

Abiturprüfung 2004

Sport

als Leistungskursfach

Arbeitszeit: 180 Minuten

Von vier gestellten Aufgaben hat der Prüfling *e i n e* nach seiner Wahl zu bearbeiten.

Am Ende jeder Teilaufgabe steht die maximal erreichbare Anzahl von Bewertungseinheiten (BE).

I

**Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre,
Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- [BE]
- 1 Beim Gerätturnen stellt die Gleichgewichtsfähigkeit eine leistungsbestimmende koordinative Komponente dar.
- 1.1 Erklären Sie den Begriff *Gleichgewicht* unter biomechanischen Gesichtspunkten anhand von Beispielen aus dem Gerätturnen! [6]
- 1.2 Bei einer Turnerin kommt es auf dem Schwebebalken zu einer Störung des Gleichgewichts.
Erläutern Sie, wie der Körper unter Nutzung eines biomechanischen Prinzips in einen Gleichgewichtszustand auf dem Gerät zurückgeführt werden kann! [5]
- 1.3 Im Lauf eines Gerätturnwettkampfs tritt eine Turnerin zu ihrer Schwebebalkenkür an. Erläutern Sie den Aufbau dieser Bewegungshandlung mit den dazugehörigen Einflussgrößen! [17]
- 1.4 Erläutern Sie die Bedeutung der Analysatoren bei einer Schwebebalkenübung! [5]
- 2 Koordinative Fähigkeiten sollten gerade im Kindesalter gefördert werden.
- 2.1 Nennen Sie methodische Grundsätze für ein effektives Koordinationstraining! [5]
- 2.2 Entwerfen Sie einen für 10- bis 12-jährige Kinder geeigneten Parcours zum Test von vier koordinativen Fähigkeiten! [8]

(Fortsetzung nächste Seite)

- 3 Die Wirbelsäule ist in der heutigen Zivilisationsgesellschaft großen Belastungen ausgesetzt.
- 3.1 Beschreiben Sie den anatomischen Aufbau und die Funktionen der Wirbelsäule! [14]
- 3.2 Erläutern Sie einen häufig auftretenden Wirbelsäulenschaden! [6]
- 4 Beim Gerätturnen ist eine gut entwickelte Stützmuskulatur von entscheidender Bedeutung.
- 4.1 Begründen Sie diese Aussage! [6]
- 4.2 Charakterisieren Sie die Stützmotorik des menschlichen Körpers unter Angabe struktureller muskulärer Besonderheiten und wesentlicher Muskelgruppen! [8]
- 5 Durch einen gemeinsamen Beschluss haben das Europäische Parlament und der Rat das Jahr 2004 zum „Europäischen Jahr der Erziehung durch Sport“ (EJES) ausgerufen. Mit EJES will die EU auf die Potenziale und die besondere Bedeutung des Sports im Bereich der Erziehung aufmerksam machen und für die Möglichkeiten von Kooperationen zwischen Bildungseinrichtungen und Sportorganisationen sensibilisieren. Hierfür hat die Gemeinschaft Mittel bereitgestellt, um insgesamt 200 Projekte auf europäischer und nationaler Ebene zu fördern. Die Vorbereitung und Umsetzung von EJES erfolgt in enger Kooperation zwischen der Europäischen Kommission und den Mitgliedsstaaten, die hierfür nationale Koordinierungsstellen einrichten.
- 5.1 Erörtern Sie mögliche Ziele der EU, die mit dem EJES verfolgt werden! [14]
- 5.2 Benennen Sie Inhalte eines sinnvollen Projekts! [6]

II

Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports

[BE]

- 1 Der Korbleger ist eine wichtige Technikform, mit der sicher gepunktet werden kann.

