



Aufgabensammlung



**Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin
für Bäderbetriebe**

Meisterprüfung 2018

Fachtheoretischer Teil

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Lehrgangsteilnehmer,

der Prüfungsausschuss Meister für Bäderbetriebe hat diese Prüfungsaufgaben freigegeben.

Damit stehen Ihnen Übungsaufgaben für die Fortbildung im Bereich Bäderbetriebe zur Verfügung. Dem Ziel einer Einheit zwischen Ausbildung und Prüfung kommen wir dadurch ein Stück näher.

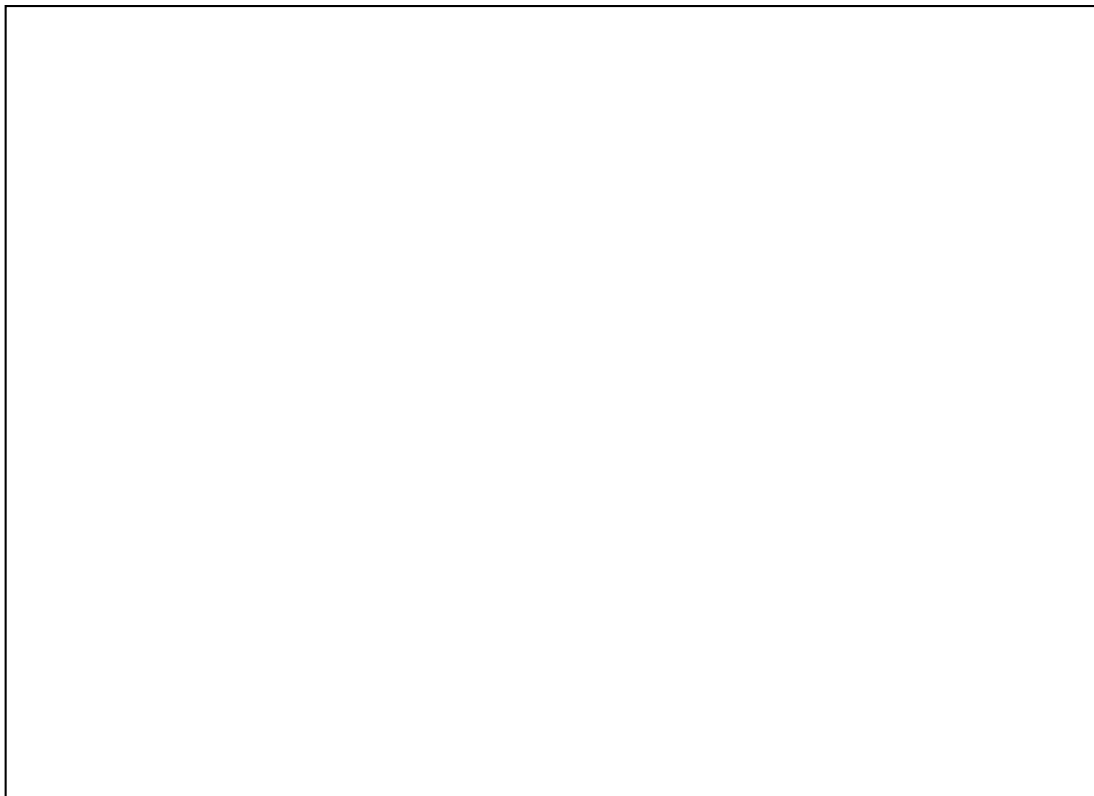
Der Prüfungsausschuss hat die Lösungsanleitungen zu den Prüfungsaufgaben nicht freigegeben, damit die Lösungen der Aufgaben von Ihnen selbst oder mit Kollegen gemeinsam erarbeitet werden können.

Wir wünschen Ihnen einen entsprechenden Lernfortschritt, gute Erkenntnisse bei der Bearbeitung dieser Prüfungsaufgaben und einen erfolgreichen Verlauf ihrer Fortbildung.

Mit freundlichen Grüßen

Robert Holaschke
Zuständige Stelle

Besuchen Sie uns auch im Internet. Unter www.bvs.de stehen Ihnen weitere Informationen für Aus- und Weiterbildung zur Verfügung. Dieses Angebot wird ständig aktualisiert und erweitert.



Meisterprüfung 2018
Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin für Bäderbetriebe
Fachtheoretischer Teil

Prüfungsfach: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen

Prüfungsdatum: 03.04.2018

Prüfungsort: Lauingen

Dauer: 75 Minuten

Hinweise:

- Diese Aufgabe umfasst einschließlich des Deckblattes **8** Seiten.
- Bei den folgenden Aufgaben ist entweder die richtige Antwort (nur eine) eindeutig anzukreuzen oder die Frage frei zu beantworten. Sind bei den Ankreuzfragen mehrere Antworten möglich, ist die Zahl der Antworten in der Fragestellung angegeben. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass für die vorgesehenen Zeilen zur Beantwortung der jeweiligen Frage ausreichen.
- In diesem Prüfungsteil können insgesamt **77** Punkte bei **5** Fragen erreicht werden. Die Teilpunkte sind in Klammern bei der Frage angegeben.
- Es darf **nicht** mit Bleistift gearbeitet werden. (**Ausnahme: Zeichnungen**)
- Notwendige Erläuterungen, Gedankengänge, Nebenrechnungen usw. sind auf der Rückseite der Aufgabenblätter vorzunehmen.
- Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung, Periodensystem

Erreichte Punkte: _____ **Festgesetzte Note:** _____

	Erstprüfer	Zweitprüfer
Erreichte Punkte:	_____ : 0,77 _____	_____ : 0,77 _____
Note:	_____	_____
Unterschrift:	_____	_____

Notenstufen:			
100 - 92 Punkte = 1	80 - 67 Punkte = 3	49 - 30 Punkte = 5	
91 - 81 Punkte = 2	66 - 50 Punkte = 4	29 - 0 Punkte = 6	

1. Die Dichte von Chlorgas beträgt $3,22 \text{ kg/m}^3$, die von Flüssigchlor $1,56 \text{ kg/dm}^3$.
- a) Wie groß ist der Flascheninhalt in Kubikdezimetern, wenn das maximale Füllgewicht 65 kg beträgt? (4 P)
- b) Wie groß war der Gasverbrauch (in Litern), wenn das Druckmanometer einer Chlorgasflasche bei Betriebsbeginn $6,3 \text{ bar}$, nach dem Betrieb $4,7 \text{ bar}$ angezeigt hat und der Flascheninhalt mit 35 Liter angegeben wird?
Annahme: Bei $6,3 \text{ bar}$ war das Chlor schon gasförmig.
mit $Q = V \cdot p_E$ (mit $Q = \text{Gasmenge in Liter (l)}$; $V = \text{Flascheninhalt in Liter pro bar (l/bar)}$; $p_E = \text{Druck in bar}$) (5 P)

