{1}{9}\right)$

32) $12 \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

33) $-16 \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

34) $30 \div \left(-\frac{4}{5}\right)$

35) $-40 \div \frac{5}{8}$

36) $-100 \div \left(-\frac{8}{3}\right)$

37) $-\frac{3}{4} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

38) $-\frac{8}{9} \div \frac{4}{3}$

39) $-\frac{5}{8} \div \frac{15}{22}$

40) $-\frac{3}{7} \div \left(-\frac{6}{11}\right)$

41) $\frac{7}{8} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

42) $-\frac{8}{9} \div 4$

43) $\frac{9}{10} \div (-3)$

44) $-1\frac{7}{9} \div 5$

45) $-2\frac{4}{7} \div (-7)$

46) $-3\frac{3}{8} \div (-9)$

47) $-\frac{2}{3} \div \frac{5}{6}$

48) $\frac{4}{5} \div \left(-3\frac{1}{5}\right)$

49) $1\frac{3}{5} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

50) $-1\frac{11}{12} \div \frac{3}{4}$

51) $-3 \div 3\frac{3}{4}$

52) $4 \div \left(-2\frac{2}{3}\right)$

53) $-3\frac{1}{2} \div \left(-4\frac{1}{5}\right)$

54) $15\frac{3}{4} \div \left(-5\frac{5}{6}\right)$

55) $-2\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$

56) $-2\frac{1}{4} \div \left(-2\frac{1}{7}\right)$

57) $-2\frac{7}{9} \div 4\frac{3}{8}$

58) $7\frac{1}{3} \div 5\frac{5}{7}$

59) $8\frac{2}{5} \div \left(-4\frac{1}{5}\right)$

60) $-8\frac{1}{12} \div 3\frac{3}{8}$

61) $-11\frac{2}{3} \div \left(-1\frac{23}{27}\right)$

62) $8\frac{3}{4} \div \left(-4\frac{3}{8}\right)$

63) $-16\frac{1}{5} \div \left(-40\frac{1}{2}\right)$

64) $2\frac{1}{42} \div \left(-3\frac{9}{14}\right)$



MISCELLANEOUS

Exercise 2

Miscellaneous

Calculate

1) $3 + (-6)$

2) $3 \div -(-6)$

3) $3 - (-6)$

4) $-3 - 6$

5) $-6 \div 3$

6) $3 \div (-6)$

7) $20 + (-4)$

8) $20 - (-4)$

9) $20 \div (-4)$

10) $20 \div (-4)$

11) $-20 - 4$

12) $-4 - (-20)$

13) $1 - 5$

14) $-1 - 5$

15) $1 \div (-5)$

16) $1 - (-5)$

17) $-1 + 5$

18) $5 \div (-1)$

19) $-5 \div 1$

20) $-1 \div 5$

21) $6 \div (-18)$

22) $-18 - 6$

23) $18 - (-6)$

24) $-18 \div 6$

25) $-18 + 6$

26) $-6 \div 18$

27) $24 - (-6)$

28) $-24 + 6$

29) $-24 - 6$

30) $24 \div (-6)$

31) $-24 \div 6$

32) $-6 \div 24$

33) $-1 \div 2 - 3$

34) $-1 - 2 \div 3$

35) $1 \div (-2) + 3$

36) $-1 + 2 \div (-3)$

37) $8 \div (-2) - 4$

38) $8 - 2 \div (-4)$

39) $-8 \div 2 + 4$

40) $-8 - 2 \div 4$

41) $20 \div (-5) - (-10)$

42) $-20 \div 5 - 10$

43) $20 - 5 \div (-10)$

44) $20 + 5 \div (-10)$

45) $20 \div (-5) - (-10)$

46) $-20 \div 5 + (-10)$

47) $20 - 10 \div (-5)$

48) $-20 + (-10) \div 5$

49) $10 \div (-10) - 10$

50) $10 \div (-10) + 10$

51) $10 - 10 \div (-10)$

