

次の問題の答えを、①～④から1つ選びなさい。(全16問)

1. 連続する2つの整数の和が 25。大きい方は？

- ① 13 ② 11 ③ 12 ④ 14

2. 偶数の素数はどれ？

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 2

3. 次のうち、3の倍数でないものはどれ？

- ① 415 ② 753 ③ 531 ④ 642

4. $7\square 8$ が 3の倍数になるとき、 $\square$ にあてはまる数字はどれ？

- ① 2 ② 7 ③ 0 ④ 4

5. 次のうち、4の倍数でないものはどれ？

- ① 520 ② 632 ③ 418 ④ 416

6. $64\square$ が 4の倍数になるとき、 $\square$ にあてはまる数字はどれ？

- ① 3 ② 9 ③ 4 ④ 1

7. 次のうち、9の倍数はどれ？

- ① 601 ② 597 ③ 589 ④ 594

8. $52\square$ が 9の倍数になるとき、 $\square$ にあてはまる数字はどれ？

- ① 1 ② 0 ③ 8 ④ 2

9. 次のうち、素数はどれ？

- ① 91 ② 63 ③ 119 ④ 73

10. 次のうち、素数でないものはどれ？

- ① 63 ② 59 ③ 61 ④ 67

11. 連続する2つの整数の積が 132。2つの数は？

- ① 12と13 ② 11と13 ③ 11と12 ④ 10と11

12. $61\square$ が 6の倍数になるとき、 $\square$ にあてはまる数字はどれ？

- ① 8 ② 9 ③ 0 ④ 6

13. 次のうち、8の倍数でないものはどれ？

- ① 132 ② 256 ③ 128 ④ 512

14. $92\square$ が 8 の倍数になるとき、 $\square$ にあてはまる数字はどれ？

- ① 9 ② 2 ③ 0 ④ 7

15. 2進法の 111 を10進法で表すと？

- ① 8 ② 9 ③ 7 ④ 6

16. 10進法の 10 を2進法で表すと？

- ① 110 ② 1001 ③ 1010 ④ 1100

1. 正解 ① 13 連続する2つの整数の和25は、 $25 = 12 + 13$ と隣どうしに分けられるので、大きい方は13です。
2. 正解 ④ 2 偶数は2で割り切れるので2以外はすべて約数に2をもつ合成数で、素数である偶数は2だけです。
3. 正解 ① 415 各位の和が3の倍数なら3の倍数で、415は $4 + 1 + 5 = 10$ で3の倍数ではないので、これが答えです。
4. 正解 ③ 0 $7\square 8$ が3の倍数になるには $7 + \square + 8 = 15 + \square$ が3の倍数であればよく、 $\square = 0$ のとき和が15で3の倍数になります。
5. 正解 ③ 418 下2けたが4の倍数なら4の倍数で、418の下2けたは18で4で割り切れないので、これが4の倍数でない数です。
6. 正解 ③ 4 $64\square$ が4の倍数になるには下2けた $4\square$ が4の倍数であればよく、 $\square = 4$ のとき $44 \div 4 = 11$ で割り切れます。
7. 正解 ④ 594 各位の和が9の倍数なら9の倍数で、594は $5 + 9 + 4 = 18$ で9の倍数なので、これが答えです。
8. 正解 ④ 2 $52\square$ が9の倍数になるには $5 + 2 + \square = 7 + \square$ が9の倍数であればよく、 $\square = 2$ のとき和が9になります。
9. 正解 ④ 73 73は $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ のどれでも割り切れず約数が1と73だけなので素数です（91は 7×13 、63は 9×7 、119は 7×17 ）。
10. 正解 ① 63 63は $63 = 7 \times 9$ と割り切れて約数が2個より多いので素数ではありません（59・61・67はいずれも素数）。
11. 正解 ③ 11と12 かけて132になる隣どうしの数をさがすと $11 \times 12 = 132$ なので、2つの数は11と12です。
12. 正解 ① 8 6の倍数は偶数かつ各位の和が3の倍数で、 $61\square$ では $\square = 8$ のとき偶数になり $6 + 1 + 8 = 15$ が3の倍数になるので条件を満たします。
13. 正解 ① 132 下3けたが8の倍数なら8の倍数で、132は $132 \div 8 = 16$ あまり4で割り切れないので、これが8の倍数でない数です。
14. 正解 ③ 0 $92\square$ が8の倍数になるには下3けた $92\square$ が8の倍数であればよく、 $\square = 0$ のとき $920 \div 8 = 115$ で割り切れます。
15. 正解 ③ 7 2進法111は右から1・2・4の位がすべて1なので、 $4 + 2 + 1 = 7$ となり10進法では7です。
16. 正解 ③ 1010 10進法の10は $8 + 2$ なので、8の位と2の位が1／4の位と1の位が0となり、2進法では1010です。