2. Der Rohwasserspeicher besitzt die Innenmaße

11 m x 6,5 m x 3,5 m (Länge x Breite x Höhe),

wobei sich der Überlauf in den Kanal zum Schutze der Überfüllung bei technischen Defekten der Füllstandssonden auf einer Höhe von 3,3 m befindet, der Trockenlaufschutz für die Umwälzpumpen setzt bei einer Wassersäule von 45 cm ein.

a) Welches Wasservolumen befindet sich im Schwallwasserbehälter zum Zeitpunkt des Einsetzens des Trockenlaufschutzes? (3 P)

b) Zu wie viel Prozent ist der Schwallwasserbehälter befüllt, wenn der Trockenlaufschutz der Pumpen einsetzt? (6 P)

- c) Wie groß ist der Druck in N/cm^2 am Boden des Wasserspeichers, wenn dieser zu 100 % gefüllt ist und welche Kraft in kN wirkt dabei auf die gesamte Bodenfläche des Behälters? (8 P)

3. Um 7 Uhr morgens sollen Sie eine Rückspülung eines Filters bis spätestens 9 Uhr durchführt haben. Der öffentliche Badebetrieb startet um 10 Uhr. Die gesamte Filterrückspülung dauert 35 min und Sie benötigen ein Rückspülwasservolumen in Höhe von 65 m^3 ($V_{\text{Rückspülung}}$). Am Display lesen Sie allerdings ab, dass der Schwallwasserbehälter nur zu 17 % befüllt ist ($V_{17\%}$) und dieses Wasservolumen niemals für diese Filterrückspülung reichen würde.

Nach erfolgter Rückspülung soll der verbleibende Wasservorrat im Wasserspeicher, der dem Trockenlaufschutzwasservolumen ($V_{\text{Trockenlauf}}$) entspricht, auf 80 % der maximalen Füllmenge ($V_{80\%}$) erhöht und anschließend auf die Badetemperatur von $28 \text{ }^\circ\text{C}$ erwärmt werden.

Folgende Werte sind Ihnen noch bekannt:

- das maximale Wasservolumen im Rohwasserspeicher ($V_{\text{Wasserspeicher}}$) beträgt $239,53 \text{ m}^3$, es liegt auf einer Füllhöhe $h_{\text{max}}=3,35 \text{ m}$
 - das vorhandene Wasservolumen ($V_{\text{Trockenlauf}}$) im Rohwasserspeicher zum Zeitpunkt des Einsetzens des Trockenlaufschutzes der Umwälzpumpen in Höhe von $35,4 \text{ m}^3$
 - das Frischwasser kann maximal mit einem Volumenstrom (Q) in Höhe von $11,3 \text{ l/s}$ nachgespeist werden
- a) Wie lange (in Minuten und Sekunden) dauert die Frischwassernachspeisung des Rohwasserspeichers, bis dessen Mindestfüllstand für eine korrekte Filterrückspülung erreicht ist? (14 P)

- b) Ab welcher Füllhöhe in % sowie in Metern dürfen Sie frühestens mit der Filtrückspülung beginnen, damit die Umwälzpumpe nicht vor Abschluss der Rückspülung aufgrund des Trockenlaufschutzes automatisch abgeschaltet? (9 P)

- c) Welche Mischwassertemperatur würde sich im Wasserspeicher nach erfolgter Rückspülung sowie anschließender Nachbefüllung auf 80 % der maximalen Füllmenge einstellen? (7 P)
Gehen Sie rechnerisch davon aus, dass die Umwälzung während diesem Vorgang ausgeschaltet ist, der vorhandene Wasservorrat vor Beginn der Nachbefüllung 23 °C beträgt und Frischwasser zur Wiederbefüllung nur mit einer durchschnittlichen Temperatur von 11 °C zur Verfügung steht.

- d) Was kostet das Erwärmen des Mischwasservolumens $V_{80\%}$ auf Badetemperatur bei einem Preis mit 88 Cent pro Liter Heizöl, dessen Heizwert $H_U = 12,2 \text{ kWh/kg}$ und die Dichte $0,85 \text{ kg/dm}^3$ betragen? (17 P)
Der Kesselwirkungsgrad wird mit 87 % angegeben. Falls Sie 3 c nicht gelöst haben, gehen Sie von einer Mischwassertemperatur in Höhe von $13,5 \text{ }^\circ\text{C}$ aus.

4. Wozu dient Natriumthiosulfat im Schwimmbad? (2 P)

5. Wie ist die richtige Vorgehensweise bei der Verdünnung von starken Laugen? (2 P)

Ende der Aufgabe (8 Seiten)



Meisterprüfung 2018
Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin für Bäderbetriebe
Fachtheoretischer Teil
Prüfungsfach: Bädertechnik

Prüfungsdatum: 03.04.2018

Prüfungsort: Lauingen

Dauer: 90 Minuten

Hinweise:

- Diese Aufgabe umfasst einschließlich des Deckblattes **12** Seiten.
- Bei den folgenden Aufgaben ist entweder die richtige Antwort (**nur eine**) eindeutig anzukreuzen oder die Frage frei zu beantworten. Sind bei den Ankreuzfragen mehrere Antworten möglich, ist die Zahl der Antworten in der Fragestellung angegeben. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass für die vorgesehenen Zeilen zur Beantwortung der jeweiligen Frage ausreichen.
- In diesem Prüfungsteil können insgesamt **104** Punkte bei **28** Fragen erreicht werden. Die Teilpunkte sind in Klammern bei der Frage angegeben.
- Es darf **nicht** mit Bleistift gearbeitet werden. (**Ausnahme: Zeichnungen**)
- Notwendige Erläuterungen, Gedankengänge, Nebenrechnungen usw. sind auf der Rückseite der Aufgabenblätter vorzunehmen.
- Hilfsmittel: Formelsammlung, Taschenrechner

Erreichte Punkte: _____ **Festgesetzte Note:** _____

	Erstprüfer	Zweitprüfer
Erreichte Punkte:	_____ 1,04 _____	_____ 1,04 _____
Note:	_____	_____
Unterschrift:	_____	_____

Notenstufen:		
100 - 92 Punkte = 1	80 - 67 Punkte = 3	49 - 30 Punkte = 5
91 - 81 Punkte = 2	66 - 50 Punkte = 4	29 - 0 Punkte = 6

1. Auf Grund des Raumklimas in Bädern ist die Gebäudehülle eines der Schlüsselgewerke beim Bau von Hallenbädern. Eine luftdichte und gut gedämmte Hülle ist von entscheidender Bedeutung beim künftigen Wärmeverbrauch. Nennen Sie **drei** Arten von Wärmebrücken. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

2. Nennen Sie die Folgen von Wärmebrücken an der Gebäudehülle. (3 P)

3. Um ein modernes Hallenbad täglich betriebssicher öffnen zu können müssen eine Vielzahl von technischen Anlagen betrieben werden. Welche Aufgaben gehören zum Betreiben einer technischen Anlage? Nennen Sie **fünf** Punkte. (5 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