52) $10 \div (-10) \div 10$

53) $8 \div (-9) - 7$

54) $8 \div 9 - 7$

55) $8 - 9 \div 7$

56) $8 \div (-9) - (-7)$

57) $24 \div (-8) + 2$

58) $24 \div (-8) - 2$

59) $24 + 8 \div (-2)$

60) $24 - 8 \div (-2)$

61) $24 \div (-8) \div 2$

62) $24 \div 8 \div (-2)$

63) $-24 \div 8 \div 2$

64) $24 + (-8) - 2$

65) $24 - (-8) + (-2)$

66) $-24 - 8 + 2$

67) $-24 - 8 \div 2$

68) $-24 - 8 \div (-2)$

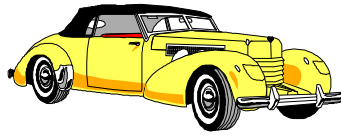
69) $-24 - 8 \div (-2)$

70) $-24 + 8 \div (-2)$

71) $-24 \div 8 - 2$

72) $-24 \div 8 - (-2)$





Exercise 3

Miscellaneous

When $a = 1, b = 2, c = -3$, calculate the values of:

- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| 1) $3b - 2c$ | 2) $4a - 2b + c$ | 3) $ab + bc + ca$ | 4) $2bc - 3ac$ |
| 5) $a^2 + b^2 + c^2$ | 6) $3a^2 + (2b)^2$ | 7) $(3a)^2 - 2(2b)^3$ | 8) $3abc$ |
| 9) $\frac{ac}{b}$ | 10) $\frac{a-b}{b-c}$ | 11) $3a^2 - 4b^2 + c^2$ | 12) $3a(b+c)$ |
| 13) $(a-b)(b-c)$ | 14) $a^2 - 2bc + c^2$ | 15) $a(b-c) - c(a+b)$ | 16) $\frac{a^3 - b^3}{a^2 + ab + b^2}$ |
| 17) $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ | 18) $b^{(a-c)}$ | 19) $(a+c)^3$ | 20) $\frac{a}{b} - \frac{b}{c}$ |

When $a = -2, b = -3, c = 1, d = 0$, calculate the values of:

- | | | | |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 21) $2b - 3a$ | 22) $3c - 2b + a$ | 23) $abcd$ | 24) $ab + bc + cd + da$ |
| 25) $(2a - 3b)^2$ | 26) $(3b - 2c)^2$ | 27) $3b^2 - 2c^3$ | 28) $\frac{cd}{a+b}$ |
| 29) $3a^2 5ab - b^2$ | 30) $\frac{a}{b} + \frac{b}{c}$ | 31) $a(b+c) - b(c-d)$ | 32) $a^3 + b^3 + 3abc$ |

33) If $x = -2$, calculate the value of $x^3 - 3x^2 - 4x + 10$.

34) Calculate the values of $x^3 - 8x$ for the following values of x :

$$-1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1$$

35) Calculate the values of $(2x+1)(3x-5)$ for the following values of x :

$$-1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1, 1\frac{1}{2}$$

36) When $x = 2, y = -3$, calculate the values of:

a) $3x + 2y$

b) $(2x + y)^3$

c) $2(x - y)^2$

d) $(3x)^2 - 3y^2$

37) If $a = -2, b = -1$, calculate the values of:

a) $a^3 - a^2b - ab^2 + b^3$

b) $\frac{a^2 - ab + b^2}{a - b}$

c) $2(3a - 4b)^3$

d) $2(3a^3 - 4b^3)$

38) If $u = 10, f = -3, t = 4$, calculate the value of $s = ut + \frac{1}{2}ft^2$.

Then find the value of v if $v^2 = u^2 + 2fs$.

39) If $a = 2, b = 3, c = 1, x = -4$, find the value of $ax^2 + bc + c$.

40) If $S = \frac{bt + a}{t - b}$, find the value of S when $t = 3, b = -2, a = 1$.

41) Find the value of $3x^2 - \frac{y}{z}$ when $x = -\frac{1}{3}, y = \frac{1}{6}, z = -\frac{1}{2}$



