

1. В инкубаторе лежало 120 яиц. Из некоторых вылупились цыплята, а из остальных — змеи. В сумме у детёнышей оказалось 162 ноги. Сколько вылупилось змей?

Ответ: 39 змей.

Решение: У змей нет ног, значит, все ноги принадлежат цыплятам. У цыплёнка 2 ноги.

1) $162:2 = 81$ (цыплёнок);

2) $120-81 = 39$ (змеёнышей).

2. В инкубаторе лежало 200 яиц. Из некоторых вылупились гусята, а из остальных — крокодильчики. Всего из яиц вышло 500 ног. Сколько вылупилось гусят и сколько крокодильчиков?

Ответ: 150 гусят и 50 крокодильчиков.

Решение: У гусёнка 2 ноги, у крокодильчика 4 ноги.

1) $2 \times 200 = 400$ (ног) — если бы все были гусятами;

2) $500-400 = 100$ (ног) — «лишние» ноги;

3) $4-2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги больше у одного крокодильчика, чем у одного гусёнка;

4) $100:2 = 50$ (крокодильчиков);

5) $200-50 = 150$ (гусят).

3. В инкубаторе лежало 333 яйца. Из некоторых вылупились утята, а из остальных — утконосики, причём лап и у тех, и у других оказалось поровну. Сколько вылупилось утят и сколько утконосиков?

Ответ: 222 утенка и 111 утконосиков.

Решение: У утёнка 2 ноги, у утконоса 4 ноги; у утконоса в $4:2 = 2$ раза больше ног, чем у утёнка. Значит, утят в два раза больше, чем утконосиков. Пусть утконосиков 1 часть, тогда утят 2 части.

1) $1+2 = 3$ (части) — всего;

2) $333:3 = 111$ (животных) — в одной части; утконосиков;

3) $2 \times 111 = 222$ (утят).

4. В королевском стаде есть антилопы и единороги. Всего у них 88 ног и 35 рогов. Сколько единорогов в королевском стаде?

Ответ: 9 единорогов.

Решение: У единорога 1 рог, у антилопы 2 рога. У каждого животного 4 ноги.

1) $88:4 = 22$ (животных) — всего;

2) $1 \times 22 = 22$ (рога) — если бы все были единорогами;

3) $35-22 = 13$ (рогов) — «лишние» рога;

4) $2-1 = 1$ (рог) — на один рог больше у одной антилопы, чем у одного единорога;

5) $13:1 = 13$ (антилон);

6) $22-13 = 9$ (единорогов).

5. Несколько гномов, навьючив свою поклажу на пони, отправились в дальний путь. Их заметили тролли, которые насчитали в караване 54 ноги и 17 голов. Сколько было гномов и сколько пони?

Ответ: 7 гномов и 10 пони.

Решение: У гнома 2 ноги, у пони 4 ноги.

1) $2 \times 17 = 34$ (ноги) — если бы все были гномами;

2) $54 - 34 = 20$ (ног) — «лишние» ноги;

3) $4 - 2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного пони больше, чем у одного гнома;

4) $20 : 2 = 10$ (пони);

5) $17 - 10 = 7$ (гномов)

6. По саванне бегает жирафы и страусы. У них 64 глаза и 84 ноги. Кого больше: страусов или жирафов? И на сколько?

Ответ: на 12 больше страусов, чем жирафов.

Решение: У страуса 2 ноги, у жирафа 4 ноги. У каждого животного 2 глаза.

1) $64 : 2 = 32$ (животных) — всего;

2) $2 \times 32 = 64$ (ноги) — если бы все были страусами;

3) $84 - 64 = 20$ (ног) — «лишние» ноги;

4) $4 - 2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного жирафа больше, чем у одного страуса;

5) $20 : 2 = 10$ (жирафов);

6) $32 - 10 = 22$ (страуса);

7) $22 > 10$ — страусов больше;

8) $22 - 10 = 12$ (животных) — страусов больше, чем жирафов, на 12.

7. К Новому году дети вырезали снежинки. Каждый мальчик вырезал по 15 снежинок, а каждая девочка — по 19. Всего детей было 30, и они вырезали 530 снежинок. Сколько было мальчиков и сколько девочек?

Ответ: 10 мальчиков и 20 девочек.

Решение

1) $15 \times 30 = 450$ (снежинок) — если бы все были мальчиками;

2) $530 - 450 = 80$ (снежинок) — «лишние» снежинки;

3) $19 - 15 = 4$ (снежинки) — на 4 снежинки одна девочка вырезает больше, чем один мальчик;

4) $80 : 4 = 20$ (девочек);

5) $30 - 20 = 10$ (мальчиков).

8. В банке сидят жуки и пауки, всего у них 40 туловищ и 270 ног. У каждого жука 6 ног. У каждого паука 8 ног. Сколько в банке жуков и сколько пауков?