4. Nennen Sie **vier** Ziele, die Sie bei der Reinigung/Pflege von Bädern erreichen sollten und nennen Sie jeweils ein Beispiel dazu. (8 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- 6.. Die Betriebsoptimierung im Rahmen des Energiemanagements ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess z.B. nach dem PDCA-Zyklus. Erklären Sie in eigenen Worten den PDCA-Zyklus und nennen Sie zu jeder der vier Phasen ein Beispiel. (8 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

7. Die letzten Jahre gewinnt der Brandschutz beim Betreiben von Gebäuden immer mehr an Bedeutung. Nennen Sie **fünf** Maßnahmen, die Sie als Meister für Bäderbetriebe beachten sollten. (5 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

8. Das gebundene Chlor im Aufbereitungskreislauf der Schwimmbeckenwasseraufbereitung wird, wenn es nicht entfernt wird, langfristig abgebaut. Welcher Parameter, den Sie nach DIN 19643 regelmäßig bestimmen müssen, gibt Ihnen hierüber Auskunft? (1 P)

9. Nennen Sie **zwei** Vorteile und **zwei** Nachteile der Desinfektion mit einer Chlor-Elektrolyseanlage zur Schwimmbeckenwasseraufbereitung: (4 P)

Vorteile:

1. _____

2. _____

Nachteile:

1. _____

2. _____

10. Nennen Sie **drei** mögliche Ursachen für eine Trübung des Beckenwassers bei einer Anlage mit geschlossenem Schnellfilter. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

11. Sie überprüfen, ob Sie die kostenintensive Ozonstufe der Beckenwasseraufbereitung außer Betrieb nehmen dürfen ohne den Badebetrieb zu beeinträchtigen. Nennen Sie **zwei** wesentliche Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen. (2 P)

1. _____

2. _____

12. Erläutern Sie die Entstehung von Chlorat in der Schwimmbeckenwasseraufbereitung. (2 P)

13. Welche Faktoren beeinflussen den Sulfat-Gehalt im Beckenwasser. Nennen Sie **zwei** Faktoren und lassen Sie dabei den Einfluss des Füllwassers außer Acht. (2 P)

1. _____

2. _____

14. Sie desinfizieren mit Chlorbleichlauge. Die letzte externe Beckenwasseruntersuchung im Sportbecken des Schulhallenbads hat eine stark erhöhte Konzentration des Summenparameters Chlorit/Chlorat ergeben. Diese ist nach DIN 19643 nicht mehr zulässig.

- a) Welche Sofortmaßnahme ergreifen Sie? (1 P)

- b) Welche **zwei** mittelfristigen Maßnahmen ergreifen Sie? (2 P)

1. _____

2. _____

- c) Welche langfristige Maßnahme ergreifen Sie? (1 P)

15. Der technische Betriebsleiter der Stadtwerke schlägt vor, die defekte Pulveraktivkohleanlage durch eine Anlage mit photochemischer Reduktion des gebundenen Chlors zu ersetzen. Was könnte im Hallenbad dagegen sprechen? (3 P)

16. Sie wollen Ihr Brunnenwasser, das aus einem Tiefbrunnen stammt, als Füllwasser für die Schwimmbeckenwasseraufbereitungsanlage benutzen. Welche Kriterien muss das Füllwasser nach DIN 19643 erfüllen? (2 P)

17. Sie stellen auf Grund einer mikrobiologischen Untersuchung fest, dass das Rohwasser verkeimt ist. Filtratwasser und Reinwasser entsprechen aber der Norm.

- a) Welche Ursache vermuten Sie? (1 P)

- b) Was unternehmen Sie? (3 P)

18. Sie betreiben eine Schwimmbeckenwasseraufbereitung mit Ultrafiltrationsmembran. Was müssen Sie tun, um das regelmäßig auftretende Phosphat aus Ihrer Anlage zu entfernen? Begründen Sie Ihre Antwort. (4 P)

19. Schwefelsäure wird in der Beckenwasseraufbereitung als pH-Senker eingesetzt. Wie wirkt es genau und welche Ionen werden nach der Zugabe im Wasser freigesetzt wenn die nach DIN 19643 geforderten Bedingungen eingehalten werden? (2 P)

20. Aus Aufzeichnungen im Betriebstagebuch entnehmen Sie, dass im Vorjahr immer wenn die Außenanlagen im Freibad gepflegt wurden, ein Algenproblem auftritt. Wie beurteilen Sie diesen Wert? Die Antwort ist zu begründen. (2 P)

21. Warum wird die Säurekapazität bis zu einem pH-Wert von 4,3 bestimmt obwohl dieser nach der DIN 19643 im Kreislauf der Schwimmbeckenwasseraufbereitung gar nicht zulässig ist? (2 P)

22. Ihre Säurekapazität $ks_{4,3}$ beträgt 1,2 mmol/l. Welche Menge an Salzsäure müssen sie zugeben bis sich der pH-Wert wesentlich ändert und die Kapazität Ihres Puffers aufgebraucht ist? Begründen Sie Ihre Antwort. (2 P)

23. Nennen Sie die organisatorischen und präventiven Maßnahmen, die ein Badbetriebsleiter für den Betrieb einer Chlorungsanlage unter Verwendung von Chlorgas zum Schutz seiner Mitarbeiter zu treffen hat. (4 P)

24. In welchen Fällen ist bei Chlorgasausbruch eine Alarmweiterleitung an eine ständig besetzte Stelle grundsätzlich erforderlich? (3 P)

25. Welche konkreten Verhaltensregeln des Badpersonals müssen in einem Chlorgasalarmplan für ein Hallenbad mit einer Chlorgasanlage enthalten sein? (6 P)

26. Nennen Sie die **beiden** wesentlichen Anforderungen der DGUV-R 107-001 an Umfüllvorrichtungen für Gefahrstoffe. (2 P)

1.

2.

