① Was ist der Hauptbestandteil der Luft? ___ / 5

- ◯ Sauerstoff
- ◯ Edelgase
- ◯ Stickstoff
- ◯ Kohlendioxid

② Wie wirkt sich die Temperatur auf die Dichte der Luft aus?

- ◯ Bei höherer Temperatur nimmt die Dichte der Luft ab.
- ◯ Bei höherer Temperatur nimmt die Dichte der Luft zu.
- ◯ Die Temperatur hat keinen Einfluss auf die Dichte der Luft.

③ Was verursacht den Auftrieb beim Fliegen?

- ◯ Der Auftrieb wird durch den Druckunterschied zwischen der Oberseite und der Unterseite der Flügel verursacht, wenn Luft am Flügel vorbeiströmt.
- ◯ Der Auftrieb wird durch die Reibung zwischen dem Flugzeug und der Luft verursacht.
- ◯ Der Auftrieb wird durch die Schwerkraft verursacht.

④ Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- ◯ Der Auftrieb bei Flugzeugen und Vögeln wird bestimmt durch die Form und Größe der Flügel und durch das Eigengewicht.
- ◯ Die flauschigen Daunen verleihen dem Vogelkörper eine Stromlinienform.
- ◯ Vögel sind durch ihre Leichtbauweise ans Fliegen angepasst. Eine der zahlreichen Anpassungen besteht darin, dass ihre Knochen hohl sind.
- ◯ Mit dem Gleitflug können Vögel ganze Meere überqueren, ohne an Höhe zu verlieren.

5) Welche Flugarten gibt es bei Vögeln? Sortiere Sie danach, wie energieaufwändig sie sind und ordne folgende Vogelarten zu: Ente, Albatros, Adler, Kolibri, Rüttelfalke.

___ / 10

Nr.	Flugart	Vogelart
1		
2		
3		
4		
5		

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

6) Erwärmte Luft dehnt sich aus und steigt auf. Beschreibe zwei Experimente, mit denen du die Richtigkeit dieser Aussagen beweisen kannst.

___ / 20

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

7) Expertenaufgabe: Starten Flugzeuge und Vögel besser mit oder gegen den Wind? Begründe!

___ / 5

Gesamtpuntkzahl ___ / 35

1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-
33	31,5	30	28	26	24,5	23	21,5	20	19	17,5	14	11	7

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