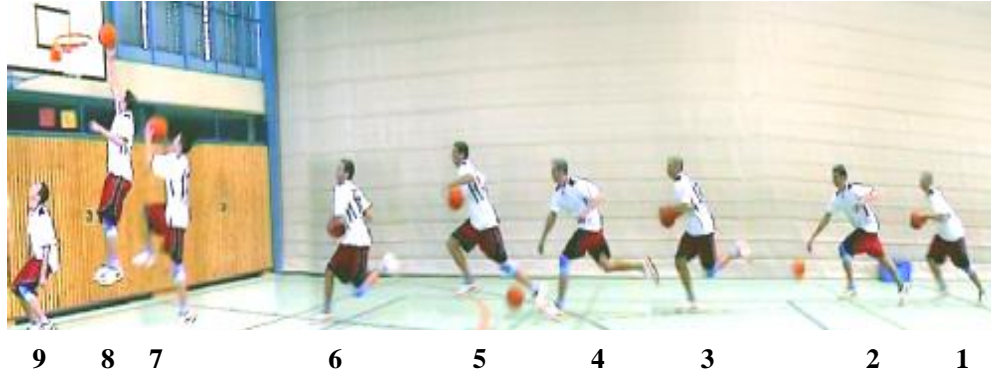


Abbildung 1: Korbleger

- 1.1 Erstellen Sie die Phasenstruktur dieses Bewegungsablaufs, beziehen Sie dabei das Dribbling vor dem Korbleger mit ein! [12]
- 1.2 Erläutern und veranschaulichen Sie vier koordinative Fähigkeiten, die für eine optimale Bewegungskoordination des Korblegers von Bedeutung sind! [12]
- 2 Unter Bewegungskoordination versteht man die Steuerung und Regelung von Bewegungen.
- 2.1 Verdeutlichen Sie die leistungsbestimmenden Faktoren der Bewegungskoordination aus sportbiologischer Sicht! [10]
- 2.2 Erläutern Sie die Faktoren, die den Verlauf des sportmotorischen Lernprozesses bis zur Feinform beeinflussen! [11]
- 2.3 Veranschaulichen Sie an Beispielen, wie sich Reafferenzen während und nach der Bewegungskoordination im positiven Sinne auf den Lernprozess auswirken können! [9]

(Fortsetzung nächste Seite)

- 2 Streetball hat sich als eigenständige Variante des Basketballspiels etabliert.
- 3.1 Klären Sie allgemein die Begriffe *Individual-*, *Gruppen-* und *Mannschaftstaktik*, und geben Sie jeweils ein typisches Beispiel aus dem Basketball an! [6]
- 3.2 Arbeiten Sie die wesentlichen taktischen Unterschiede zwischen Basketball und Streetball heraus! [6]
- 3.3 Skizzieren Sie den allgemeinen Aufbau eines Gelenks, und nennen Sie die Funktionen der anatomischen Strukturen! [8]
- 3.4 Zeigen Sie zwei typische Gelenksverletzungen beim Streetball auf, und stellen Sie mögliche prophylaktische Maßnahmen dar! [6]
- 3 Streetball und Streetsoccer werden von der Industrie zur Umsatzsteigerung, aber auch von kommunalen Verbänden zur Prävention genutzt.
- 4.1 Zeigen Sie die wirtschaftlichen, sozialen und ethischen Aspekte von Streetball- beziehungsweise Streetsoccerveranstaltungen auf! [12]
- 4.2 Vergleichen Sie Streetsoccer- beziehungsweise Streetballveranstaltungen mit Turnieren auf Vereins- oder Verbandsebene hinsichtlich unterschiedlicher Ziele und Bedeutung! [8]

III

Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

- 1 Das Ausdauertraining kann durch das Fahrtspiel abwechslungsreich gestaltet werden. [BE]
- 1.1 Charakterisieren Sie diese Variante der Dauerperiode anhand einer Skizze, und berücksichtigen Sie dabei die dazugehörigen trainingsmethodischen Grundsätze! [12]
- 1.2 Wählen Sie aus Ihrem Schema drei Teilstrecken mit unterschiedlichem Intensitätsprofil aus, und stellen Sie die jeweilige Art der Energiebereitstellung dar! [15]
- 1.3 Beschreiben Sie zwei weitere Varianten der Dauerperiode! [6]
- 1.4 Erstellen Sie ein Aufwärmprogramm für das Fahrtspiel, und begründen Sie die Notwendigkeit des Aufwärmens aus sportphysiologischer Sicht! [14]
- 1.5 Sie bereiten eine Breitensportgruppe auf deren ersten Marathonlauf vor. Geben Sie Ernährungshinweise für den Zeitraum vorher (drei Tage), während und nach Ende des Wettkampfs! Berücksichtigen Sie dabei eine sinnvolle Nährstoffrelation! [9]
- 2 Die Bewegungskoppelung ist eine wesentliche Voraussetzung für Bewegungshandlungen.
- 2.1 Verdeutlichen Sie die Impulsübertragung an einem sportpraktischen Beispiel! [6]
- 2.2 Zeigen Sie die in der Sportmotorik zu unterscheidenden Formen des Rumpfeinsatzes auf, und nennen Sie jeweils ein Beispiel! [6]
- 2.3 Erklären Sie aus biomechanischer Sicht die zeitliche Abfolge der Teilbewegungen beim Speerwurf! [9]