27. Nennen Sie **vier** Ursachen, die zu hohen Konzentrationen von Stickstofftrichlorid in der Hallenbadluft führen. (4 P)

1. _____

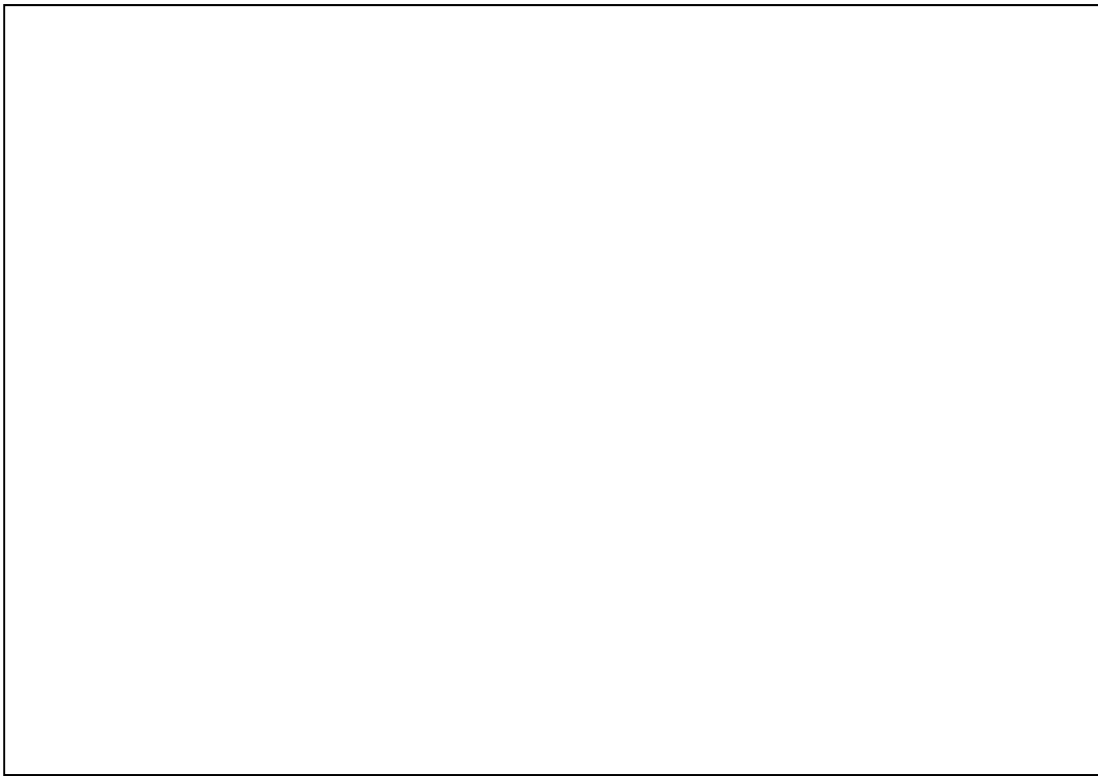
2. _____

3. _____

4. _____

28. Nennen Sie die einzelnen Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung. (6 P)

Ende der Aufgabe (12 Seiten)



Meisterprüfung 2018
Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin für Bäderbetriebe
Fachtheoretischer Teil
Prüfungsfach: Bäderbetrieb

Prüfungsdatum: 03.04.2018

Prüfungsort: Lauingen

Dauer: 90 Minuten

Hinweise:

- Diese Aufgabe umfasst einschließlich des Deckblattes **19** Seiten.
- Bei den folgenden Aufgaben ist entweder die richtige Antwort (**nur eine**) eindeutig anzukreuzen oder die Frage frei zu beantworten. Sind bei den Ankreuzfragen mehrere Antworten möglich, ist die Zahl der Antworten in der Fragestellung angegeben. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die vorgesehenen Zeilen zur Beantwortung der jeweiligen Frage ausreichen.
- In diesem Prüfungsteil können insgesamt **129,5** Punkte bei **17** Fragen erreicht werden. Die Teilpunkte sind in Klammern bei der Frage angegeben.
- Es darf **nicht** mit Bleistift gearbeitet werden. (**Ausnahme: Zeichnungen**)
- Notwendige Erläuterungen, Gedankengänge, Nebenrechnungen usw. sind auf der Rückseite der Aufgabenblätter vorzunehmen.
- Hilfsmittel: keine

Erreichte Punkte: _____

Festgesetzte Note: _____

	Erstprüfer	Zweitprüfer
Erreichte Punkte:	_____ : 1,295 _____	_____ : 1,295 _____
Note:	_____	_____
Unterschrift:	_____	_____

Notenstufen:					
100 - 92 Punkte = 1	80 - 67 Punkte = 3	49 - 30 Punkte = 5			
91 - 81 Punkte = 2	66 - 50 Punkte = 4	29 - 0 Punkte = 6			

1. Nennen Sie jeweils **drei** Vorteile des Auftriebs und des hydrostatischen Drucks.

a) Auftrieb (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

b) Hydrostatischer Druck (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

2. Nennen Sie **zwei** Kontraindikationen für Aquafitness und beschreiben Sie diese. (6 P)

1. _____

2. _____

3. Besonders Senioren profitieren von einem Training im Wasser. (5 P)
Nennen Sie **fünf** positive Aspekte.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

4. Bei geschlossenen Fragen sind die Antwortmöglichkeiten stark eingeschränkt, meist auf ein „ja“ bzw. „nein“ oder ein vorgegebenes Wort. In welchen Situationen ist es sinnvoll, mit geschlossenen Fragen zu arbeiten. Nennen Sie dazu **drei** Situationen. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

5. Friedrich Schulz von Thun hat mit seinem Kommunikationsmodell der „Vier Seiten einer Nachricht“ und der „Vier Ohren des Empfängers“ dargestellt, welche Störungen in der Kommunikation mit anderen Menschen entstehen können. (8 P)
- Nennen Sie die „vier symbolischen Ohren“ mit denen wir eine Nachricht hören und nennen Sie jeweils dazu ein Problem, das bei einem ausgeprägten Hören mit diesem Ohr entstehen kann.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

6. „Ich-Botschaften“ sind in schwierigen Gesprächssituationen ein wichtiges Hilfsmittel.

a) Welche Wirkung haben sogenannte „Ich-Botschaften“ auf den Gesprächspartner? (3 P)

b) Formulieren Sie folgende Aussagen in eine „Ich-Botschaft“ um. (3 P)

Sie haben mich falsch verstanden.

Sie brauchen sich nicht zu ärgern.

Sie haben Unrecht.

Beantworten Sie die Fragen 7 - 13 unter Berücksichtigung der folgenden Situation aus der Sicht der Betriebsleitung:

Sie sind Betriebsleiter/in eines Freizeitbades (ca. 250.000 Besucher/Jahr)

Das Freizeitbad besteht aus folgenden Einrichtungen:

- Innenbereich
mit Schwimmerbecken, Nichtschwimmerbecken, Freizeitbecken (Innen und Außen) durch Schwimmkanal verbunden, Kleinkinderbereich, Warmsprudelbecken,
110 m lange Familienrutsche (Röhrenrutsche teilweise im Außenbereich), Wasserpilz, Massageliegen, Strömungskanal
- Saunaanlage mit 5 verschiedenen Saunen
- Freibadbereich
mit Schwimmerbecken, Nichtschwimmerbecken, Sprungbecken mit Sprunganlage 1m-Brett, 3 m-Brett, 5 m-Plattform, 10 m-Plattform, Breitrutsche. Auf der großen Liegewiese befinden sich verschiedene Sport- und Spielplätze, wie Beach-Volleyballfeld, Fußballfelder und ein großer Spielplatz.

Zu Ihrem Aufgabengebiet gehört auch die Betriebsleitung eines Schulhallenbades.

