Probe-MedAT

MED
WIEN

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Basiskenntnistest für medizinische Studien“

Dieser Aufgabentyp soll ihr naturwissenschaftliches Hintergrundwissen prüfen.
In den folgenden Aufgaben werden mehrere Fragen zu verschiedenen Themen aus den Bereichen Biologie, Chemie, Physik und Mathematik gestellt. Ihre Aufgabe ist es, eine der unter den Lösungsmöglichkeiten a. – e. angegebenen Antworten auszuwählen, die die Frage am besten beantwortet. Jede Frage lässt sich beantworten, es gibt nur eine richtige Antwort pro Frage.

Der Basiskenntnistest für medizinische Studien lässt sich in 4 Testteile unterteilen, entsprechend den 4 Aufgabenbereichen. Für **Biologie** haben Sie **30 Minuten** Zeit für 40 Aufgaben, für **Chemie 18 Minuten** für 24 Aufgaben, für **Physik 16 Minuten** für 18 Aufgaben und für **Mathematik 11 Minuten** für 12 Aufgaben.

Sie dürfen **während** eines Testteils **nicht** zum nächsten oder zum vorherigen Testteil blättern. Sie dürfen während eines Untertests die dazugehörigen Aufgaben in einer beliebigen Reihenfolge lösen. Dies gilt auch für die Testbereiche Textverständnis, kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten und sozial-emotionale Kompetenzen.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Biologie

1) Welche spezifische Funktion erfüllen die Thekazellen im Prozess der Follikelreifung?
   a) Sie bilden die Zona pellucida um die Eizelle.
   b) Sie produzieren Androgene, die in den Granulosazellen zu Estrogenen umgewandelt werden.
   c) Sie differenzieren sich direkt zu Granulosazellen.
   d) Sie initiieren die Ovulation durch Freisetzung von Progesteron.
   e) Sie sind ausschließlich für die Bildung der Basalmembran verantwortlich.

2) Im Verlauf der fetalen Entwicklung existieren mehrere temporäre Strukturen, die nach der Geburt ihre Funktion verlieren und sich zurückbilden. Welche der folgenden Strukturen sind typische Beispiele für solche temporären fetalen Gefäßverbindungen, die nach der Geburt zu Bindegewebsstrukturen umgewandelt werden?
   1. Ductus arteriosus
   2. Foramen ovale
   3. Vena cava superior
   4. Ductus venosus
   5. Arteria pulmonalis

   a) Die Aussagen 1, 2 und 3 sind richtig.
   b) Die Aussagen 1,3 und 5 sind richtig.
   c) Nur 2 und 4 sind richtig.
   d) Nur 1 und 4 sind richtig.
   e) Nur 3 und 5 sind richtig.

3) Worin unterscheidet sich die zweite Reifeteilung (Meiose II) bei der Spermatogenese des Mannes und der Oogenese der Frau?
   a) Beim Mann findet die zweite Reifeteilung nur vor der Geburt statt, bei der Frau nach der Befruchtung.
   b) Beim Mann läuft die zweite Reifeteilung kontinuierlich ab, bei der Frau wird sie erst nach der Befruchtung abgeschlossen.
   c) Bei beiden Geschlechtern verläuft die zweite Reifeteilung gleichzeitig mit der Pubertät.
   d) Die zweite Reifeteilung ist bei der Frau unabhängig von der Befruchtung, beim Mann jedoch hormonabhängig.
   e) Beim Mann entst ehen nach der zweiten Reifeteilung vier gleich große Gameten, bei der Frau entstehen ebenfalls vier gleich große Eizellen.

4) Welche der folgenden Aussagen zur Funktion der Leber als Stoffwechselorgan ist korrekt? Die Leber...
    a) Speichert Fettsäuren und gibt sie nur bei Bedarf in den Blutkreislauf ab.
    b) Produziert Gallensäure, die hauptsächlich zur Speicherung von Fett verwendet wird.
    c) Kann Glukose in Form von Glykogen speichern und bei Bedarf wieder in Glukose umwandeln, um den Blutzuckerspiegel zu regulieren.
    d) Wandelt überschüssige Aminosäuren in Fette um, die dann in den Gallenkanälchen gespeichert werden.
    e) Ist primär an der Speicherung von Nahrungsbestandteilen und nicht an deren Umwandlung beteiligt.

5) Nach der Verdauung von Nahrungsfetten im Dünndarm, bei der die Fette in ihre Bestandteile - Fettsäuren und Monoglyceride – zerlegt werden, erfolgt ihre Aufnahme in die Darmzellen. Diese Bestandteile werden anschließend zu größeren Molekülen, den Chylomikronen, zusammengesetzt. Chylomikronen sind Lipoproteine, die die Fette im Körper transportieren. Welche der folgenden Prozesse beschreibt den Transport der Fette nach ihrer Resorption im Dünndarm korrekt?
    a) Nach der Bildung der Chylomikronen gelangen diese direkt über die Pfortader in die Leber, in der die Fette umgewandelt und gespeichert werden.
    b) Die Fette werden nach der Verdauung sofort in die Bauchspeicheldrüse transportiert, wo sie zur Insulinproduktion verwendet werden.
    c) Die Chylomikronen werden direkt in die Blutbahn aufgenommen, wo sie durch die Venen zu den Fettzellen und der Leber transportiert werden.
    d) Die Chylomikronen werden über das Lymphsystem in die Lymphe aufgenommen und anschließend über den Ductus thoracicus in den Blutkreislauf abgegeben, von wo sie zu den Fettdepots und anderen Geweben transportiert werden.
    e) Die Fette aus den Chylomikronen werden in den Chylomikronen direkt in Glykogen umgewandelt und über das Blut zu den Muskeln transportiert, wo sie als Energiequelle genutzt werden.

6) Welche der folgenden Aussagen zu den verschiedenen Mechanorezeptoren der Haut ist korrekt?
   a) Die Vater-Pacini-Körperchen sind für die Wahrnehmung von konstantem Druck und Hautdehnungen verantwortlich und befinden sich vorwiegend in der Epidermis.
   b) Merkel-Zellen sind spezialisierte Rezeptoren in der Epidermis, die kontinuierlich leichten Druck wahrnehmen und für das taktile Feingefühl zuständig sind.
   c) Meissner-Körperchen reagieren auf tiefe Hautdehnungen und sind besonders zahlreich in den Handflächen und Fußsohlen, wo sie für die Temperaturwahrnehmung zuständig sind.
   d) Die Ruffini-Körperchen sind tief in der Dermis lokalisiert und spielen eine Hauptrolle bei der Wahrnehmung von schnellen, vibrierenden Berührungen und intensiven Druckreizen.
   e) Die Vater-Pacini-Körperchen sind in der Epidermis lokalisiert und erkennen Schmerzreize, die durch mechanische Belastung verursacht werden.

7) Welche der folgenden Aussagen beschreiben zutreffend Funktionen oder Eigenschaften von Endosomen?
   1. Der leicht saure pH-Wert in frühen Endosomen begünstigt die Dissoziation bestimmter Ligand-Rezeptor-Komplexe, was eine gezielte Sortierung ermöglicht.
   2. Endosomen können sowohl mit Lysosomen verschmelzen als auch Vesikel zurücksenden, die Rezeptoren zur Plasmamembran recyceln.
   3. Die Hauptfunktion der späten Endosomen besteht darin, Proteine unkontrolliert in das Zytosol freizusetzen, anstatt sie zu sortieren.
   4. Endosomale Membranen sind reich an Cholesterol, was die Bildung intrazellulärer Transportvesikel hemmt.
   5. Die Umwandlung von frühen zu späten Endosomen wird durch eine pH-Wert-Erniedrigung gefördert, ohne dass Rab-Proteine eine Rolle spielen.

   a) Die Aussagen 1 und 2 sind richtig.
   b) Die Aussagen 3 und 5 sind richtig.
   c) Die Aussagen 1, 2, und 5 sind richtig.
   d) Die Aussagen 1 und 4 sind richtig.
   e) Die Aussagen 2, 3 und 4 sind richtig.

8) Welche der folgenden Aussagen zur Apoptose und zur Nekrose trifft zu?
   a) Apoptose führt immer zu einer entzündlichen Reaktion, da Zellreste unkontrolliert in die Umgebung freigesetzt werden.
   b) Extrinsische und intrinsische Signalwege regulieren die Nekrose, nicht die Apoptose.
   c) Die Caspase-Aktivierung spielt eine zentrale Rolle in der Nekrose, nicht jedoch in der Apoptose.
   d) Apoptotische Zellen zeigen eine charakteristische Kernpyknose, während nekrotische Zellen eine Kernlyse aufweisen.
   e) Bei der Nekrose kommt es zur Schwellung der Zelle und Ruptur der Plasmamembran, während bei der Apoptose eine kontrollierte Fragmentierung in apoptotische Körperchen erfolgt.

9) Welche der folgenden Aussagen beschreibt am genauesten die komplexen strukturellen und funktionellen Eigenschaften der verschiedenen Binde- und Stützgewebe des menschlichen Körpers?
   a) Kollagen Typ I ist ausschließlich im hyalinen Knorpel zu finden und verleiht diesem seine Druckresistenz.
   b) Elastische Fasern bestehen hauptsächlich aus Fibrillin und Elastin, sind aber im Gegensatz zu Kollagenfasern nicht dehnbar.
   c) Fibroblasten sind die Hauptzellen des Knochengewebes und für die Synthese der mineralisierten Knochenmatrix verantwortlich.
   d) Die Grundsubstanz von Bindegeweben besteht überwiegend aus Glykosaminoglykanen und Proteoglykanen, die Wasser binden und das Gewebe hydratisiert halten.
   e) Osteoklasten entstehen durch Differenzierung von Chondrozyten und sind primär für den Knorpelabbau zuständig.

10) Das sekundäre lymphatische System spielt eine zentrale Rolle bei der Initiation und Regulation adaptiver Immunantworten. Diese hochspezialisierten Gewebe und Organe sind strategisch im Körper verteilt, um eine effiziente Überwachung und Abwehr von Pathogenen zu gewährleisten. Ihre strukturelle Organisation ermöglicht die Interaktion verschiedener Immunzellen und die Entwicklung gezielter Abwehrmechanismen.
Vor diesem Hintergrund: Welche der folgenden Aussagen zum sekundär lymphatischen Gewebe sind korrekt?