Ответ: 25 жуков и 15 пауков.

Решение

1) $6 \times 40 = 240$ (ног) — если бы все были жуками;

- 2) $270 - 240 = 30$ (ног) — «лишние» ноги;
- 3) $8 - 6 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного паука больше, чем у одного жука;
- 4) $30 : 2 = 15$ (пауков);
- 5) $40 - 15 = 25$ (жуков).

9. В банке сидят жуки и пауки, всего у них 70 туловищ и 242 правые ноги. Сколько в банке жуков и сколько пауков?

Ответ: 38 жуков и 32 паука.

Решение: У жука всего 6 ног, правых из них половина, то есть $6 : 2 = 3$ ноги; у паука $8 : 2 = 4$ правые ноги.

- 1) $3 \times 70 = 210$ (правых ног) — если бы все были жуками;
- 2) $242 - 210 = 32$ (правые ноги) — «лишние» правые ноги;
- 3) $4 - 3 = 1$ (правая нога) — на 1 правую ногу у одного паука больше, чем у одного жука;
- 4) $32 : 1 = 32$ (паука);
- 5) $70 - 32 = 38$ (жуков).

10. На морской глубине водолазы сражаются с осьминогами. Мы видим 120 конечностей. Из них 88 — ноги. Сколько осьминогов? (Считаем, что все конечности осьминогов — ноги.)

Ответ: 7 осьминогов.

Решение: У человека 4 конечности — 2 руки и 2 ноги, то есть у человека количество рук равно количеству ног. У осьминога 8 конечностей.

- 1) $120 - 88 = 32$ (конечности) — количество рук у человека; количество ног у человека;
- 2) $88 - 32 = 56$ (ног) — ноги осьминогов;
- 3) $56 : 8 = 7$ (осьминогов).

1. В инкубаторе лежало 120 яиц. Из некоторых вылупились цыплята, а из остальных — змеи. В сумме у детёнышей оказалось 162 ноги. Сколько вылупилось змей?

Ответ: 39 змей.

Решение: У змей нет ног, значит, все ноги принадлежат цыплятам. У цыплёнка 2 ноги.

1) $162:2 = 81$ (цыплёнок);

2) $120-81 = 39$ (змеёнышей).

2. В инкубаторе лежало 200 яиц. Из некоторых вылупились гусята, а из остальных — крокодильчики. Всего из яиц вышло 500 ног. Сколько вылупилось гусят и сколько крокодильчиков?

Ответ: 150 гусят и 50 крокодильчиков.

Решение: У гусёнка 2 ноги, у крокодильчика 4 ноги.

1) $2 \times 200 = 400$ (ног) — если бы все были гусятами;

2) $500-400 = 100$ (ног) — «лишние» ноги;

3) $4-2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги больше у одного крокодильчика, чем у одного гусёнка;

4) $100:2 = 50$ (крокодильчиков);

5) $200-50 = 150$ (гусят).

3. В инкубаторе лежало 333 яйца. Из некоторых вылупились утята, а из остальных — утконосики, причём лап и у тех, и у других оказалось поровну. Сколько вылупилось утят и сколько утконосиков?

Ответ: 222 утенка и 111 утконосиков.

Решение: У утёнка 2 ноги, у утконоса 4 ноги; у утконоса в $4:2 = 2$ раза больше ног, чем у утёнка. Значит, утят в два раза больше, чем утконосиков. Пусть утконосиков 1 часть, тогда утят 2 части.

1) $1+2 = 3$ (части) — всего;

2) $333:3 = 111$ (животных) — в одной части; утконосиков;

3) $2 \times 111 = 222$ (утят).

4. В королевском стаде есть антилопы и единороги. Всего у них 88 ног и 35 рогов. Сколько единорогов в королевском стаде?

Ответ: 9 единорогов.

Решение: У единорога 1 рог, у антилопы 2 рога. У каждого животного 4 ноги.

1) $88:4 = 22$ (животных) — всего;

2) $1 \times 22 = 22$ (рога) — если бы все были единорогами;

3) $35-22 = 13$ (рогов) — «лишние» рога;

4) $2-1 = 1$ (рог) — на один рог больше у одной антилопы, чем у одного единорога;

5) $13:1 = 13$ (антилон);

6) $22-13 = 9$ (единорогов).

5. Несколько гномов, навьючив свою поклажу на пони, отправились в дальний путь. Их заметили тролли, которые насчитали в караване 54 ноги и 17 голов. Сколько было гномов и сколько пони?

Ответ: 7 гномов и 10 пони.

Решение: У гнома 2 ноги, у пони 4 ноги.