Fractions → Decimals

Exercise 1

Fractions → Decimals

Convert the following fractions into decimals

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

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

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

4) $\frac{1}{5}$

5) $\frac{1}{10}$

6) $\frac{3}{10}$

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

8) $\frac{9}{10}$

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

10) $\frac{3}{100}$

11) $\frac{13}{100}$

12) $\frac{27}{100}$

13) $\frac{43}{100}$

14) $\frac{9}{100}$

15) $\frac{99}{100}$

16) $\frac{31}{100}$



Exercise 2

Fractions → Decimals

Convert the following fractions into decimals

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

2) $\frac{4}{5}$

3) $\frac{1}{8}$

4) $\frac{5}{8}$

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

6) $\frac{3}{8}$

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

8) $\frac{5}{4}$

9) $\frac{11}{8}$

10) $\frac{14}{5}$

11) $\frac{23}{8}$

12) $\frac{22}{5}$

13) $\frac{1}{1000}$

14) $\frac{3}{1000}$

15) $\frac{23}{1000}$

16) $\frac{314}{100}$

17) $\frac{923}{1000}$

18) $\frac{33}{5}$

19) $\frac{33}{8}$

20) $\frac{1}{20}$



Exercise 3

Fractions → Decimals

Convert the following fractions into decimals giving your answer WHERE NECESSARY correct to 3 decimal places.

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

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

3) $\frac{3}{7}$

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

5) $\frac{1}{40}$

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

7) $\frac{3}{16}$

8) $\frac{4}{9}$

9) $\frac{8}{11}$

10) $\frac{17}{20}$

11) $\frac{13}{40}$

12) $\frac{17}{50}$

13) $\frac{4373}{10000}$

14) $\frac{133}{10000}$

15) $\frac{82}{10000}$

16) $\frac{9}{10000}$

17) $\frac{1}{100000}$

18) $\frac{1}{80}$

19) $\frac{37}{80}$

20) $\frac{11}{17}$

21) $\frac{5}{19}$

22) $\frac{7}{18}$

23) $\frac{9}{25}$

24) $\frac{18}{27}$



Decimals → Fractions

Exercise 1

Decimals → Fractions

Convert the following decimals into fractions

1) 0.5

2) 0.25

3) 0.75

4) 0.2

5) 0.1

6) 0.7

7) 0.9

8) 0.01

9) 0.07

10) 0.03

11) 0.43

12) 0.61

NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

13) 0.37

14) 0.89

15) 0.3

16) 0.39

Exercise 2

Decimals → Fractions

Convert the following decimals into fractions giving your answer in simplest form

1) 0.4

2) 0.6

3) 0.8

4) 0.12

5) 0.15

6) 0.42

7) 0.44

8) 0.35

9) 0.64

10) 0.05

11) 0.001

12) 0.003

13) 0.007

14) 0.002

15) 0.005

16) 0.006



Exercise 3

Decimals → Fractions

Convert the following decimals into fractions giving your answer in simplest form

1) 0.004

2) 0.048

3) 0.025

4) 0.125

5) 0.128

6) 0.325

7) 0.425

8) 0.1125

9) 0.1875

10) 0.064

11) 0.175

12) 0.216

13) 0.375

14) 0.5625

15) 0.0225

16) 0.9375

Decimals → Percentages

Exercise 1

Decimals → Percentages

Convert the following decimals into percentages

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| 1) 0.5 | 2) 0.25 | 3) 0.75 | 4) 0.2 |
| 5) 0.1 | 6) 0.7 | 7) 0.9 | 8) 0.01 |
| 9) 0.09 | 10) 0.04 | 11) 0.8 | 12) 0.08 |
| 13) 0.6 | 14) 0.06 | 15) 0.4 | 16) 0.75 |

Exercise 2

Decimals → Percentages

Convert the following decimals into percentages

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) 0.44 | 2) 0.83 | 3) 0.72 | 4) 0.81 |
| 5) 0.93 | 6) 0.17 | 7) 0.33 | 8) 0.65 |
| 9) 0.13 | 10) 0.18 | 11) 0.53 | 12) 0.81 |
| 13) 0.95 | 14) 0.78 | 15) 0.66 | 16) 0.44 |

Exercise 3

Decimals → Percentages

Convert the following decimals into percentages

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) 0.125 | 2) 0.385 | 3) 0.715 | 4) 0.835 |
|----------|----------|----------|----------|