1. Lymphknoten enthalten B-Zell-Follikel und T-Zell-Regionen (parakortikale Zone), die eine koordinierte Immunantwort ermöglichen.
2. Die Milz filtert nicht nur Blut von alten Erythrozyten, sondern beherbergt auch lymphatische Gewebe für die adaptive Immunantwort.
3. Schleimhaut-assoziierte lymphatische Gewebe (MALT) kommen nur im Darmtrakt vor und fehlen in Atemwegen oder Urogenitalsystem.
4. Die Keimzentren in lymphatischen Organen sind Orte der B-Zell-Aktivierung, somatischer Hypermutation und Klassenwechsel-Rekombination.
5. Tonsillen bilden einen lymphatischen Ring (Waldeyer-Rachenring) und dienen der Immunüberwachung an Eintrittspforten für Pathogene.

a) Die Aussagen 1, 2 und 3 sind korrekt.
b) Die Aussagen 2, 3 und 4 sind korrekt.
c) Die Aussagen 3, 4 und 5 sind korrekt.
d) Die Aussagen 1, 2, 4 und 5 sind korrekt.
e) Alle der genannten Aussagen sind korrekt.

11) Der Geruchssinn stellt eines der faszinierendsten und zugleich am wenigsten verstandenen Sinnessysteme des menschlichen Körpers dar. Die olfaktorische Wahrnehmung beginnt in der Nasenhöhle, wo ein ausgeklügeltes Zusammenspiel aus spezialisierten Gewebestrukturen, biochemischen Prozessen und neuronalen Verschaltungen es uns ermöglicht, Tausende verschiedener Duftstoffe zu unterscheiden. Dieser komplexe Mechanismus reicht von der molekularen Interaktion an den Riechrezeptoren bis hin zur zentralnervösen Verarbeitung im Gehirn. Vor diesem Hintergrund der vielschichtigen olfaktorischen Signalverarbeitung:
Welche der folgenden Aussagen zur Anatomie der Nase und den physiologischen Grundlagen des Riechens trifft NICHT zu?

a) Die Riechschleimhaut befindet sich im oberen Nasengang und enthält die bipolaren Riechzellen mit ihren Zilien.
b) Die Nasenmuscheln vergrößern die Oberfläche der Nasenhöhle und erwärmen sowie befeuchten die einströmende Luft, bevor sie in die unteren Atemwege gelangt.
c) Die Axone der Riechzellen bilden die Fila olfactoria, die direkt ohne Umschaltung in den Thalamus ziehen, bevor sie den primären Riechkortex erreichen.
d) Die Bowman-Drüsen produzieren einen serösen Sekretfilm, der für die Lösung der Riechstoffe und die Reinigung der Riechschleimhaut essentiell ist.
e) Die Geruchswahrnehmung ist der einzige Sinn, bei dem die Sinneszellen direkt als Neurone fungieren und ins ZNS projizieren.

12) Welche der folgenden Aussagen zum Crossing-over sind korrekt?

1. Crossing-over findet ausschließlich zwischen Schwesterchromatiden statt, um genetische Identität zu bewahren.
2. Die Überkreuzung von homologen Chromosomen erfolgt während der Prophase I der Meiose und fördert die genetische Vielfalt.
3. Die Rekombinationsstellen (Chiasmata) entstehen durch gezielte Bruchstellen in den Zentromeren der Chromosomen.
4. Crossing-over ist ein zufälliger Prozess, der jedoch häufiger in bestimmten genomischen Regionen (Hotspots) auftritt.
5. Ohne Crossing-over wären alle Gameten genetisch identisch, da keine Neukombination von Allelen stattfinden würde.

a) Die Aussagen 1 und 2 sind korrekt.
b) Die Aussagen 3 und 4 sind korrekt.
c) Die Aussagen 2 und 4 sind korrekt.
d) Die Aussagen 2 und 5 sind korrekt.
e) Nur Aussage 4 ist korrekt.

13) Die Entstehung von Krebs (Kanzerogenese) ist ein komplexer, mehrstufiger Prozess, bei dem normale Zellen durch genetische und epigenetische Veränderungen in bösartige Tumorzellen umgewandelt werden. Diese Transformation erfordert typischerweise das Zusammenwirken mehrerer Faktoren, darunter Mutationen in Tumorsuppressorgenen, die Aktivierung von Onkogenen sowie der Verlust zellulärer Kontrollmechanismen.
Welche der folgenden Aussagen zur grundlegenden Kanzerogenese trifft zu?

a) Krebs entsteht ausschließlich durch exogene Faktoren wie Strahlung oder Chemikalien, während endogene Prozesse keine Rolle spielen.
b) Die Akkumulation von Mutationen in Tumorsuppressorgenen (z. B. p53) führt zum Verlust von Kontrollmechanismen wie der Apoptose oder DNA-Reparatur.
c) Onkogene entstehen durch Deletionen in Wachstums-regulierenden Genen, wodurch deren hemmende Funktion verloren geht.
d) Alle Krebszellen teilen sich unendlich oft, da sie durch die Aktivierung der Telomerase ihre Telomere nicht mehr verkürzen.
e) Metastasierung ist ein frühes Ereignis der Kanzerogenese und tritt bereits vor der Tumorbildung im Primärgewebe auf.

14) Die Australopithecinen stellen eine Schlüsselgruppe in der Homininen-Evolution dar, deren anatomische Merkmale sowohl primitive als auch abgeleitete Anpassungen an eine sich verändernde Umwelt zeigen. Ihre Morphologie spiegelt den Übergang von baumlebender zu terrestrischer Fortbewegung wider und gibt Aufschluss über die Entstehung des aufrechten Gangs.
Die Australopithecinen…

a) Entwickelten als erste Homininen ein vollständig opposierbares Großzehengelenk, ähnlich dem moderner Menschen, um das Laufen auf zwei Beinen zu perfektionieren.
b) Zeigten Anpassungen im Hüftgelenk und Oberschenkelknochen für den aufrechten Gang, während die Arme noch Merkmale der Kletterfähigkeit aufweisen.
c) Hatten bereits einen Schädel der eine vollständig reduzierte Supraorbitalwulst und ein fliehendes Kinn wie der moderne Mensch aufwies.
d) Hatten Backenzähne, die deutlich kleiner waren als die der frühen Homo-Arten, was auf eine spezialisierte Fleischdiät hindeutet.
e) Besaßen ein Gehirnvolumen von über 1000 cm^3, vergleichbar mit dem des Homo erectus.

15) Die Replikation der DNA ist ein sehr präziser Prozess, der während der S-Phase des Zellzyklus abläuft und durch eine Vielzahl von Enzymen gesteuert wird. Welche der folgenden Aussagen zu den molekularen Abläufen oder beteiligten Komponenten ist FALSCH?
    a) Die Primase synthetisiert einen RNA-Primer.
    b) Die DNA-Polymerase arbeitet nur in 3'→5'-Richtung.
    c) Die Helicase trennt die DNA-Doppelhelix.
    d) Die Replikation ist semikonservativ.
    e) Okazaki-Fragmente entstehen am diskontinuierlichen Strang.

16) Der genetische Code ist die Grundlage der Translation und definiert, wie Nucleotidsequenzen in Aminosäuren übersetzt werden. Er weist mehrere Schlüsseleigenschaften auf, die seine Effizienz und Universalität sichern. Welche der genannten Eigenschaften trifft NICHT auf ihn zu?
    a) Er ist degeneriert.
    b) Er ist universell.
    c) Er besteht aus Tripletts, die aus Ribonukleotiden bestehen.
    d) Er enthält Stopp-Codons für die Translationstermination.
    e) Er ist überlappend.

17) Bei der Analyse von Stammbäumen können Erbgänge wie autosomal-rezessive Vererbung anhand spezifischer Merkmale identifiziert werden. Welches der folgenden Muster wäre für ein autosomal-rezessives Merkmal in einer Familie typisch?
    a) Betroffene Kinder haben immer betroffene Eltern.
    b) Nur Männer zeigen das Merkmal.
    c) Beide Geschlechter sind gleich häufig betroffen.
    d) Die Vererbung folgt einem mitochondrialen Muster.
    e) Heterozygote Eltern sind immer selbst betroffen.

18) Welche Aussage zum Splicing ist richtig?
    a) Introns werden in das finale Protein eingebaut.
    b) Der Spliceosom-Komplex enthält snRNPs.
    c) Splicing findet nur bei Prokaryoten statt.
    d) Alternative Splicing erhöht die Anzahl der Gene im Genom.
    e) Exons werden entfernt, Introns bleiben erhalten.

19) Welcher Mechanismus reguliert NICHT die Genaktivität bei Eukaryoten?

a) DNA-Methylierung.
b) Histonmodifikationen (z. B. Acetylierung).
c) Lactose-Operon.
d) Transkriptionsfaktoren.
e) miRNA-vermittelte RNA-Interferenz.

20) Welche Aussage zur Epigenetik ist FALSCH?

a) DNA-Methylierung kann Gene stumm schalten.
b) Epigenetische Veränderungen sind nie vererbbar.
c) Histonacetylierung fördert oft Genexpression.
d) Umwelteinflüsse können epigenetische Modifikationen auslösen.
e) X-Chromosom-Inaktivierung ist ein epigenetischer Prozess.

21) Welche der folgenden Aussagen zur Galle treffen zu?

1) Die Galle wird nach der Speicherung in das Pankreas abgegeben.
2) Täglich werden ca. 500–1000 ml pro Tag Galle produziert.
3) Die Galle wird nach der Speicherung in den Dünndarm abgegeben.
4) Die Galle wird im Pankreas produziert.
5) Die Galle dient primär der Verdauung von Proteinen.

.

a) 1., 2., und 3., Aussage sind richtig.
b) 2., 3., und 5., Aussage sind richtig.
c) 2., und 3., Aussage sind richtig.
d) 4., und 5., Aussage sind richtig.
e) Keine der genannten Aussagen sind richtig.

