



Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Widerstand Radsport (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Beim Straßenradsport kommen oft steile Anstiege vor. Welcher Widerstand ist dabei besonders groß?

- ☐ Gleitreibung
- ☒ Steigungswiderstand 
- ☐ Rollreibung
- ☐ Strömungswiderstand



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Gleitreibung
- ☒ Steigungswiderstand
- ☐ Rollreibung
- ☐ Strömungswiderstand



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Fußball 13 Meter (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Die Trefferwahrscheinlichkeit liegt bei 11m Abstand zum Tor bei 70-80%. Wieweit sinkt die Trefferwahrscheinlichkeit bei 13m Abstand zum Tor?

- ☐ 60%
- ☒ unter 50% ✓
- ☐ 70%



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ 60%
- ☒ unter 50%
- ☐ 70%



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Effizienz (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Radfahren ist aus energetischer Sicht 5 mal effizienter als Gehen oder Laufen!

- ☒ wahr ✓
☐ falsch



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ wahr
☐ falsch



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Golf 2 (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Die Flugbahn eines Golfballs hängt vor allem von seiner Oberfläche ab! Rotationen spielen dabei keine Rolle:

- ☒ falsch ✓
☐ wahr



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ falsch
☐ wahr



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Golf (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Die Abfluggeschwindigkeit des Golfballs beim Abschlag ist unabhängig von seinen Materialeigenschaften.

- ☒ falsch ✓
☐ wahr



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ falsch
☐ wahr



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Mountainbike (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Mountainbikes können auch mit Dämpfung des Hinterrades ausgestattet sein ("full suspension"). Welche Aussage ist richtig?

- ☐ Die Beschleunigung am Sattel sind unverändert aber weniger Ermüdung der Beinstrecker
- ☐ Die Beschleunigungen am Sattel sind reduziert, die Leistung steigt
- ☒ Die Beschleunigungen im Sattel sind reduziert, kein Effekt auf die Ermüdung der Beinstrecker ✓
- ☐ Die Beschleunigung am Sattel sind reduziert, der Fahrkomfort ist aber schlechter

Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Die Beschleunigung am Sattel sind unverändert aber weniger Ermüdung der Beinstrecker
- ☐ Die Beschleunigungen am Sattel sind reduziert, die Leistung steigt
- ☒ Die Beschleunigungen im Sattel sind reduziert, kein Effekt auf die Ermüdung der Beinstrecker
- ☐ Die Beschleunigung am Sattel sind reduziert, der Fahrkomfort ist aber schlechter

Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Luftwiderstand und Geschwindigkeit (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Bei schnellen Bewegungen steigt der Luftwiderstand mit der Geschwindigkeit!

Welche Aussage stimmt?

- ☐ Im Quadrat zur Lufttemperatur
- ☒ Im Quadrat zur Geschwindigkeit ✓
- ☐ Im Rechteck zur Dichte
- ☐ Im Quadrat zur Anströmfläche



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Im Quadrat zur Lufttemperatur
- ☒ Im Quadrat zur Geschwindigkeit
- ☐ Im Rechteck zur Dichte
- ☐ Im Quadrat zur Anströmfläche



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Passspiel im Fußball (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Ob der Gegner einen geradlinigen Pass abfangen kann, hängt von bestimmten Faktoren ab! Welcher Faktor zählt NICHT dazu?

- ☐ Die Geschwindigkeit des Gegners
- ☐ Die Ballgeschwindigkeit
- ☐ Der Winkel zwischen Spielrichtung von der Geraden Passgeber -> Gegner zum Zeitpunkt des Abspiels
- ☒ Die Rotation des Balls



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Die Geschwindigkeit des Gegners
- ☐ Die Ballgeschwindigkeit
- ☐ Der Winkel zwischen Spielrichtung von der Geraden Passgeber -> Gegner zum Zeitpunkt des Abspiels
- ☒ Die Rotation des Balls



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Aufprall (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Wenn ein Fußball auf den Rasen geprellt wird, hängt die Bodenkontaktzeit ganz wesentlich von der Geschwindigkeit des Aufpralls ab!

