① Ordne erst und berechne dann.

a) 2 - 6 + 5 - 3 + 9 - 16=

b) 5 - 10 + 8 - 5 + 7 - 9=

c) 6 - 17 + 4 - 6 + 4 - 13=

d) 9 - 7 + 3 - 15 + 6 - 19=

e) 1 - 9 + 4 - 17 + 3 - 7=

f) 3 - 3 + 2 - 11 + 9 - 5=

② Ordne erst und berechne dann.

a) 13 - 15 + 11 - 5 + 22 - 47=

b) 9 - 67 + 4 - 14 + 18 - 41=

c) 37 - 99 + 7 - 67 + 30 - 14=

d) 26 - 12 + 12 - 76 + 11 - 17=

③ Du steigst im Erdgeschoss in den Fahrstuhl und fährst zuerst 3 Stockwerke nach unten und dann 7 Stockwerke nach oben. Wo landest du? Wo landest du, wenn du die Reihenfolge umdrehst? Und ist das Zufall?

④ In einem Spiel müssen Minus- und Pluspunkte am Ende „*zusammengerechnet*“ werden.

- Ist die Reihenfolge dabei wichtig?
- Welcher Rechenoperation entpricht das Wort „*zusammengerechnet*“?

⑤ **Begründe**, warum man in der vereinfachten Schreibweise die Zahlen zusammen mit ihrem Vorzeichen beliebig vertauschen darf.

Tipps:

- Suche dir eine Aufgabe von oben aus und schreibe sie in Klammerschreibweise. (Welches Vorzeichen hat die erste Zahl, wenn kein Vorzeichen da ist?)
- Überlege z.B. für den Fahrstuhl oder die Punkte in einem Spiel, warum das „*immer so ist*“.

Hinweis

Nur Summanden darf man beliebig vertauschen!

⑥ Knobelaufgabe

- Du gehst 1 Schritt vor, 2 zurück, 3 vor, 4 zurück und so weiter.
- Setze das Muster fort. Wo steht man im 50. Zug und wo im 51. Zug?
- Kannst du eine Regel nennen, wie man die Position nach jedem beliebigen Zug berechnen kann?

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/kommutativgesetz