22) Welche der folgenden Bezeichnungen bezieht sich auf den sekundären Schrittmacher des Herzens?

a) AV-Knoten
b) Tawara-Schenkel
c) Sinus-Knoten
d) His-Bündel
e) Purkinje-Fasern

23) Phenylketonurie (PKU) wird autosomal rezessiv vererbt. Welche der folgenden Aussagen treffen auf die Vererbung von PKU zu?

1) Ein Kind muss das defekte Gen von beiden Eltern erben, um an PKU zu erkranken.
2) Ein Träger der PKU-Mutation zeigt immer Symptome der Erkrankung.
3) Ein Kind kann PKU entwickeln, auch wenn nur ein Elternteil Träger des defekten Gens ist.
4) Ein Träger der PKU-Mutation zeigt keine Symptome der Erkrankung, kann aber das Gen weitervererben.
5) PKU wird dominant vererbt und tritt bei jedem zweiten Kind auf.

a) 1., 2., und 3., Aussage sind richtig.
b) 2., und 4., Aussage sind richtig.
c) 1., und 4., Aussage sind richtig.
d) 1., und 5., Aussage sind richtig.
e) 1., 3., und 4., Aussage sind richtig.

24) Während der Embryonalentwicklung bildet sich das mesodermale Keimblatt, welches eine entscheidende Rolle in der Entwicklung verschiedener Organe spielt. Welches der folgenden Organe stammt NICHT direkt aus dem Mesoderm?

a) Herz
b) Nieren
c) Lunge
d) Skelettmuskulatur
e) Blutzellen

25) Welche der folgenden Aussagen zu den Stäbchen und Zapfen in der menschlichen Netzhaut ist korrekt?

a) Stäbchen sind für das Farbsehen bei Helligkeit verantwortlich, während Zapfen für das Sehen bei Dunkelheit zuständig sind.
b) Stäbchen sind für das Sehen bei Dunkelheit verantwortlich, während Zapfen für das Farbsehen und die Wahrnehmung von Details bei Helligkeit zuständig sind.
c) Stäbchen und Zapfen haben die gleiche Sensitivität gegenüber Licht und sind daher unter den gleichen Bedingungen aktiv.
d) Zapfen sind in der peripheren Netzhaut am zahlreichsten, während Stäbchen hauptsächlich im Zentrum der Netzhaut konzentriert sind.
e) Stäbchen und Zapfen sind für die Wahrnehmung von Bewegungen verantwortlich, wobei die Stäbchen für schnelle Bewegungen und die Zapfen für langsame Bewegungen zuständig sind.

26) Welcher Teil des Gehirns ist hauptsächlich für die Steuerung der grundlegenden lebenswichtigen Funktionen wie der Atmung, des Herzschlags und des Blutdrucks verantwortlich?
   a) Kleinhirn (Cerebellum)
   b) Verlängertes Mark (Medulla oblongata)
   c) Thalamus
   d) Hypothalamus
   e) Großhirn (Cerebrum)

27) Welche Strukturen bilden zusammen das Nierenkörperchen?
   a) Die Nierenkanälchen und die Henleschleife
   b) Das Glomerulum und die Bowman'sche Kapsel
   c) Die Sammelrohre und die Nierenrinde
   d) Der Nierenkörper und die Nierenpapille
   e) Das Glomerulum und die Henleschleife

28) Welche der folgenden Aussagen über IgG-Antikörper sind korrekt?
   1) IgG-Antikörper sind die am häufigsten vorkommenden Antikörper im Blut.
   2) IgG-Antikörper sind nur in der Akutphase einer Infektion aktiv.
   3) IgG-Antikörper können die Plazenta passieren und bieten dem Fötus Schutz vor Infektionen.
   4) IgG-Antikörper sind die ersten Antikörper, die bei einer Immunantwort produziert werden.
   5) IgG-Antikörper sind wichtig für die Bekämpfung von Virusinfektionen und können Neutralisierungsreaktionen auslösen.

   a) 1., 2., und 4., Aussage sind richtig.
   b) 1., und 4., Aussage sind richtig.
   c) 1., und 3., Aussage sind richtig.
   d) 1., 3., und 5., Aussage sind richtig.
   e) Alle Aussagen sind richtig.

29) In welcher Phase der Zellteilung sind die Chromosomen so stark kondensiert, dass sie für die Erstellung eines Karyogramms verwendet werden können?
   a) Interphase
   b) Prophase
   c) Metaphase
   d) Anaphase
   e) Telophase

30) Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten die die „Unabhängigkeitsregel“ nach Mendel?
   a) Die Vererbung eines Merkmals beeinflusst nicht die Vererbung eines anderen Merkmals.
   b) Alle Gene vererben sich immer gemeinsam, ohne dass es eine Rekombination gibt.
   c) Ein Gen kann sich nicht in verschiedenen Allelen manifestieren.
   d) Alle Nachkommen einer Kreuzung zeigen exakt das gleiche Merkmal wie die Eltern.
   e) Gene auf verschiedenen Chromosomen werden unabhängig voneinander vererbt.

31) In welcher Phase des weiblichen Zyklus kommt es zum höchsten Spiegel des luteinisierenden Hormons (LH)?
   a) Follikelphase
   b) Ovulation
   c) Lutealphase
   d) Menstruationsphase
   e) Präovulatorische Phase

32) Welche der folgenden Leukozytenpopulationen ist primär an der Phagozytose und der Zerstörung von Pathogenen sowie der Präsentation von Antigenen zur Aktivierung von T-Zellen beteiligt?
   a) Neutrophile Granulozyten
   b) Monozyten/Makrophagen
   c) Basophile Granulozyten
   d) T-Lymphozyten
   e) B-Lymphozyten

33) Welches der folgenden Hormone wird von den Nebennieren produziert und spielt eine Schlüsselrolle bei der Regulierung des Blutdrucks und der Reaktion auf Stress?
   a) Kortisol
   b) Progesteron
   c) Insulin
   d) Parathormon
   e) Prolaktin

34) Wie viele Lappen und funktionelle Segmente haben die rechte und die linke Lunge im Vergleich?

a) Rechte Lunge: 3 Lappen, 9 Segmente / Linke Lunge: 2 Lappen, 8 Segmente.
b) Rechte Lunge: 3 Lappen, 10 Segmente / Linke Lunge: 2 Lappen, 9 Segmente.
c) Rechte Lunge: 2 Lappen, 8 Segmente / Linke Lunge: 3 Lappen, 8 Segmente.
d) Rechte Lunge: 3 Lappen, 10 Segmente / Linke Lunge: 2 Lappen, 8 Segmente.
e) Rechte Lunge: 4 Lappen, 10 Segmente / Linke Lunge: 3 Lappen, 9 Segmente.

35) Welches Organ wird nicht zum lymphatischen System gezählt?

a) Thymus
b) Pankreas
c) Knochenmark
d) Milz
e) Appendix

36) Welche der folgenden Aussagen zur Oogenese treffen zu?

1) Während der Embryonalentwicklung tritt die Oogonie in die Meiose ein und arretiert in der Prophase I im Diktyotän.
2) Während der Embryonalentwicklung tritt die Oogonie in die Meiose ein und arretiert in der Prophase I in der Diakinese.
3) Beim Eisprung wird eine primäre Oozyte als auch ein Polkörperchen gebildet.
4) Die sekundäre Oozyte arretiert in der Prophase II.
5) Die sekundäre Oozyte arretiert in der Metaphase II.

a) 1., 3., und 5., Aussage sind richtig.
b) 2., und 4., Aussage sind richtig.
c) 2., 3., und 5., Aussage sind richtig.
d) 1., und 5., Aussage sind richtig.
e) Alle Aussagen sind richtig.

37) In welchem Organ befindet sich mehrschichtiges Übergangsepithel?

a) Ableitende Harnwege
b) Alveolen
c) Epidermis
d) Ösophagus
e) Mundhöhle

38) Ein Mann mit der Blutgruppe AB und eine Frau mit der Blutgruppe A (Genotyp AO) bekommen ein Kind. Welche Blutgruppen sind bei dem Kind genetisch möglich?

1) A
2) B
3) AB
4) 0

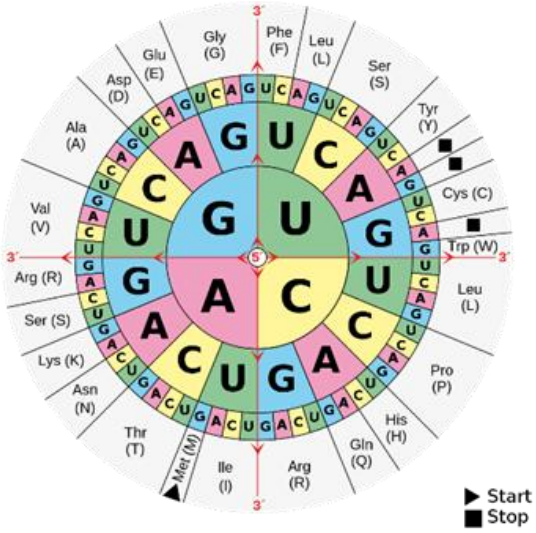
a) 3., Aussage ist richtig
b) 1., und 2., Aussage sind richtig.
c) 1., und 3., Aussage sind richtig.
d) 1., 2., und 3., Aussage sind richtig.
e) Alle Aussagen sind richtig.

39) Welche Aussagen zum Zwerchfell treffen zu?

1) Das Zwerchfell ist eine rein bindegewebige Schicht, die den Brustraum vom Bauchraum trennt.
2) Das Zwerchfell ist der Hauptatemmuskel des menschlichen Körpers.
3) Es befinden sich zwei Durchtrittsstellen im Zwerchfell.
4) Das Zwerchfell dient der Trennung und Stabilisierung der Brust- und Bauchorgane.
5) Tiefe Zwerchfellatmung stimuliert den Parasympathikus.