- 1) $2 \times 17 = 34$ (ноги) — если бы все были гномами;*
- 2) $54 - 34 = 20$ (ног) — «лишние» ноги;*
- 3) $4 - 2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного пони больше, чем у одного гнома;*
- 4) $20 : 2 = 10$ (пони);*
- 5) $17 - 10 = 7$ (гномов)*

6. По саванне бегает жирафы и страусы. У них 64 глаза и 84 ноги. Кого больше: страусов или жирафов? И на сколько?

Ответ: на 12 больше страусов, чем жирафов.

Решение: У страуса 2 ноги, у жирафа 4 ноги. У каждого животного 2 глаза.

- 1) $64 : 2 = 32$ (животных) — всего;*
- 2) $2 \times 32 = 64$ (ноги) — если бы все были страусами;*
- 3) $84 - 64 = 20$ (ног) — «лишние» ноги;*
- 4) $4 - 2 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного жирафа больше, чем у одного страуса;*
- 5) $20 : 2 = 10$ (жирафов);*
- 6) $32 - 10 = 22$ (страуса);*
- 7) $22 > 10$ — страусов больше;*
- 8) $22 - 10 = 12$ (животных) — страусов больше, чем жирафов, на 12.*

7. К Новому году дети вырезали снежинки. Каждый мальчик вырезал по 15 снежинок, а каждая девочка — по 19. Всего детей было 30, и они вырезали 530 снежинок. Сколько было мальчиков и сколько девочек?

Ответ: 10 мальчиков и 20 девочек.

Решение

- 1) $15 \times 30 = 450$ (снежинок) — если бы все были мальчиками;*
- 2) $530 - 450 = 80$ (снежинок) — «лишние» снежинки;*
- 3) $19 - 15 = 4$ (снежинки) — на 4 снежинки одна девочка вырезает больше, чем один мальчик;*
- 4) $80 : 4 = 20$ (девочек);*
- 5) $30 - 20 = 10$ (мальчиков).*

8. В банке сидят жуки и пауки, всего у них 40 туловищ и 270 ног. У каждого жука 6 ног. У каждого паука 8 ног. Сколько в банке жуков и сколько пауков?

Ответ: 25 жуков и 15 пауков.

Решение

- 1) $6 \times 40 = 240$ (ног) — если бы все были жуками;*

- 2) $270 - 240 = 30$ (ног) — «лишние» ноги;
- 3) $8 - 6 = 2$ (ноги) — на 2 ноги у одного паука больше, чем у одного жука;
- 4) $30 : 2 = 15$ (пауков);
- 5) $40 - 15 = 25$ (жуков).

9. В банке сидят жуки и пауки, всего у них 70 туловищ и 242 правые ноги. Сколько в банке жуков и сколько пауков?

Ответ: 38 жуков и 32 паука.

Решение: У жука всего 6 ног, правых из них половина, то есть $6 : 2 = 3$ ноги; у паука $8 : 2 = 4$ правые ноги.

- 1) $3 \times 70 = 210$ (правых ног) — если бы все были жуками;
- 2) $242 - 210 = 32$ (правые ноги) — «лишние» правые ноги;
- 3) $4 - 3 = 1$ (правая нога) — на 1 правую ногу у одного паука больше, чем у одного жука;
- 4) $32 : 1 = 32$ (паука);
- 5) $70 - 32 = 38$ (жуков).

10. На морской глубине водолазы сражаются с осьминогами. Мы видим 120 конечностей. Из них 88 — ноги. Сколько осьминогов? (Считаем, что все конечности осьминогов — ноги.)

Ответ: 7 осьминогов.

Решение: У человека 4 конечности — 2 руки и 2 ноги, то есть у человека количество рук равно количеству ног. У осьминога 8 конечностей.

- 1) $120 - 88 = 32$ (конечности) — количество рук у человека; количество ног у человека;
- 2) $88 - 32 = 56$ (ног) — ноги осьминогов;
- 3) $56 : 8 = 7$ (осьминогов).

11. В зоопарке 25 львёнкам и тигрятам скормили 210 котлет. Каждому львёнку досталось 10 котлет, каждому тигрёнку — 6 котлет. Сколько было тигрят в зоопарке?

Ответ: 10 тигрят.

Решение

- 1) $6 \times 25 = 150$ (котлет) — если бы все были тигрятами;
- 2) $210 - 150 = 60$ (котлет) — «лишние» котлеты;
- 3) $10 - 6 = 4$ (котлеты) — на 4 котлеты досталось больше одному львёнку, чем одному тигрёнку;
- 4) $60 : 4 = 15$ (львят);
- 5) $25 - 15 = 10$ (тигрят).

12. В кондитерской продали 45 пирожных двух видов — по 100 и по 125 рублей. Всего пирожных продали на 5000 рублей. Сколько продали пирожных по 125 рублей?