Laut Aufgabenbeschreibung haben Sie die gesamte Verantwortung für den Betrieb. Sie sind dem Bürgermeister bzw. Geschäftsleiter direkt unterstellt und gegenüber dem Badepersonal weisungsbefugt.

7. Bei einer neu zu erstellenden Dienstanweisung sollen die wichtigen Verhaltensregeln bei der Beckenaufsicht benannt werden. Nennen Sie **sieben** Punkte, die bei der Aufsicht nach der Richtlinie 94.05 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen besonders zu beachten sind. (3,5 P)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

8. Leider geschehen gerade in Freizeitbädern immer wieder Ertrinkungsunfälle mit Kleinkindern. Nennen Sie wichtige präventive bauliche und organisatorische Maßnahmen, die Sie als Betriebsleiter/-in prüfen und umsetzen müssen. (3 P)

9. Bei der internen Gefährdungsbeurteilung haben Sie festgestellt, dass ein Notfallplan bei Gewitter/Unwetter für das gesamte Freizeitbad notwendig ist.

- a) Nennen und beschreiben Sie ausführlich die wichtigsten Inhalte dieses Notfallplanes in der richtigen Reihenfolge mit den entsprechenden Stufen. (13 P)
Orientieren Sie sich dabei an den Vorgaben der EN DIN 15288.

- b) Welche organisatorischen Maßnahmen müssen Sie durchführen, nachdem Sie den o.g. Notfallplan erstellt haben? (3 P)

10. Die Öffnung und der Betrieb der Sprunganlage sind bisher nur durch mündliche Anweisungen und Absprachen organisiert. Sie erstellen eine Verfahrensanweisung (Dienstanweisung) für das Personal. Welche wichtigen Punkte muss diese Anweisung enthalten? (5 P)
Nennen Sie **fünf** wichtige Kriterien.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

11. Zu Ihrem Verantwortungsbereich gehört der auf dem Bild sichtbare Strandabschnitt eines Sees. Neben dem See sind ein Kiosk mit Biergarten und sanitäre Anlagen vorhanden. Der Strandbereich wird sehr gut angenommen da der Eintritt kostenlos ist.



- a) In welche Kategorie ist dieser Bereich nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen einzuordnen? Nennen Sie die dazugehörige Richtlinie und die zutreffenden Kriterien. (4 P)

- b) Nennen Sie **acht** wichtige Maßnahmen, die Sie für die Sicherheit organisieren müssen. (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

12. Zu Ihrem Aufgabenbereich gehört auch die Leitung eines kleinen Schulhallenbades. Der Schulbetrieb findet wochentags von 8.00-13.00 Uhr und 14.00-17.00 statt. Öffentlicher Badebetrieb ist von 18.00-22.00 Uhr. Das Personal ist erst ab 17.00 Uhr im Bad. Kann trotzdem ein Schulbetrieb stattfinden. Wenn ja, unter welchen Voraussetzungen?
Ist der Übungsbetrieb möglich und wie gehen Sie vor? Erläutern Sie die notwendigen organisatorischen Maßnahmen. (10 P)

13. Sie möchten einen Schwimmkurs für Anfänger (Kinder 6 - 8 Jahre) im Freibad anbieten. Bei der organisatorischen Planung beachten Sie die Richtlinie 94.14 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen.

- a) Vor der Ausschreibung der Schwimmkurse machen Sie sich Gedanken zu organisatorischen Regelungen für die Sicherheit der Schwimmschüler. Welche wichtigen Punkte müssen Sie beachten? Nennen Sie **vier** Punkte und erklären Sie ausführlich. (8 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- b) Sie erarbeiten eine schriftliche Kurseinweisung für die externen Kursleiter. Welche wichtigen Punkte muss diese Einweisung enthalten? (4 P)
Nennen Sie **acht** wichtige Punkte.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

Beantworten Sie die nachstehenden Fragen unter Berücksichtigung der folgenden Situation.

Sie sind Betriebsleiter eines kommunalen Bades in Ihrer Kleinstadt mit 10.000 Einwohnern. Aufgrund sinkender Besucherzahlen möchte der Gemeinderat das Bad attraktiver gestalten und verstärkt Werbung betreiben. Als neu eingesetzter Betriebsleiter werden Sie beauftragt, eine entsprechende Marketingstrategie zu entwickeln. Sie wissen, dass es für die Entwicklung einer Marketingstrategie wichtig ist, die Zielgruppe zu kennen sowie die IST-Situation im Bad zu analysieren.

14. Beschreiben Sie Ihre mögliche Zielgruppe anhand von **vier** Differenzierungsmerkmalen und nennen Sie **jeweils zwei** Beispiele. (8 P)

1. Merkmal _____

Beispiele _____

2. Merkmal _____

Beispiele _____

3. Merkmal _____

Beispiele _____

4. Merkmal _____

Beispiele _____

15. Nachdem Sie Ihre Zielgruppe definiert haben, bemerken Sie, dass auch jugendliche Besucher zu Ihren Gästen gehören, aber nicht genug medial angesprochen werden. Auf Grundlage dieser Informationen, wollen Sie Ihr Onlinemarketing ausbauen. Als ersten Ansatzpunkt wählen Sie Ihre Internetseite. (12 P)
- Nennen Sie **sechs** Elemente einer Internetseite und beschreiben sie diese mit einem Beispiel.

1. Element _____

Beispiel _____

2. Element _____

Beispiel _____

3. Element _____

Beispiel _____

4. Element _____

Beispiel _____

5. Element _____

Beispiel _____

6. Element _____

Beispiel _____

16. Sie merken schnell, dass nur eine Internetseite heute nicht mehr ausreicht um Ihre gesamte Zielgruppe zu erreichen. Soziale Netzwerke (wie Facebook, Instagram....) sind heute ein wichtiger Bestandteil einer jeden Marketingstrategie.

a) Beschreiben Sie **vier** Nutzungsmöglichkeiten sozialer Netzwerke. (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

b) Nennen Sie **je drei** Vorteile und Nachteile sozialer Netzwerke. (6 P)

Vorteile:

1. _____

2. _____

3. _____

Nachteile:

1. _____

2. _____

3. _____

17. Auf Grundlage dieser Informationen beschließen Sie einen Springwettbewerb abzuhalten, mit dem Ziel, diese Zielgruppe zu aktivieren. Gerade für große Veranstaltungen ist eine genaue Planung des Projektes ratsam. Sie erstellen einen Projektordner und statten diesen mit einem Konzeptverzeichnis aus. (8 P)
- Was sollte alles im Verzeichnis stehen? Nennen Sie **acht** Positionen und **jeweils ein** Beispiel.