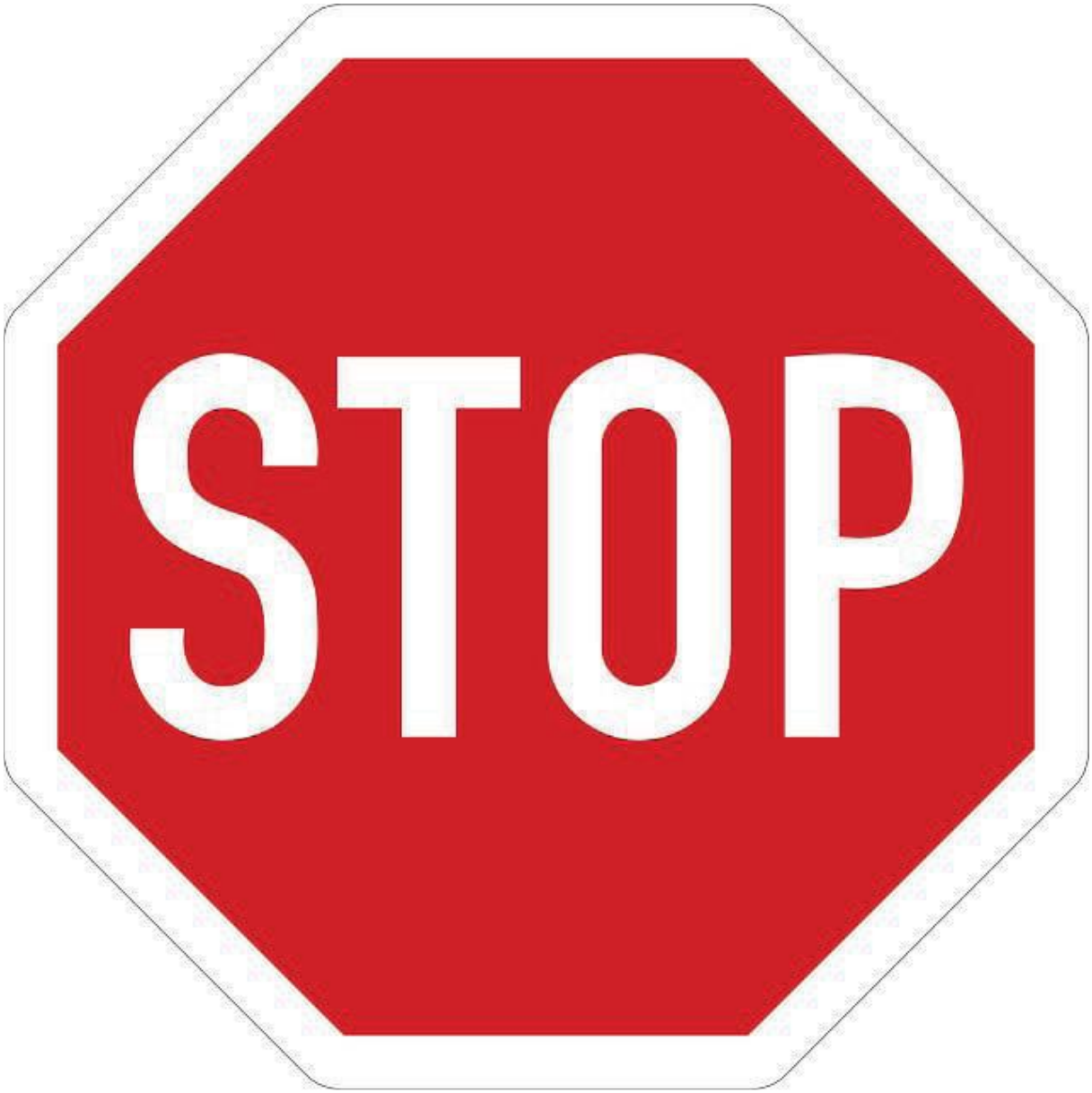
a) 1., 2., und 5., Aussage sind richtig.
b) 2., 3., und 5., Aussage sind richtig.
c) 2., 4., und 5., Aussage sind richtig.
d) 2., und 4., Aussage sind richtig.
e) Alle Aussagen sind richtig.

40) Gegeben ist die mRNA-Sequenz eines Gens: 5' - ATG GCC TGA CAT GAC - 3'



Welches der folgenden Peptide wird durch die mRNA codiert?

a) Met - Ala - Stop - His – Asp
b) Met - Pro - Stop - His – Asp
c) Met - Ala - Glu - His – Asp
d) Met - Gly - Glu - His – Asp
e) Met - Gly - Stop - His – Asp


STOP

Chemie

41) Wie viele Elektronen besitzt ein Sauerstoffatom im Grundzustand?
   a) 6
   b) 8
   c) 10
   d) 16
   e) 4

42) Welches Teilchen ist ungeladen?
   a) Proton
   b) Elektron
   c) Ion
   d) Neutron
   e) Kation

43) Was ist das Symbol für das chemische Element Kalium?
   a) Ka
   b) K
   c) P
   d) Ca
   e) KI

44) Ein ideales Gas hat bei 300 K ein Volumen von 2 L. Bei konstantem Druck wird es auf 600 K erhitzt. Wie groß ist das neue Volumen?
   a) 1L
   b) 2L
   c) 3L
   d) 4L
   e) 6L

45) Welche Aussage trifft auf Alkalimetalle zu?
   a) Sie haben 2 Außenelektronen
   b) Sie reagieren nicht mit Wasser
   c) Sie sind Nichtmetalle
   d) Sie kommen gasförmig vor
   e) Sie stehen in der 1. Hauptgruppe

46) Wie viele Protonen besitzt das Element mit der Ordnungszahl 12?

a) 6
b) 10
c) 12
d) 18
e) 24

47) Welche Elektronenkonfiguration hat Magnesium (Mg, OZ = 12)?

a) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$
b) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3p^2$
c) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 4s^2$
d) $1s^2\ 2s^2\ 3s^2$
e) $1s^2\ 2p^6\ 3s^2$

48) Wie viel wiegt 0,25 mol CO_2? (M = 44 g/mol)

a) 11g
b) 22g
c) 33g
d) 44g
e) 55g

49) Eine wässrige Lösung mit pH = 3 wird um den Faktor 1000 verdünnt. Wie hoch ist der neue pH-Wert?

a) 2
b) 3
c) 5
d) 6
e) 9

50) Welche Aussage zu Wasserstoffbrückenbindungen trifft in Bezug auf die DNA zu?

a) Sie sind für die Basenpaarung zwischen Nukleotiden verantwortlich
b) Sie verbinden den Zucker mit der Phosphatgruppe
c) Sie entstehen nur zwischen Kohlenwasserstoffen
d) Sie treten ausschließlich bei RNA auf
e) Sie sind stärker als kovalente Bindungen

51) Eine Base B^- reagiert mit Wasser zu HB und OH^-. Welche Aussage trifft zu?

a) B^- ist eine Säure nach Brønsted
b) Die Reaktion ist keine Protolyse
c) OH^- ist das konjugierte Säure-Basenpaar zu HB
d) HB ist eine Base nach Arrhenius
e) B^- wirkt als Protonenakzeptor

52) Welche Redoxreaktion zeigt eine korrekte Elektronenbilanz?

a) $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ und $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$
b) $Na^+ + e^- \rightarrow Na$ und $Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e^-$
c) $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$
d) $Fe^{2+} + e^- \rightarrow Fe^{3+}$
e) $Cu + Cl^- \rightarrow CuCl$

53) Welche Verbindung wirkt in Wasser als konjugierte Base von CH_3COOH?

a) CH_3COOH
b) H^+
c) OH^-
d) CH_3COO^-
e) CO_2

54) Welche Oxidationszahl hat Stickstoff im Molekül N_2O_5?

a) –3
b) +1
c) +3
d) +5
e) –5

55) Welche Aussage zur Polarität trifft auf Aceton (CH_3COCH_3) zu?

a) Es ist apolar wegen symmetrischer Struktur
b) Es besitzt ein permanentes Dipolmoment
c) Es ist in Wasser unlöslich
d) Es enthält keine funktionellen Gruppen
e) Es enthält ausschließlich unpolare Bindungen

56) Wie viele Gramm Schwefelsäure (H_2SO_4; M = 98 g/mol) wird benötigt, um 0,5 mol herzustellen?
   a) 24.5g
   b) 49g
   c) 98g
   d) 147g
   e) 196g

57) Welche Aussage über die Ionenbindung trifft am ehesten zu?
   a) Sie entsteht zwischen Elementen mit geringer EN-Differenz
   b) Sie ist stärker als kovalente Bindungen
   c) Sie kommt ausschließlich in organischen Verbindungen vor
   d) Sie beruht auf der elektrostatischen Anziehung von Ionen
   e) Sie tritt bei Halogenen nicht auf

58) Die Reaktion: $CH_3CH_2OH + CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COOCH_2CH_3 + H_2O$ – was passiert bei Wasserentzug?
   a) Rückreaktion wird beschleunigt
   b) Das Gleichgewicht bleibt unverändert
   c) Mehr Edukte entstehen
   d) Das Gleichgewicht verschiebt sich nach rechts
   e) Die Säure dissoziiert

59) Ein Gas hat ein Volumen von 3 L bei 2 bar. Bei welcher Druckerhöhung (konstante Temperatur) halbiert sich das Volumen?
   a) 2,5 bar
   b) 4 bar
   c) 2 bar
   d) 3 bar
   e) 5 bar

60) Welche Verbindung enthält zwei C=C-Doppelbindungen?
   a) Ethin (C_2H_2)
   b) Ethen (C_2H_4)
   c) Butadien (C_4H_6)
   d) Cyclohexan (C_6H_{12})
   e) Methan (CH_4)

61) Welche Aussage zur Wirkung eines Katalysators ist korrekt?

a) Er verschiebt das chemische Gleichgewicht
b) Er erhöht die Aktivierungsenergie
c) Er nimmt dauerhaft am Reaktionsmechanismus teil
d) Er senkt die Reaktionsenthalpie der Produkte und Edukte.
e) Er verändert den Reaktionsverlauf, aber nicht das Gleichgewicht

62) Wie lautet die korrekte Formel für die Verbindung von Ca^{2+} mit PO_4^{3-}?