Ответ: 20 пирожных по 125 рублей.

Решение

1) $100 \times 45 = 4500$ (руб.) — если бы все пирожные продали по 100 рублей;

2) $5000 - 4500 = 500$ (руб.) — «лишние» деньги;

3) $125 - 100 = 25$ (руб.) — на 25 рублей больше стоит одно пирожное по 125 рублей,

чем одно пирожное по 100 рублей;

4) $500 : 25 = 20$ (пирожных) — по 125 рублей.

13. В школу привезли 32 коробки двух видов: с простыми и с цветными карандашами, всего 580 разных карандашей. В одной коробке простых карандашей — 20 штук, а цветных — 16 штук. Сколько простых карандашей привезли в школу?

Ответ: 340 простых карандашей.

Решение

1) $16 \times 32 = 512$ (карандашей) — если бы все коробки были с цветными карандашами;

2) $580 - 512 = 68$ (карандашей) — «лишние» карандаши;

3) $20 - 16 = 4$ (карандаша) — на 4 карандаша в одной коробке с простыми карандашами больше, чем в одной коробке с цветными карандашами.

4) $68 : 4 = 17$ (коробок) — с простыми карандашами;

5) $20 \times 17 = 340$ (карандашей) — простых.

14. В зоопарке 34 совёнка и котёнка всю ночь охотились на мышей. Каждый котёнок поймал 4 мышки, а каждый совёнок — 7 мышек. Всего было поймано 172 мышки. Кто поймал больше мышек: котята или совята? И на сколько?

Ответ: котята поймали больше на 4 мышки.

Решение

1) $4 \times 34 = 136$ (мышек) — если бы охотились только котята;

2) $172 - 136 = 36$ (мышек) — «лишние» мышки;

3) $7 - 4 = 3$ (мышки) — на 3 мышки больше ловит один совёнок, чем один котёнок;

4) $36 : 3 = 12$ (совят);

5) $34 - 12 = 22$ (котёнка);

6) $7 \times 12 = 84$ (мышки) — поймали совята;

7) $4 \times 22 = 88$ (мышек) — поймали котята;

8) $88 > 84$ — котята поймали больше;

9) $88 - 84 = 4$ (мышки) — на 4 мышки котята поймали больше, чем совята.

15. В сказочной пещере живут двухголовые сороконожки и трёхголовые драконы. Всего у них 36 голов и 396 ног. При этом голов у всех сороконожек столько же, сколько голов у всех драконов. Сколько ног у трёхголового дракона?

Ответ: 6 ног.

Решение

1) $36:2 = 18$ (сороконожек) – голов у сороконожек; голов у драконов;

2) $18:2 = 9$ (сороконожек);

3) $18:3 = 6$ (драконов);

4) $40 \times 9 = 360$ (ног) — у всех сороконожек;

5) $396 - 360 = 36$ (ног) — у всех драконов;

6) $36:6 = 6$ (ног) — у одного дракона.

16. В другой сказочной пещере живут одноголовые сороконожки и четырёхголовые драконы. Всего там 25 существ, и у них всего 850 ног. При этом голов у всех сороконожек столько же, сколько голов у всех драконов. Сколько ног у четырёхголового дракона?

Ответ: 10 ног.

Решение: Так как всего голов у сороконожек столько же, сколько у четырёхголовых драконов, значит, сороконожек в 4 раза больше, чем драконов. Пусть количество драконов — 1 часть, тогда количество сороконожек — 4 части.

1) $1+4 = 5$ (частей) — всего;

2) $25:5 = 5$ (существ) — в одной части; драконов;

3) $4 \times 5 = 20$ (сороконожек);

4) $40 \times 20 = 800$ (ног) — всего у сороконожек;

5) $850 - 800 = 50$ (ног) — всего у драконов;

6) $50:5 = 10$ (ног) — у одного дракона.

17. В третьей сказочной пещере живут одноголовые сороконожки и пятиголовые драконы. И у всех этих существ вместе 420 ног. При этом голов у всех сороконожек столько же, сколько голов у всех драконов. Сколько ног у пятиголового дракона?

Ответ: 220 или 10 ног.

Решение: так как всего голов у сороконожек столько же, сколько у пятиголовых драконов, значит, сороконожек в 5 раз больше, чем драконов. Следовательно, число сороконожек делится на 5. Сороконожек не больше десяти, так как $420:40 = 10$ (ост. 20), у одиннадцати сороконожек $40 \times 11 = 440$ ног, и $440 > 420$. Значит, сороконожек либо 5, либо 10. Если сороконожек 5, тогда дракон один, и ног у него $420 - 5 \times 40 = 220$. Если сороконожек 10, тогда драконов два, и у каждого по $(420 - 40 \times 10):2 = 10$ ног.