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

5) 0.045

6) 0.085

7) 0.005

8) 0.1725

9) 0.6325

10) 0.1675

11) 0.8325

12) 0.1775

13) 0.6125

14) 0.4475

15) 0.123

16) 0.0775

17) 0.0925

18) 0.642

19) 0.537

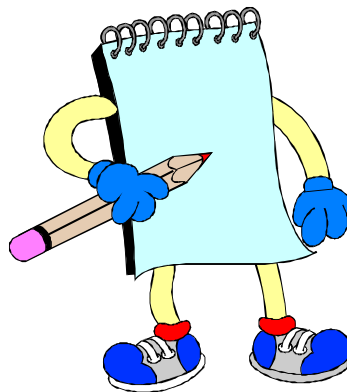
20) 0.982

21) 0.047

22) 0.039

23) 0.003

24) 0.009



Percentages → Decimals

Exercise 1

Percentages → Decimals

Convert the following percentages into decimals

- | | | | |
|---------|--------|---------|---------|
| 1) 50% | 2) 25% | 3) 75% | 4) 20% |
| 5) 10% | 6) 60% | 7) 30% | 8) 40% |
| 9) 1% | 10) 7% | 11) 5% | 12) 2% |
| 13) 20% | 14) 8% | 15) 80% | 16) 70% |

Exercise 2

Percentages → Decimals

Convert the following percentages into decimals

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1) 63% | 2) 71% | 3) 38% | 4) 48% |
| 5) 93% | 6) 11% | 7) 26% | 8) 78% |
| 9) 83% | 10) 99% | 11) 8% | 12) 88% |
| 13) 7% | 14) 90% | 15) 9% | 16) 36% |
| 17) 43% | 18) 83% | 19) 71% | 20) 4% |

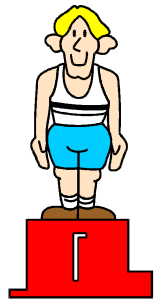


Exercise 3

Percentages → Decimals

Convert the following percentages into decimals

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1) $16\frac{1}{2}\%$ | 2) $73\frac{1}{2}\%$ | 3) $4\frac{1}{2}\%$ | 4) $7\frac{1}{2}\%$ |
| 5) $81\frac{1}{2}\%$ | 6) $43\frac{1}{4}\%$ | 7) $52\frac{1}{4}\%$ | 8) $83\frac{3}{4}\%$ |
| 9) $24\frac{3}{4}\%$ | 10) $8\frac{1}{4}\%$ | 11) $9\frac{3}{4}\%$ | 12) $4\frac{1}{4}\%$ |
| 13) $98\frac{3}{4}\%$ | 14) 53.7% | 15) 68.2% | 16) 9.4% |
| 17) 1.6% | 18) 0.3% | 19) $\frac{1}{2}\%$ | 20) $\frac{1}{4}\%$ |
| 21) 17.6% | 22) 71.1% | 23) 12.34% | 24) 1.23% |



Fractions → Percentages

Exercise 1

Fractions → Percentages

Convert the following fractions into percentages

- | | | | |
|-------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 1) $\frac{1}{2}$ | 2) $\frac{1}{4}$ | 3) $\frac{3}{4}$ | 4) $\frac{1}{5}$ |
| 5) $\frac{1}{10}$ | 6) $\frac{1}{100}$ | 7) $\frac{2}{5}$ | 8) $\frac{3}{5}$ |

9) $\frac{4}{5}$

10) $\frac{7}{100}$

11) $\frac{11}{100}$

12) $\frac{53}{100}$

13) $\frac{87}{100}$

14) $\frac{69}{100}$

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

16) $\frac{31}{100}$

Exercise 2

Fractions → Percentages

Convert the following fractions into percentages

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

2) $\frac{4}{5}$

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

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

5) $\frac{9}{10}$

6) $\frac{3}{20}$

7) $\frac{9}{50}$

8) $\frac{11}{20}$

9) $\frac{23}{50}$

10) $\frac{47}{50}$

11) $\frac{19}{20}$

12) $\frac{13}{20}$

13) $\frac{39}{50}$

14) $\frac{1}{8}$

15) $\frac{3}{8}$

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

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

18) $\frac{5}{4}$

19) $\frac{8}{5}$

20) $\frac{13}{20}$

21) $\frac{7}{4}$

22) $\frac{11}{5}$

23) $\frac{17}{10}$

24) $\frac{23}{20}$



Exercise 3

Fractions → Percentages

Convert the following fractions into percentages giving your answer **WHERE NECESSARY** correct to 3 decimal places.