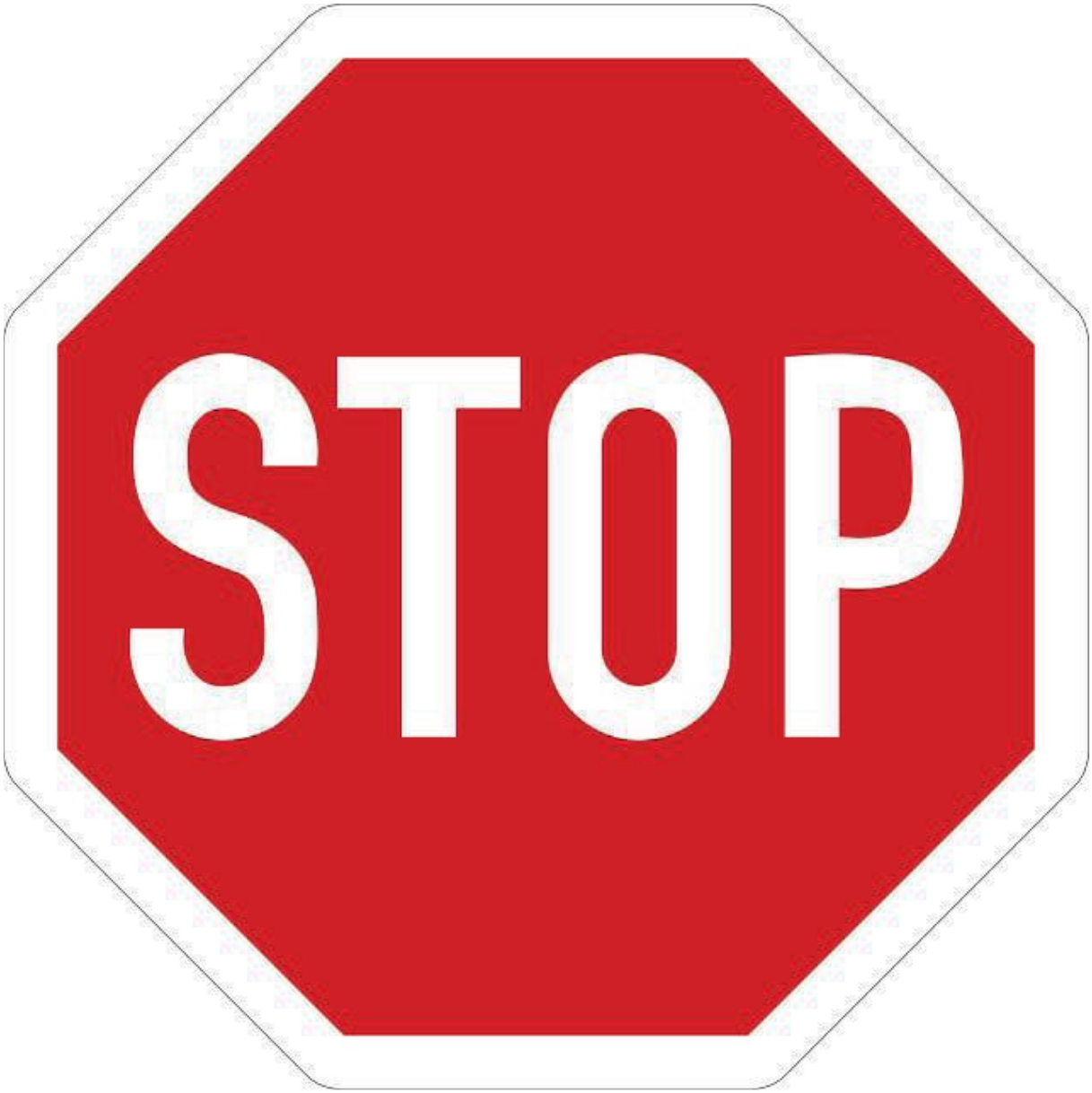
a) $CaPO_4$
b) Ca_2PO_4
c) $Ca_3(PO_4)_2$
d) $Ca(PO_4)_2$
e) $Ca_2(PO_4)_3$

63) Was trifft auf ein polares Molekül zu?

a) Symmetrische Ladungsverteilung
b) Keine elektrischen Pole
c) Asymmetrisches Molekül mit Dipolmoment
d) Elektronen werden vollständig übertragen
e) Kein Einfluss durch EN-Differenz

64) Welche Aussage beschreibt Isotope korrekt?

a) Sie haben unterschiedliche Protonenzahlen, aber gleiche Masse
b) Sie sind verschiedene Elemente mit gleicher Neutronenzahl
c) Sie unterscheiden sich in der Anzahl der Elektronen
d) Sie haben dieselbe Anzahl an Protonen, aber unterschiedliche Neutronenzahlen
e) Sie entstehen durch chemische Reaktionen


STOP

Physik

65) Welche der folgenden Größen ist eine vektorielle Größe?
   a) Temperatur
   b) Geschwindigkeit
   c) Energie
   d) Druck
   e) Arbeit

66) Welche der folgenden Längenangaben ist NICHT äquivalent zu 3,5 mm?
   a) $3{,}5*10^{-3}$ m
   b) 0,35 cm
   c) $3{,}5*10^{6}$ pm
   d) 3500 µm
   e) $3{,}5*10^{3}$ µm

67) Welche der folgenden Situationen ist KEIN direktes Beispiel für das dritte Newtonsche Axiom (Actio=Reactio)?
   a) Eine Rakete beschleunigt im luftleeren Raum, weil der ausgestoßene Gasstrahl sie in entgegengesetzter Richtung antreibt.
   b) Beim Schwimmen stößt ein Mensch Wasser nach hinten und bewegt sich dadurch nach vorne.
   c) Eine Kugel fällt aufgrund der Gravitationskraft senkrecht zu Boden.
   d) Ein Vogel stößt sich beim Abheben mit den Füßen vom Boden ab und wird dabei nach oben beschleunigt.
   e) Zwei Eisläufer stoßen sich voneinander ab und bewegen sich in entgegengesetzte Richtungen.

68) Eine Ultraschallwelle breitet sich in Weichteilgewebe mit einer Geschwindigkeit von 1540m/s aus. Ein ausgesandter Impuls wird nach 120µs wieder vom Detektor registriert. Wie tief liegt der Gallenstein, von dem das Echo reflektiert wurde?
   a) 4,0 cm
   b) 6,0 cm
   c) 7,2 cm
   d) 4,6 cm
   e) 9,2 cm

69) Welche der folgenden Aussagen trifft auf eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung zu?

a) Die Geschwindigkeit bleibt über die Zeit konstant.
b) Im s-t-Diagramm ergibt sich eine Gerade.
c) Die beschleunigte Kraft nimmt gleichmäßig zu.
d) Im v-t-Diagramm ergibt sich eine lineare Funktion.
e) Es wirkt keine äußere Kraft auf den Körper.

70) Eine Metallkugel hängt an einer Federwaage und wird vollständig in eine Flüssigkeit mit höherer Dichte als Wasser eingetaucht. Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

1) Die Anzeige der Federwaage ist kleiner als beim Eintauchen in Wasser.
2) Die Gewichtskraft der Kugel bleibt konstant.
3) Die resultierende Kraft auf die Federwaage nimmt ab.
4) Die Federkonstante der Waage wird durch die Flüssigkeit beeinflusst.

a) Alle Aussagen sind richtig.
b) Alle Aussagen sind falsch.
c) 1, 2 und 3 sind richtig
d) 2 und 4 sind richtig.
e) 3 und 4 sind richtig.

71) Unter welchen physikalischen Bedingungen bildet sich eine ideal stehende Welle in einem geschlossenen Medium?

1) Zwei Wellen gleicher Frequenz, Wellenlänge und Amplitude überlagern sich.
2) Die Wellen laufen exakt entgegengesetzt durch das dasselbe Medium.
3) Die Phasenverschiebung der beiden Wellen beträgt 180°.
4) Die Verschiebung führt zu ortsfesten Knoten-, und Bauchpunkten.

a) Nur Aussage 1 und 2 sind richtig.
b) Aussage 1, 2 und 4 sind richtig.
c) Alle Aussagen sind richtig.
d) Nur Aussage 4 ist richtig.
e) Nur Aussage 3 ist richtig.

72) Das Volumen eines idealen Gases beträgt zunächst 2 Liter bei 27°C. Es wird bei konstantem Druck auf 5 Liter ausgedehnt. Wie hoch ist die neue Temperatur?

a) 477 K
b) 573 K
c) 650 K
d) 750 K
e) 100°C

73) In welche der folgenden Situationen tritt KEINE elektromagnetische Induktion auf?

1) Eine Leiterschleife rotiert in einem homogenen Magnetfeld.
2) Ein zeitlich abnehmendes Magnetfeld wirkt senkrecht auf eine ruhende Leiterschleife.
3) Die Fläche der Leiterschleife wird bei konstantem Magnetfeld verändert.
4) Die Leiterschleife wird vollständig parallel zum homogenen Magnetfeld verschoben.

a) Nur Aussage 1 ist falsch.
b) Nur Aussage 4 ist richtig.
c) Nur Aussage 4 ist falsch.
d) Aussage 1 und 3 sind falsch.
e) Alle Aussagen führen zur Induktion.

74) Zwei Drähte bestehen aus demselben Material. Draht 1 ist 50m lang und hat einen Querschnitt von 0,5 mm². Draht 2 ist 25m lang und hat einen Querschnitt von 1 mm². Wie groß ist das Verhältnis ihrer elektrischen Widerstände R1:R2?

a) 1:1
b) 4:1
c) 2:1
d) 1:4
e) 2:4

75) Durch das Gewebe zwischen zwei Elektroden fließt ein konstanter Strom von 40 mA. Der elektrische Widerstand zwischen den Elektroden beträgt 2,5 kΩ. Wie hoch ist die anliegende elektrische Spannung?

a) 0,1 V
b) 1,0 V
c) 10 V
d) 100 V
e) 160 V

76) Zwei Punktladungen Q_1 und Q_2 üben die Kraft F_C aufeinander aus. Wie verändert sich die Kraft, wenn der Abstand verdoppelt und Q_2 auf das Achtfache erhöht wird?

a) $F'_C = 2 * F_C$
b) $F'_C = 4 * F_C$
c) $F'_C = 0{,}5 * F_C$
d) $F'_C = 1 * F_C$
e) $F'_C = 8 * F_C$

77) Welche der folgenden Aussagen zur Heisenbergschen Unschärferelation sind korrekt?