1. Position _____

Beispiel _____

2. Position _____

Beispiel _____

3. Position _____

Beispiel _____

4. Position _____

Beispiel _____

5. Position _____

Beispiel _____

6. Position _____

Beispiel _____

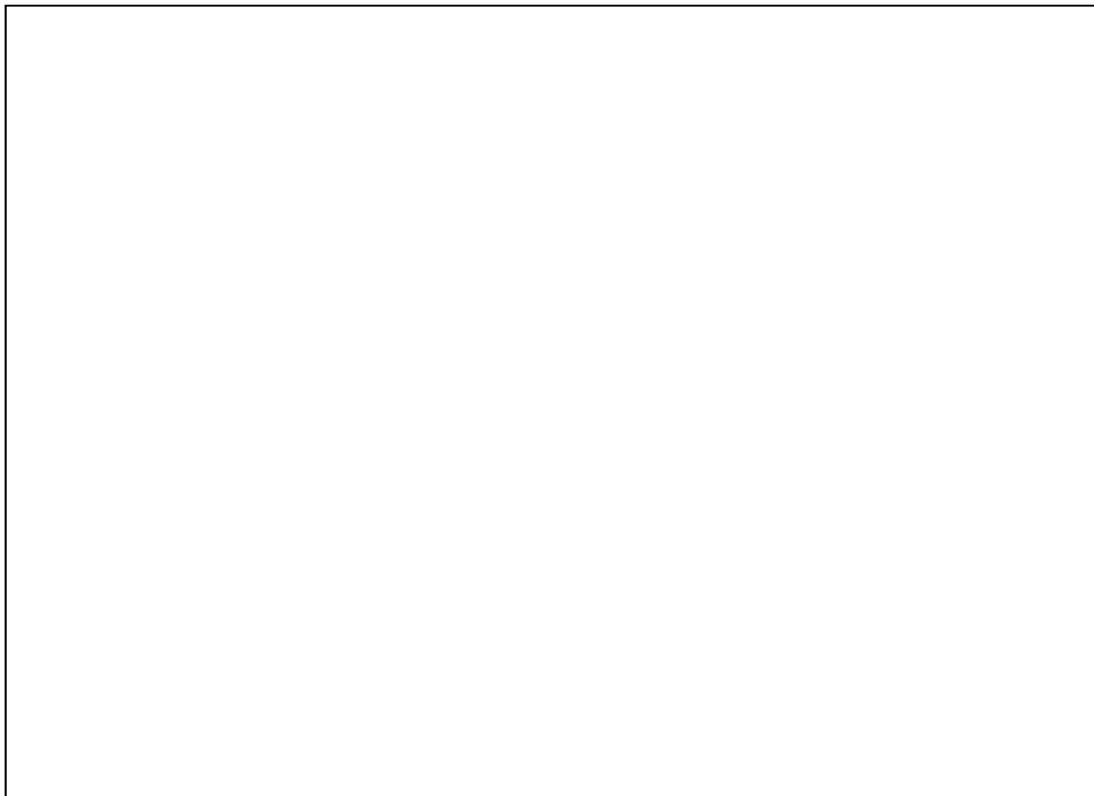
7. Position _____

Beispiel _____

8. Position _____

Beispiel _____

Ende der Aufgabe (19 Seiten)



Meisterprüfung 2018
Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin für Bäderbetriebe
Fachtheoretischer Teil
Prüfungsfach: Schwimm- und Rettungslehre

Prüfungsdatum: 04.04.2018

Prüfungsort: Lauingen

Dauer: 60 Minuten

Hinweise:

- Diese Aufgabe umfasst einschließlich des Deckblattes **11** Seiten.
- Bei den folgenden Aufgaben ist entweder die richtige Antwort (**nur eine**) eindeutig anzukreuzen oder die Frage frei zu beantworten. Sind bei den Ankreuzfragen mehrere Antworten möglich, ist die Zahl der Antworten in der Fragestellung angegeben. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die vorgesehenen Zeilen zur Beantwortung der jeweiligen Frage ausreichen.
- In diesem Prüfungsteil können insgesamt **65,5** Punkte bei **17** Fragen erreicht werden. Die Teilpunkte sind in Klammern bei der Frage angegeben.
- Es darf **nicht** mit Bleistift gearbeitet werden. (**Ausnahme: Zeichnungen**)
- Notwendige Erläuterungen, Gedankengänge, Nebenrechnungen usw. sind auf der Rückseite der Aufgabenblätter vorzunehmen.
- Hilfsmittel: keine

Erreichte Punkte: _____

Festgesetzte Note: _____

	Erstprüfer	Zweitprüfer
Erreichte Punkte:	_____ : 0,655 = _____	_____ : 0,655 = _____
Note:	_____	_____
Unterschrift:	_____	_____

Notenstufen:		
100 - 92 Punkte = 1	80 - 67 Punkte = 3	49 - 30 Punkte = 5
91 - 81 Punkte = 2	66 - 50 Punkte = 4	29 - 0 Punkte = 6

1. Um einen optimalen Trainingserfolg in der Ausbildung gewährleisten zu können, muss im Schwimmtraining strukturiert und zielgerichtet vorgegangen werden. (6 P)

Beschreiben Sie kurz, wie Sie eine Trainingseinheit in der richtigen Reihenfolge aufbauen.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

2. Das Techniktraining ist ein wichtiger Bestandteil eines jeden Trainings in der Ausbildung. (4 P)
Nennen Sie **vier** wesentliche Punkte, die Sie als Ausbilder beim Techniktraining beachten sollten.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

3. Beim Intervalltraining können sowohl die Grundlagenausdauer 1 als auch die Grundlagenausdauer 2 trainiert werden. (6 P)
Nennen Sie die **zwei** Arten von Intervalltraining und beschreiben Sie diese in Stichpunkten.

1. Art: _____

Beschreibung: _____

2. Art: _____

Beschreibung: _____

4. Nennen Sie jeweils **zwei** aktive bzw. passive Schwimmhilfen, die Sie im Schwimmtraining einsetzen können. (3 P)
Beschreiben Sie kurz den Unterschied zwischen passiven und aktiven Schwimmhilfen.

aktive Hilfsmittel:

1. _____

2. _____

passive Hilfsmittel:

1. _____

2. _____

Unterschied:

5. Das Neuerlernen einer Technik/Bewegung läuft in der Regel in Stufen ab. (1,5 P)
Nennen Sie die **drei** Stufen des motorischen Lernens.