- ☒ falsch ✓
☐ wahr



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ falsch
☐ wahr



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Allgemeine Aspekte (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Biomechanik wird nur in Sportarten mit Kriteriumsleistungen (Zeit, Strecke, Höhen) zur Leistungsoptimierung eingesetzt.

- ☒ falsch ✓
☐ wahr



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ falsch
☐ wahr



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Aufsetzer (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Was passiert beim Fußball mit einem Aufsetzer bei nassem Rasen?

- ☐ Es hängt vom Drall des Balls ab
- ☒ Der Ball wird abgebremst 
- ☐ Der Ball erhält mehr Bewegungsenergie

Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ Es hängt vom Drall des Balls ab
- ☐ Der Ball wird abgebremst
- ☐ Der Ball erhält mehr Bewegungsenergie

Sie haben 0 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

Zurück

Radsport (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Im Radsport kommt es auf hohe Geschwindigkeiten an. Dabei müssen Widerstände überwunden werden. Beim Fahren in der Ebene ist folgender Widerstand am größten:

- ☐ Radreibung
- ☒ Luftwiderstand Druck 
- ☐ Rollreibung
- ☐ Luftwiderstand Strömung
- ☐ Steigungswiderstand



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Radreibung
- ☒ Luftwiderstand Druck
- ☐ Rollreibung
- ☐ Luftwiderstand Strömung
- ☐ Steigungswiderstand



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

[Zurück](#)

Flugbahn (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Warum kann der Ball um die Kurve fliegen?

- ☐ Aufgrund der Turbulenzen im Stadion
- ☐ Aufgrund des Innendruck-Translations-Effektes nach dem Schuss
- ☒ Aufgrund des Strömungseffektes durch seinen Drall 



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Aufgrund der Turbulenzen im Stadion
- ☐ Aufgrund des Innendruck-Translations-Effektes nach dem Schuss
- ☒ Aufgrund des Strömungseffektes durch seinen Drall



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

[Zurück](#)

Gekrümmte Flugbahn (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Durch welche Effekte sind horizontal gekrümmte Flugbahnen von Bällen im Sport erklärbar?

- ☐ Magnuseffekt und Kernspinn
- ☒ Strömungsgesetz und Magnuseffekt 
- ☐ Transformationsgesetz und Rotationswinkel
- ☐ Strömungseffekt und Newton Axiome



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ Magnuseffekt und Kernspinn
- ☒ Strömungsgesetz und Magnuseffekt
- ☐ Transformationsgesetz und Rotationswinkel
- ☐ Strömungseffekt und Newton Axiome



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

[Zurück](#)

Durchschnittsgeschwindigkeit (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Ein Radfahrer fährt die $s = 40$ Kilometer lange Strecke von Adorf nach Behausen mit einer Geschwindigkeit von $v(1) = 30$ km/h. Auf dem Rückweg von Adorf ist er müde geworden und fährt nur noch mit einer Geschwindigkeit von $v(2) = 10$ km/h. Wie groß ist jetzt seine Durchschnittsgeschwindigkeit $v(m)$?

- ☐ 18 km/h
- ☒ 15 km/h ✓
- ☐ 20 km/h



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☐ 18 km/h
- ☒ 15 km/h
- ☐ 20 km/h



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.

Lab7_Biomechanik im Sport

Aktionen ▾

[Zurück](#)

Luftwiderstand (1 Punkt)

Sie haben die folgende Antwort gegeben:

Luftwiderstände hängen von verschiedenen Faktoren ab:

- ☒ c(w) Wert, er ist von der Form des Körpers abhängig ✓
- ☐ c(g) Wert, er beschreibt die Geschwindigkeit der Luft
- ☐ c(k) Wert, er ist ein Maß für die Dichte
- ☐ c(B) Wert, er ist ein Maß für das Befinden des Sportlers



Die bestmögliche Lösung lautet:

- ☒ c(w) Wert, er ist von der Form des Körpers abhängig
- ☐ c(g) Wert, er beschreibt die Geschwindigkeit der Luft
- ☐ c(k) Wert, er ist ein Maß für die Dichte
- ☐ c(B) Wert, er ist ein Maß für das Befinden des Sportlers



Sie haben 1 von 1 möglichen Punkten erreicht.