1) Ort und Impuls eines Teilchens können gleichzeitig beliebig genau bestimmt werden
2) Die Heisenbergsche Unschärferelation beschreibt eine prinzipielle Grenze der Messgenauigkeit
3) Die Unschärferelation gilt ausschließlich für makroskopische Objekte
4) Eine genauere Bestimmung des Ortes führt zu einer größeren Unschärfe im Impuls
5) Die Unschärferelation ist ein zentrales Prinzip der Quantenmechanik

a) Nur 1 und 2 sind richtig.
b) Nur 2, 4 und 5 sind richtig.
c) Nur 3 und 5 sind richtig.
d) Nur 2 und 4 sind richtig.
e) Alle Aussagen sind richtig.

78) Ein Gegenstand befindet sich außerhalb der doppelten Brennweite einer dünnen Sammellinse. Wie ist das entstehende Bild?

a) Reell, vergrößert und auf derselben Seite wie der Gegenstand
b) Virtuell, verkleinert und aufrecht
c) Reell, verkleinert und seitenverkehrt
d) Reell, vergrößert und aufrecht
e) Virtuell, vergrößert und seitenrichtig

79) Welche der folgenden Aussagen zur Totalreflexion ist FALSCH?

a) Totalreflexion tritt nur bei Licht auf, das vom optisch dichteren in ein optisch dünneres Medium übergeht.
b) Bei der Glasfasertechnik wird Totalreflexion genutzt, um Licht verlustfrei zu leiten.
c) Der Grenzwinkel hängt vom Brechungsindex der beteiligten Materialien ab.
d) Wenn der Einfallswinkel größer als der Grenzwinkel ist, wird das Licht vollständig reflektiert.
e) Totalreflexion kann nur im Vakuum auftreten.

80) Wie viele Thrombozyten befinden sich in 5 Litern Blut, wenn pro Mikroliter etwa 300.000 Thrombozyten enthalten sind?

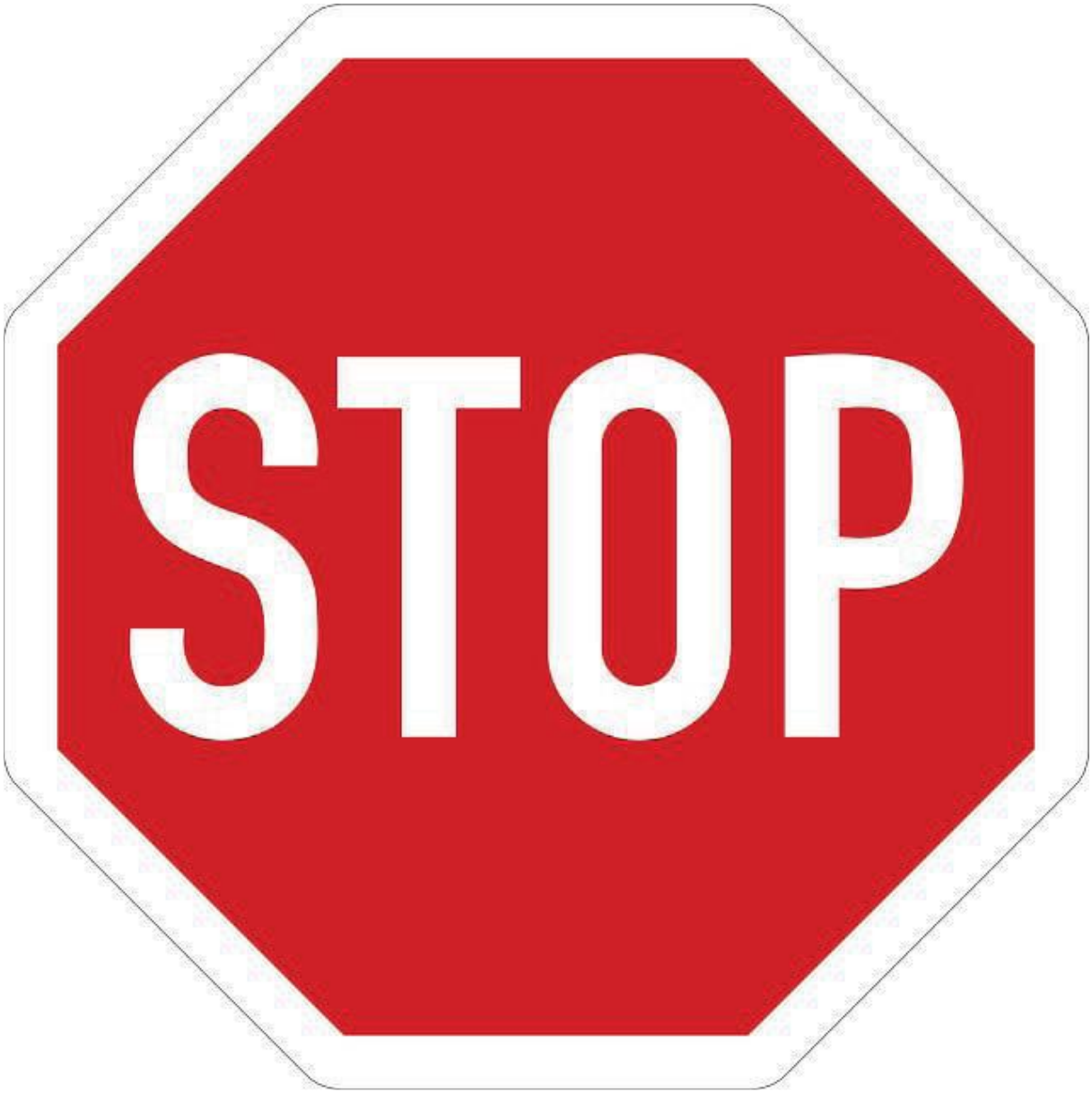
a) $1{,}5 \cdot 10^{9}$
b) $1{,}5 \cdot 10^{11}$
c) $0{,}15 \cdot 10^{11}$
d) $1{,}5 \cdot 10^{12}$
e) $15 \cdot 10^{12}$

81) Welche Aussage ist richtig? $\sqrt[4]{1000} =$

a) $10^{4/3}$
b) $10^{3/4}$
c) $10^{1/12}$
d) $10^{-3/4}$
e) 10^{7}

82) Welche Aussage über Isotope ist FALSCH?

a) Isotope eines Elements können unterschiedliche Halbwertszeiten besitzen.
b) Die chemischen Eigenschaften von Isotopen sind weitgehend identisch, da sie die gleiche Elektronenkonfiguration besitzen.
c) Isotope unterscheiden sich in ihrer Anzahl an Nukleonen.
d) Isotope eines Elements haben unterschiedliche Ordnungszahlen.
e) Isotope beeinflussen das durchschnittliche Atomgewicht eines Elements im Periodensystem.


STOP

Mathematik

83) Ein Student trinkt ¾ einer Wasserflasche, die 1,2 Liter fasst. Wie viel Liter sind noch übrig, wenn ein anderer durstiger Student von dem Rest weitere ¾ trinkt?
   a) 0,75 L
   b) 0,06 L
   c) 0,075 L
   d) 0,9 L
   e) 1,0 L

84) In einem Labor werden 180 Proben getestet. 50 davon waren positiv. Wie hoch ist der Prozentsatz echter positiver Proben, wenn man davon ausgeht, dass der Test eine Rate von 10% an falsch-positiven Ergebnissen hat?
   a) 20 %
   b) 25 %
   c) 30 %
   d) 33,3 %
   e) 40 %

85) Wenn 4 Maschinen 12 Stunden benötigen, um eine Bestellung zu bearbeiten, wie lange brauchen 6 Maschinen bei gleicher Leistung?
   a) 6 h
   b) 8 h
   c) 9 h
   d) 10 h
   e) 12 h

86) Ein Bakterium verdoppelt sich alle 4 Stunden. Wie viele Bakterien sind nach 12 Stunden vorhanden, wenn man mit 1 Bakterium startet?
   a) 4
   b) 6
   c) 8
   d) 16
   e) 12

87) Wie lautet die erste Ableitung der Funktion $f(x) = 2x^3 - 4x + 1$?

a) $6x^2 - 4$
b) $2x^2 - 4$
c) $6x^2 + 4$
d) $3x^2 - 4$
e) $2x^3 - 4x$

88) Ein Kreis hat einen Radius von 3 cm. Wie groß ist seine Fläche? (Nutze $\pi \approx 3{,}14$)

a) ca. 9,4 cm²
b) ca. 18,8 cm²
c) ca. 28,3 cm²
d) ca. 38,5 cm²
e) ca. 48,6 cm²

89) Wie lang ist der Vektor $\vec{v} = (3, 4)$?

a) 4
b) 25
c) $\sqrt{10}$
d) $\sqrt{25}$
e) 6

90) Welche der folgenden Terme stellt die Stammfunktion von $f(x) = 5x^4$ dar?

a) x^5
b) $x^5 + C$
c) $x^4 + C$
d) $(5/4)\, x^5 + C$
e) $x^4/5 + C$

91) Wenn 80 € genau 20 % eines Betrags entsprechen, wie hoch ist der vollständige Grundwert?

a) 160 €
b) 200 €
c) 240 €
d) 320 €
e) 400 €

92) Was ergibt $(10^3 \times 10^2) \div 10^4$?