6. Häufig findet der Ausbilder bei den Auszubildenden die identischen Fehlerbilder in der Schwimmtechnik vor. Nennen Sie in jeder Stilart **zwei** typische Fehlerbilder. (4 P)

Delphin

1. _____

2. _____

Rücken

1. _____

2. _____

Brust

1. _____

2. _____

Kraul

1. _____

2. _____

7. Welchen Zweck erfüllt das Ausschwimmen/Abwärmen am Ende des Schwimmtrainings? (2 P)

8. Welche der folgenden Maßnahmen gehört **nicht** zu den für den Ersthelfer empfohlenen Maßnahmen bei einer Blutung? (1 P)

- a) Eigenschutz beachten
- b) Betreuung
- c) Schocklage
- d) Wunde keimfrei bedecken
- e) ggf. Notruf

9. Welches der folgenden Symptome wird gängigerweise dem Verletzungsbild der Hyperventilation zugeordnet? (1 P)

- a) Zyanose
- b) Magenkrämpfe
- c) Unruhe
- d) ausstrahlende Schmerzen in den linken Arm
- e) "Pfötchenstellung" der Hände

10. Welche der folgenden Maßnahmen wird bei einer vermuteten Schocksymptomatik als Ersthelfer **nicht** angewandt? (1 P)

- a) Notruf
- b) Betreuung und Aufklärung
- c) stabile Seitenlage
- d) Wärmeerhalt
- e) Vitalfunktionen überwachen

11. In den Reanimationsrichtlinien ist im Falle einer Störung der vitalen Funktionen die sogenannte "Überlebenskette" definiert. Nennen Sie die **vier** Punkte dieser Kette in der richtigen Reihenfolge. (5 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

12. Nennen Sie **sechs** mögliche Ursachen für Ertrinkungsunfälle. (3 P)

13. Welche Bedeutung hat das Gasgesetz nach Boyle-Mariotte für einen Taucher? (3 P)

14. Beschreiben Sie das Verletzungsbild eines Dekompressionsunfalls. (3 P)

15. Nennen Sie **vier** Überlegungen, mit denen sich ein Rettungsschwimmer bei einer Fremdrettung auseinandersetzt. (2 P)

16. Nach Ihrer erfolgreichen Prüfung übernehmen Sie zum 1. Juli ein kommunal betriebenes Ganzjahresbad mit kleinem Saunabereich. An Ihrem ersten Arbeitstag stellen Sie fest, dass es weder ein nachvollziehbares Notfallmanagement, noch Nachweise über den Ausbildungsstand der 13 Mitarbeiter (fünf Vollzeitkräfte, drei Teilzeitkräfte und fünf geringfügig Beschäftigte auf 450 €-Basis) in Erster Hilfe und Rettungsfähigkeit gibt.

- a) Für ein funktionsfähiges betriebliches Notfallmanagement müssen **drei** Bereiche ergänzend zueinander strukturiert werden, um Verunfallte effizient versorgen zu können. Nennen Sie diese Bereiche. (3 P)

- b) Der Bürgermeister der Gemeinde rät Ihnen, das bestehende Personal komplett auszutauschen und mit neuen Mitarbeitern weiter zu machen. Wäre diese Maßnahme Ihrer Meinung nach zielführend? Begründen Sie Ihre Antwort ausführlich. (5 P)

17. a) Ein 50-jähriger Mitarbeiter kommt nach Ihrem Dienstantritt nach langer, krankheitsbedingter Abwesenheit wieder zurück. Nennen Sie vier Maßnahmen, die Sie zur Wiedereingliederung des Kollegen treffen. (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- b) Sie halten für Ihr Personal eine Einweisung über ein neu angeschafftes Spineboard. Nennen Sie **vier** Grundlagen, die bei einer solchen Maßnahme grundsätzlich zu beachten sind. (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- c) Ein älterer Mitarbeiter kann nicht verstehen, warum Sie eine Überprüfung der Rettungsfähigkeit angesetzt haben. Er sei bereits seit 30 Jahren im Betrieb und sieht sich im Falle einer Wasserrettung als absolut kompetent an. Nennen Sie Ihrem Mitarbeiter die rechtliche Grundlage für die von Ihnen getroffene Maßnahme. (1 P)

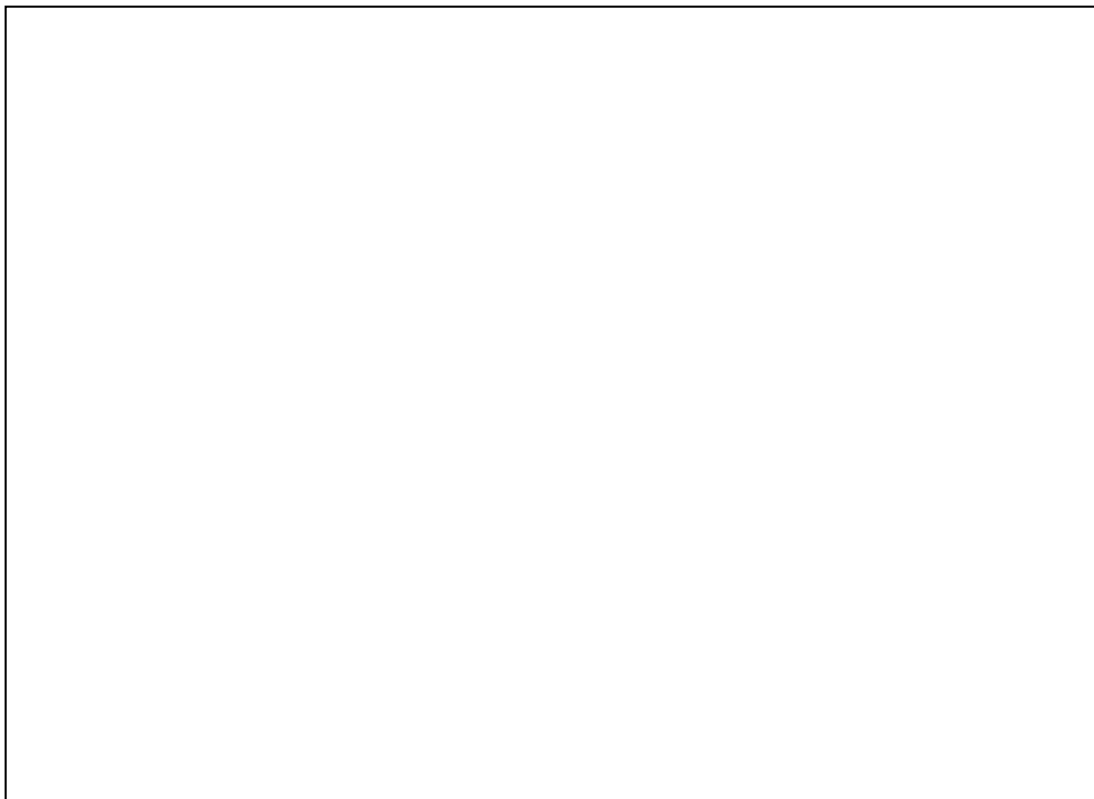
- d) In einem Aushang am "schwarzen Brett" informieren Sie Ihre Mitarbeiter über die korrekte Handhabung der Notfalldokumentation. Welche **zwei** wichtigen Punkte dürfen hier auf keinen Fall fehlen? (2 P)

1. _____

2. _____

- e) Ein Mitarbeiter fragt nach, wie lange künftig die Verbandbücher im Betrieb vorliegen müssen bevor sie vernichtet werden können. Wie lautet die gesetzliche Aufbewahrungsfrist für ein solches Dokument? (1 P)
-

Ende der Aufgabe (11 Seiten)