1) $\frac{1}{8}$

2) $\frac{3}{8}$

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

4) $\frac{1}{6}$

5) $\frac{3}{7}$

6) $\frac{4}{9}$

7) $\frac{1}{40}$

8) $\frac{17}{25}$

9) $\frac{27}{25}$

10) $\frac{9}{40}$

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

12) $\frac{2}{7}$

13) $\frac{7}{40}$

14) $\frac{5}{11}$

15) $\frac{7}{12}$

16) $\frac{9}{14}$

17) $\frac{11}{15}$

18) $\frac{11}{16}$

19) $\frac{7}{18}$

20) $\frac{5}{24}$

21) $\frac{13}{40}$

22) $\frac{7}{80}$

23) $\frac{17}{60}$

24) $\frac{9}{35}$



Percentages → Fractions

Exercise 1

Percentages → Fractions

Convert the following percentages into fractions

1) 50%

2) 25%

3) 75%

4) 10%

5) 20%

6) 30%

7) 40%

8) 60%

9) 70%

10) 80%

11) 90%

12) 1%

13) 3%

14) 7%

15) 9%

16) 11%

Exercise 2

Percentages → Fractions

Convert the following percentages into fractions giving your answer in simplest form

1) 2%

2) 5%

3) 4%

4) 15%

5) 24%

6) 45%

7) 18%

8) 65%

9) 42%

10) 48%

11) 76%

12) 85%

13) 49%

14) 56%

15) 95%

16) 66%

17) 64%

18) 98%

19) 92%

20) 35%



Exercise 3

Percentages → Fractions

Convert the following percentages into fractions giving your answer in simplest form

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

2) $17\frac{1}{2}\%$

3) $32\frac{1}{2}\%$

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

5) $3\frac{3}{4}\%$

6) $16\frac{1}{4}\%$

7) $7\frac{1}{3}\%$

8) $6\frac{2}{3}\%$

9) $8\frac{1}{3}\%$

10) $8\frac{1}{5}\%$

11) $3\frac{3}{5}\%$

12) $14\frac{2}{5}\%$

13) $13\frac{1}{3}\%$

14) $18\frac{2}{3}\%$

15) $4\frac{1}{3}\%$

16) $8\frac{1}{2}\%$

17) $9\frac{1}{6}\%$

18) $5\frac{1}{7}\%$

19) $5\frac{5}{6}\%$

20) $3\frac{4}{7}\%$

21) $3\frac{1}{8}\%$

22) $11\frac{7}{8}\%$

23) $19\frac{1}{9}\%$

24) $\frac{1}{3}\%$



NON – CALCULATOR SKILLS NUMERACY BOOKLET

- 3) A car is 5.04 m long, and a model of the same car is 7 cm long. Find the ratio of the length of the model to the length of the actual car?
- 4) When Anne makes elderberry wine she uses 1 kg elderberries and 900 g sugar. What is the ratio of the weight of elderberries to the weight of sugar?

Simplify the ratios

- 5) $4\frac{1}{2} : 7\frac{1}{2}$ 6) $10\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2}$ 7) $5\frac{1}{4} : 1\frac{3}{4}$ 8) $5\frac{1}{3} : 8$
- 9) $6\frac{1}{4} : 8\frac{3}{4}$ 10) $4\frac{1}{2} : 3\frac{1}{4}$ 11) $\frac{3}{4} : 2$ 12) $1\frac{3}{4} : 2\frac{1}{4}$
- 13) $6\frac{2}{3} : 8\frac{1}{3}$ 14) $7\frac{1}{3} : 10\frac{2}{3}$ 15) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ 16) $6 : 8\frac{2}{3}$
- 17) 1.5 : 2.5 18) 1.5 : 0.24 19) 0.4 : 0.75 20) 2.8 : 1.26
- 21) a score : a gross 22) 30p : 24p 23) 70p : £1.26 24) £5.50 : £1.25
- 25) £350 : £600 26) 8 ins : 2 ft 27) 1 yard : 4 ins 28) 1 hour : 25 mins
- 29) 8 cm : 1 m 30) 2 kg : 600 g 31) $1\frac{1}{2}$ ft : 8 ins 32) $\frac{1}{2}$ litre : 350 ml
- 33) 2 dozen : 3 score 34) $\frac{1}{2}$ gross : 4 score 35) $2\frac{1}{2}$ cm : 15 mm

36) $1\frac{1}{4}$ tonnes : 750 kg

37) 2 cubes have sides 4 cm and 6 cm respectively. Find

- a) ratio of these lengths in simplest form
- b) ratio of the area of their faces in simplest form
- c) ratio of their volumes in simplest form

38) **A** earns £400 per week. **B** earns £2000 per month.

Find the ratio of their earnings in a year.