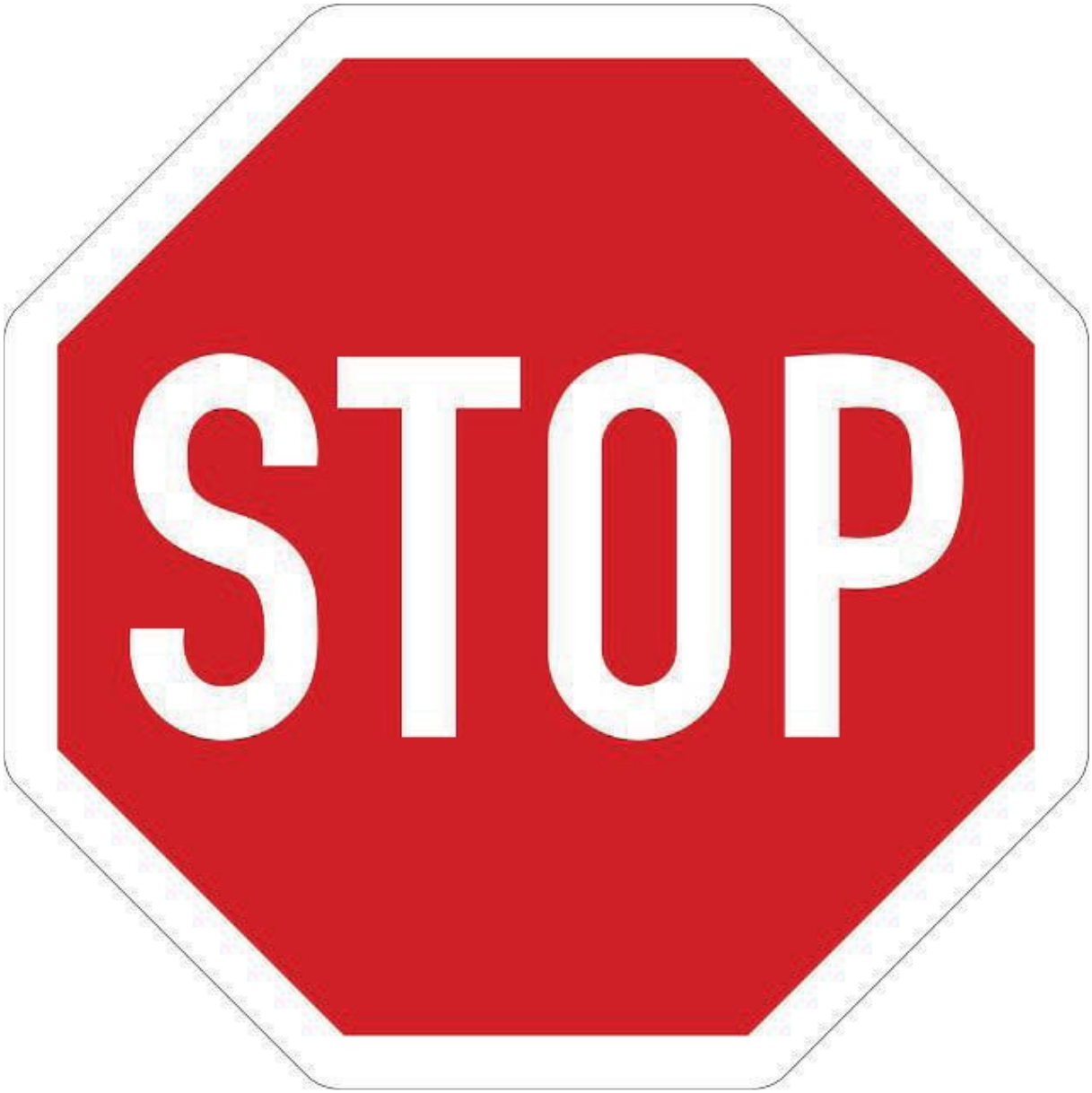
a) 10^1
b) 10^2
c) 10^3
d) 10^5
e) 10^7

93) Anna ist doppelt so alt wie ihr Bruder Ben. Beide zusammen sind 36 Jahre alt. Wie alt ist Ben?

a) 9 Jahre
b) 12 Jahre
c) 18 Jahre
d) 24 Jahre
e) 30 Jahre

94) Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Katheten a = 3 cm und b = 4 cm. Wie lang ist die Hypotenuse?

a) 4,5 cm
b) 5,0 cm
c) 5,5 cm
d) 6,0 cm
e) 6,5 cm


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Textverständnis“.

Dieser Aufgabentyp überprüft, ob Sie in der Lage sind, lange, kurze, komplizierte und weniger komplizierte Textinformationen zu durchdringen und zu verarbeiten.

Aus den folgenden Texten, die in ihrer Länge und Komplexität unterschiedlich gestaltet sind, sollen Sie die dazu gestellten Aufgaben lösen.

Für die folgenden **12 Aufgabe** haben Sie **35 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Textverständnis

Die Geschichte, Dauer und Ablauf des Konklaves

Das Konklave zur Wahl des Papstes stellt eine der ältesten kontinuierlich praktizierten Wahlverfahren der Welt dar und ist tief in den Strukturen der katholischen Kirche verwurzelt. Die Entwicklung dieser Institution erfolgte nicht aus theoretischem Konstrukt, sondern als direkte Reaktion auf praktische Missstände und politische Machtkämpfe, die im Laufe der Kirchengeschichte insbesondere während Sedisvakanzen zutage traten. Bereits im Jahr 1241 fanden sich die Kardinäle, durch politische Intrigen und äußeren Druck in Rom in ein improvisiertes Konklave gezwungen, als der römische Senator Matteo Rosso Orsini sie im Septasolium unter drastischen Bedingungen isolierte. Diese improvisierte Wahl endete nach 60 Tagen mit der Wahl Coelestins IV., dessen Pontifikat jedoch nur 17 Tage währte und einer weiteren, diesmal 19-monatigen, Sedisvakanz vorausging. Die Unfähigkeit der Kardinäle, sich zeitnah auf einen Kandidaten zu einigen, wurde besonders drastisch nach dem Tod Clemens' IV. 1268 sichtbar: Über 1000 Tage lang konnte keine Einigung erzielt werden. Die drastischen Maßnahmen der Stadt Viterbo, darunter der Entzug aller Annehmlichkeiten und sogar das Abdecken des Palastdaches, führten schließlich zur Wahl Teobaldo Viscontis, der als Gregor X. in die Kirchengeschichte einging.

Gregor X. erkannte die Notwendigkeit institutionalisierter Regelungen und etablierte auf dem Zweiten Konzil von Lyon im Jahr 1274 mit der Konstitution *Ubi periculum* ein verbindliches Regelwerk. Dieses sah unter anderem vor, dass die Kardinäle spätestens zehn Tage nach Eintritt der Sedisvakanz in ein geschlossenes Verfahren überführt werden, bei dem sie sich fortan unter völliger Abgeschiedenheit in einem abgeschlossenen Raum aufzuhalten haben. Sanktioniert wurde die Weigerung zur Wahlentscheidung unter anderem durch die schrittweise Reduktion der Versorgung und den Entzug sämtlicher Einnahmen. Auch wenn Hadrian V. diese Vorschriften später aufhob, sorgten seine Nachfolger, allen voran Coelestin V., für deren faktische Fortgeltung bis in die Gegenwart.

Das moderne Konklave beginnt frühestens am 15. und spätestens am 20. Tag nach dem Eintritt der Sedisvakanz mit einer feierlichen Eucharistie im Petersdom und der Prozession der wahlberechtigten Kardinäle in die Sixtinische Kapelle. Ausnahmen dieser Frist können nur dann erfolgen, wenn sämtliche wahlberechtigten Kardinäle bereits eingetroffen sind, was durch eine päpstliche Modifikation unter Benedikt XVI. ermöglicht wurde. Nach dem Schwur auf Geheimhaltung und Unparteilichkeit folgt die Ausschlussformel "Extra omnes" und die physische Abschottung der Kapelle. Während des Konklaves leben die Kardinäle in der Casa Santa Marta, von der sie nur zur Abstimmung die Sixtinische Kapelle betreten.

Die Abstimmung selbst folgt einem detaillierten Ritual: Jeder Kardinal schreibt mit verstellter, aber gut lesbarer Schrift auf einen kleinen, gefalteten Wahlzettel die Worte "Eligo in Summum Pontificem" sowie den Namen seines Kandidaten. Unter Eidesformel wird der Zettel in eine Urne gelegt, deren Inhalt anschließend von drei zufällig bestimmten Wahlhelfern unabhängig voneinander gezählt und dokumentiert wird. Gültig ist der

Wahlgang nur dann, wenn die Stimmenzahl mit der Anzahl der wahlberechtigten Kardinäle übereinstimmt und alle drei Auszählungen identisch sind. Eine Zweidrittelmehrheit ist für die Wahl obligatorisch. Die zwischenzeitlich erlaubte Wahl mit einfacher Mehrheit nach 33 oder 34 erfolglosen Wahlgängen wurde 2007 durch Benedikt XVI. wieder aufgehoben. Nach dem 34. Wahlgang erfolgt stattdessen eine Stichwahl zwischen den beiden führenden Kandidaten, wobei diese – sofern sie Kardinäle sind – ihr aktives Stimmrecht verlieren, aber weiterhin die Zweidrittelmehrheit erforderlich bleibt.

Im Erfolgsfall fragt der Dekan des Kardinalkollegiums den Gewählten, ob er die Wahl annimmt, und welcher Papstname künftig geführt werden soll. Nach der symbolischen Überreichung der Insignien folgt die Huldigung der übrigen Kardinäle, das Singen des *Te Deum* und die offizielle Verkündung durch den Kardinalprotodiakon mit den Worten „Annuntio vobis gaudium magnum: habemus Papam!“. Unterstützt wird die Mitteilung durch das gleichzeitige Läuten der Petersdom-Glocken und das sichtbare Signal des weißen Rauches. Dieser entsteht aus der Verbrennung der Stimmzettel mit chemischen Zusätzen, die – je nach Wahlausgang – schwarzen oder weißen Rauch erzeugen, um für die wartende Öffentlichkeit Klarheit zu schaffen.
Seit dem späten 19. Jahrhundert hat sich die Dauer der Konklaven drastisch verkürzt: Während Gregor XVI. 1831 noch in einem 50-tägigen Verfahren gewählt wurde, erfolgten die Konklaven des 20. und 21. Jahrhunderts meist innerhalb weniger Tage. Die Wahl Benedikts XVI. 2005 wurde nach nur 26 Stunden abgeschlossen; Franziskus wurde 2013 im fünften Wahlgang am zweiten Tag gewählt. Die Kombination aus ritueller Tradition, normativer Strenge und symbolischer Inszenierung macht das Konklave bis heute zu einem einzigartigen Akt kirchlicher Machtübertragung.