Meisterprüfung 2018
Geprüfter Meister/Geprüfte Meisterin für Bäderbetriebe
Fachtheoretischer Teil
Prüfungsfach: Gesundheitslehre

Prüfungsdatum: 04.04.2018

Prüfungsort: Lauingen

Dauer: 60 Minuten

Hinweise:

- Diese Aufgabe umfasst einschließlich des Deckblattes **9** Seiten.
- Bei den folgenden Aufgaben ist entweder die richtige Antwort (**nur eine**) eindeutig anzukreuzen oder die Frage frei zu beantworten. Sind bei den Ankreuzfragen mehrere Antworten möglich, ist die Zahl der Antworten in der Fragestellung angegeben. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass für die vorgesehenen Zeilen zur Beantwortung der jeweiligen Frage ausreichen.
- In diesem Prüfungsteil können insgesamt **65** Punkte bei **21** Fragen erreicht werden. Die Teilpunkte sind in Klammern bei der Frage angegeben.
- Es darf **nicht** mit Bleistift gearbeitet werden. (**Ausnahme: Zeichnungen**)
- Notwendige Erläuterungen, Gedankengänge, Nebenrechnungen usw. sind auf der Rückseite der Aufgabenblätter vorzunehmen.
- Hilfsmittel: keine

Erreichte Punkte: _____ **Festgesetzte Note:** _____

	Erstprüfer	Zweitprüfer
Erreichte Punkte:	_____ : 0,65 = _____	_____ : 0,65 = _____
Note:	_____	_____
Unterschrift:	_____	_____

Notenstufen:		
100 - 92 Punkte = 1	80 - 67 Punkte = 3	49 - 30 Punkte = 5
91 - 81 Punkte = 2	66 - 50 Punkte = 4	29 - 0 Punkte = 6

1. Welche der folgenden Punkte ist **keine** mögliche Hauptursache für Krankheiten in der Überfluggesellschaft? (1 P)
 - a) Erhöhung des Angebotes
 - b) Steigerung der Nachfrage
 - c) veränderter Konsumstil
 - d) Massentierhaltung
 - e) Anhebung des Lebensstandards

2. Welche der folgenden Beispiele ist den Erkrankungen durch Umwelteinflüsse zuzuordnen? (1 P)
 - a) Tabaksucht
 - b) Pseudomonas aeruginosa
 - c) FSME
 - d) Amöbenruhr
 - e) Typhus

3. Welches der folgenden Beispiele zählt **nicht** zu den allgemeinen Krankheitszeichen? (1 P)
 - a) Appetitlosigkeit
 - b) Durchfall
 - c) Erschöpfung
 - d) Nachtschweiß
 - e) Gewichtsverlust

4. Welcher der folgenden Punkte ist eine mögliche Klassifizierung für einen Bluthochdruckpatienten? (1 P)
 - a) sekundärer Bluthochdruck
 - b) ernährungsbedingter Bluthochdruck
 - c) vererbter Bluthochdruck
 - d) stressbedingter Bluthochdruck
 - e) Bluthochdruck durch Magnesiummangel

5. Die Weltgesundheitsorganisation WHO definiert den Begriff "Gesundheit" nicht ausschließlich mit dem Fehlen von Krankheit und Gebrechen.

a) Nennen Sie die **drei** relevanten Kriterien, die laut WHO einen gesunden Menschen kennzeichnen. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

b) Begründen Sie anhand eines Beispiels, warum jemand, der nur zwei dieser Kriterien aufweist, nicht als "gesund" im Sinne der WHO gelten kann. (3 P)

6. Die Körperzellen verfügen über die sogenannten "Kennzeichen des Lebens".

a) Welche **drei** Kennzeichen sind bei allen Zellen zu finden?. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

- b) Nennen Sie eine Funktion, über die **nicht** jede Körperzelle verfügt und beschreiben Sie diese. (2 P)

7. In unserem Körper geschieht ständig die Reifeteilung der Zellen, genannt "Mitose".

- a) Welche Aufgabe erfüllt das Zentralkörperchen bei der Zellteilung? (1 P)

- b) In welcher Phase der Zellteilung erfüllt das Zentralkörperchen seine Funktion? (1 P)

- c) Nennen Sie die restlichen **vier** Phasen der Zellteilung in der richtigen Reihenfolge. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

8. Der menschliche Körper besteht aus vier Grundgewebearten.

a) Welche **beiden** Gewebearten können bei einer Verletzung vom Körper funktionell ersetzt werden? (1 P)

1. _____

2. _____

b) Welche beiden Gewebearten können vom Körper **nicht** funktionell ersetzt werden? (1 P)

1. _____

2. _____

c) Nennen Sie **jeweils ein** Beispiel, wo die unter a) genannten Gewebearten im menschlichen Körper zu finden sind. (1 P)

zu 1. _____

zu 2. _____

9. Der Atemreiz wird durch den Überschuss eines Gases, das an die roten Blutkörperchen gebunden wird, ausgelöst. Um welches Gas handelt es sich? (1 P)

10. Vervollständigen Sie den Weg eines Blutkörperchens: (3 P)

Herz → Aorta → _____ → _____

→ _____ → _____

→ _____ → _____ → Herz

11. Die Aorta als größte Arterie des Körpers verfügt direkt am Herzausgang über eine spezielle Eigenschaft.

a) Nennen Sie diese Eigenschaft. (1 P)

b) Beschreiben Sie diese Funktion mit eigenen Worten. (3 P)

12. Nennen Sie den Ausgangspunkt der herzeigenen Reizleitung. (1 P)

13. Beschreiben Sie die **drei** Hauptfunktionen des Nervensystems. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

14. Nennen Sie die **beiden** Wirkungsweisen des "vegetativen Nervensystems". (2 P)

1. _____

2. _____

15. Die unspezifische Abwehr des Körpers umfasst **vier** Hauptbestandteile. Nennen Sie diese. (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

16. Definieren Sie den Begriff "Stoffwechsel". (4 P)

17. Welche **vier** Hauptaufgaben bzw. -funktionen erfüllt das menschliche Skelett als "passiver Bewegungsapparat"? (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

18. Beschreiben Sie die beiden folgenden Aufgaben der Skelettmuskulatur.

- a) Bewegung des Skeletts (2 P)

- b) Unterstützung des venösen Rückflusses zum Herzen (2 P)

19. Nennen Sie **sechs** bekanntermaßen genetisch bedingte Erkrankungen. (3 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

20. Welche **vier** wichtigen Infektionsarten kennen Sie? (4 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

21. Ihr Auszubildender hat im Rahmen seiner Tauglichkeitsuntersuchung von seinem Hausarzt den Ratschlag bekommen, dass er zum Erhalt seiner Arbeitsfähigkeit hygienische Individualmaßnahmen treffen sollte. Leider hat er sich nicht getraut, näher nachzufragen und bittet nun Sie als Ausbilder, ihm diese fünf Maßnahmen zu nennen. (5 P)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Ende der Aufgabe (9 Seiten)