3 Der Beschleunigungsweg beim Hammerwurf ist über zehnmal so lang wie beim Kugelstoß in der O'Brian-Technik. Die Rekordweiten des Hammerwurfes sind aber nur etwa viermal so weit; beide Geräte haben das gleiche Gewicht.
Erklären Sie diesen Sachverhalt aus biomechanischer Sicht! [8]

4 Anfängern im Skifahren bereiten Kurven mit gleichmäßigen Radien Schwierigkeiten.
Stellen Sie mit Hilfe eines Regelkreisschemas die dabei ablaufenden Vorgänge dar! [15]

[100]

IV

Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

- 1 Der Hürdenlauf ist durch einen fortwährenden Wechsel von Zwischenhürdenlauf und Hürdenschritt gekennzeichnet. [BE]

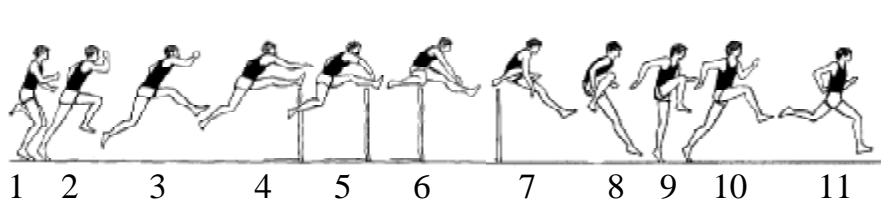


Abbildung 1: Hürdenlauf

- 1.1 Analysieren Sie die zeitlich-räumliche Struktur des Hürdenlaufs, und beschreiben Sie die einzelnen Phasen des Hürdenschritts einschließlich ihrer Funktionen! [12]
- 1.2 Erklären Sie am Beispiel des Hürdenschritts drei biomechanische Prinzipien! [8]
- 1.3 Definieren Sie die Begriffe *Rhythmisierungsfähigkeit* und *Umstellungsfähigkeit*, und zeigen Sie die Bedeutung dieser Fähigkeiten für den Hürdenläufer auf! [10]
- 2 Der Transfer kann den motorischen Lernprozess sowohl vorteilhaft als auch nachteilig beeinflussen. Erläutern Sie diese beiden Möglichkeiten des Transfers, und veranschaulichen Sie diese anhand von je zwei sportpraktischen Beispielen! [10]

- 3 Eine gut ausgebildete Grundlagenausdauer ist in vielen Sportarten nicht nur aus gesundheitlichen Gründen wichtig.
- 3.1 Erläutern Sie die Adaptationserscheinungen in der Skelettmuskulatur, die durch ein kontinuierliches, allgemeines und dynamisches Ausdauertraining hervorgerufen werden! [10]
- 3.2 Erarbeiten Sie methodische Grundsätze für ein langfristiges Ausdauertraining! [8]
- 3.3 Stellen Sie gesundheitliche Risiken beim Ausdauertraining dar! [4]
- 3.4 Nennen Sie Besonderheiten, die beim Ausdauertraining im Kinder- und Jugendtraining von Bedeutung sind! [4]
- 3.5 Charakterisieren Sie eine Trainingsmethode zur Verbesserung der Schnelligkeitsausdauer unter Angabe der Belastungsmerkmale, und beschreiben Sie drei spezifische Übungsformen für das Training! [11]
- 3.6 Erläutern Sie die Bedeutung von Glykogen und Fettsäuren im Rahmen der Energiebereitstellung bei Ausdauerbelastungen verschiedener Intensität! [12]
- 3.7 Bei drei kerngesunden Männern wurden bei maximaler Ausbelastung am Fahrradergometer folgende Werte ermittelt:

	Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
Herzminutenvolumen (l)	25 l	32 l	40 l
Maximaler Sauerstoffpuls (ml)	20 ml	25 ml	30 ml
VO _{2max} /kg Körpergewicht	30 ml	47 ml	62 ml

Ferner wurde bei den gleichen drei Testpersonen auch das Blutvolumen pro kg Körpergewicht ermittelt:

	Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
Blutvolumen/kg Körpergewicht (ml/kg)	74 ml/kg	85 ml/kg	95 ml/kg

Bestimmen Sie den Trainingszustand sowie die eventuell praktizierte Sportart der jeweiligen Testperson, und begründen Sie Ihre Entscheidung im Rückgriff auf die Messwerte und auf die dadurch zum Ausdruck gebrachten Adaptationserscheinungen am Herzmuskel! [11]