95) Welche der nachfolgenden, auf den historischen Kontext des Konklavewesens bezogenen Aussagen lässt sich aus dem Text fundiert herleiten und reflektiert die Ursachen und institutionellen Konsequenzen, die zur Kodifizierung verbindlicher Wahlregeln durch Papst Gregor X. führten?
    a) Die Einführung eines verbindlichen Konklaveprotokolles unter Gregor X. diente primär der spirituellen Erneuerung der Kirche und verfolgte keine unmittelbaren strukturellen Ziele in Bezug auf die Papstwahlpraxis.
    b) Gregor X. etablierte die Konklaveordnung, um die Zahl der anwesenden Kardinäle im Sinne einer effizienteren Entscheidungsfindung auf maximal zwölf zu begrenzen.
    c) Die Entscheidung zur formellen Regelung der Papstwahl entstand im Nachgang der Wahl Coelestins IV., als dessen kurzes Pontifikat ein fundamentales strukturelles Vakuum offenbarte.
    d) Die nahezu dreijährige Sedisvakanz nach dem Tod von Clemens IV. sowie die politischen und physischen Zwänge in Viterbo führten zu einer rechtlich verankerten Institutionalisierung des Wahlverfahrens unter Gregor X. durch die Konstitution *Ubi periculum*.
    e) Keine der Aussagen ist richtig.

96) Welche Aussage charakterisiert auf Basis der im Text dargestellten Verfahrensdetails die gegenwärtig gültigen Bestimmungen zur Gültigkeit eines Wahlgangs im Konklave und berücksichtigt dabei sowohl strukturelle als auch rituelle Aspekte der Stimmabgabe und -auswertung?

a) Die Gültigkeit eines Wahlgangs hängt ausschließlich von der Einhaltung der formalen Ritualhandlungen durch die wahlberechtigten Kardinäle ab, unabhängig von der numerischen Auswertung durch die Wahlhelfer.
b) Die Stimmabgabe im Konklave erfolgt heute digitalisiert, wobei elektronische Systeme die Korrektheit der Ergebnisse gewährleisten, und Wahlfälschungen ausschließen.
c) Gültig ist ein Wahlgang nur, wenn sowohl die Anzahl der abgegebenen Stimmen mit der Zahl der anwesenden Kardinäle exakt übereinstimmt als auch alle drei Wahlhelfer zu demselben Ergebnis gelangen.
d) Das Konklave sieht aktuell vor, dass eine Zweidrittelmehrheit nur bei den ersten zehn Wahlgängen erforderlich ist, danach genügt die relative Mehrheit.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

97) Welche der folgenden Aussagen zur symbolischen Kommunikation des Wahlergebnisses und deren technologischer Weiterentwicklung lässt sich in direkter Entsprechung zur Textdarstellung logisch ableiten?

a) Die Farbgebung des Rauches über der Sixtinischen Kapelle erfolgt ausschließlich durch das verwendete Papiervolumen und unterliegt keiner chemischen Steuerung.
b) Das Rauchsignal ist mittlerweile durch eine Lautsprecheransage ersetzt worden, um akustische Barrierefreiheit zu gewährleisten.
c) Schwarzer Rauch wird durch die Verbrennung von geöltem Papier erzeugt, während weißer Rauch durch die Kombination von Weihrauch und trockenen Palmzweigen entsteht.
d) Um Verwechslungen der Rauchsignale zu vermeiden, werden den verbrannten Wahlzetteln heute chemische Substanzen beigefügt, die klar definierte Farberscheinungen – weiß oder schwarz – erzeugen.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

Die Entdeckung der DNA als Träger genetischer Information: Eine historische Analyse

Die Entschlüsselung der Desoxyribonukleinsäure (DNA) als Träger genetischer Information ist das Resultat einer jahrzehntelangen, interdisziplinären Forschungsleistung, die sich über das späte 19. und frühe 20. Jahrhundert erstreckt. Der erste entscheidende Schritt erfolgte im Jahr 1869, als der Schweizer Arzt Friedrich Miescher im Labor von Felix Hoppe-Seyler aus dem Eiter chirurgischer Verbände eine Substanz isolierte, die er aufgrund ihres Ursprungs aus Zellkernen "Nuklein" nannte. Bereits diese frühe Entdeckung machte deutlich, dass Zellkerne eine komplexe, nicht-proteinbasierte chemische Komponente enthalten, deren biologische Relevanz zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht erkannt wurde.

In den Folgejahren setzten zahlreiche Forscher an Mieschers Befunde an. Der deutsche Biochemiker Richard Altmann trennte 1889 erstmals die Proteinfraktion vom Nuklein und isolierte die Nukleinsäure. Parallel hierzu lieferte Albrecht Kossel grundlegende Erkenntnisse über die chemische Zusammensetzung der Nukleinsäure. Er identifizierte vier Basen – Adenin, Guanin, Cytosin und Thymin – und zeigte in Verbindung mit Zucker und Phosphorsäure deren Bedeutung als strukturelle Bestandteile der Nukleinsäure auf. Seine Arbeiten, die 1910 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden, legten somit das Fundament für die molekulare Genetik. Kossel erkannte zudem, dass diese Basen in sämtlichen entwicklungsfähigen Zellen nachgewiesen werden können – ein Hinweis auf die universelle Bedeutung der Nukleinsäure in der Biologie.

Die strukturelle Charakterisierung wurde in den 1920er Jahren durch Phoebus Levene und Efim London weiterentwickelt, indem sie die Desoxyribose als Zuckerkomponente der DNA identifizierten. Diese Entdeckung war entscheidend für die Differenzierung zwischen Ribonukleinsäure (RNA) und Desoxyribonukleinsäure (DNA). Dennoch blieb die Funktion der DNA weiterhin umstritten. Noch in den 1930er Jahren favorisierten viele Wissenschaftler Proteine als wahrscheinlichere Träger der Erbinformation, da sie chemisch variabler erschienen.

Ein Paradigmenwechsel setzte erst 1943 ein, als Oswald Avery zusammen mit MacLeod und McCarty zeigte, dass DNA allein für die Transformation bakterieller Eigenschaften verantwortlich ist – ein früher Hinweis auf ihre genetische Funktion. Der experimentelle Durchbruch erfolgte 1952 durch das berühmte Hershey-Chase-Experiment, in dem durch Radiomarkierung von Proteinen und DNA bewiesen wurde, dass bei einer Virusinfektion ausschließlich DNA in die Wirtszelle eingebracht wird und somit die genetische Information enthält.

Die endgültige Klärung der DNA-Struktur gelang James Watson und Francis Crick im Februar 1953. Sie arbeiteten am Cavendish-Laboratorium in Cambridge und griffen auf eine Vielzahl bereits existierender Forschungsergebnisse zurück – darunter die Chargaff-Regeln und insbesondere Röntgenbeugungsdaten, die ohne Wissen der involvierten Wissenschaftlerin Rosalind Franklin an sie weitergeleitet worden waren. Diese Daten ermöglichten die Konstruktion eines Modells der DNA als rechtsgängige Doppelhelix, in

deren Innerem sich die komplementären Basenpaare befinden – Adenin mit Thymin, Guanin mit Cytosin.

Watson und Crick erkannten sofort die Implikationen dieser Struktur: Die Paarungsspezifität der Basenpaare deutete auf einen potenziellen Mechanismus zur Replikation des genetischen Materials hin – ein revolutionäres Konzept für die molekulare Biologie. Ihre Publikation vom 25. April 1953 in der Zeitschrift *Nature* markiert einen Meilenstein in der Wissenschaftsgeschichte. Für diese Entdeckung wurden Watson, Crick und Maurice Wilkins 1962 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Rosalind Franklin wurde posthum nicht berücksichtigt, obwohl ihre Röntgenstrukturanalysen wesentlich zur Strukturaufklärung beitrugen.

98) Welche der folgenden Aussagen beschreibt am zutreffendsten die wissenschaftshistorischen Umstände, die zur korrekten strukturellen Aufklärung der DNA führten, und berücksichtigt zugleich die interdisziplinäre und teilweise kontroverse Dynamik innerhalb des Forschungsgeschehens?
    a) Die DNA-Struktur wurde ausschließlich durch unabhängige mathematische Modellrechnungen von Watson und Crick ermittelt, die keinerlei externe Datenquellen einbezogen.
    b) Watson und Crick nutzten ohne Franklins Wissen ihre Röntgenbeugungsdaten, um ihre Helix-Hypothese zu stützen, was eine ethisch umstrittene, jedoch wissenschaftlich bedeutende Informationsübernahme darstellt.
    c) Der entscheidende Fortschritt bei der DNA-Entdeckung beruhte auf der vollständigen chemischen Synthese des Moleküls durch Linus Pauling in den frühen 1950er Jahren.
    d) Die Struktur der DNA konnte nur mithilfe der simultanen Entdeckung von RNA durch Hershey und Chase beschrieben werden.
    e) Keine der Aussagen ist richtig.

99) Welcher Aspekt spiegelt die inhaltliche Bedeutung der von Albrecht Kossel identifizierten Nukleinbasen im Kontext der späteren DNA-Modellierung korrekt wider und verdeutlicht deren biologische Relevanz im molekularen Rahmen?

    a) Kossels Arbeiten waren primär pharmakologischer Natur und zielten auf die Entwicklung basischer Arzneimittel zur Behandlung von Stoffwechselstörungen.
    b) Die Entdeckung von Cytosin, Thymin, Guanin und Adenin durch Kossel war lediglich von historischer Bedeutung, da diese Moleküle später durch modernere Biomoleküle ersetzt wurden.
    c) Die chemische Charakterisierung der DNA-Basen war irrelevant für die spätere Strukturaufklärung, da Röntgenbeugung allein genügte.
    d) Die Nukleinbasen, die Kossel isolierte, bestehen aus einer Kombination von Desoxyribose, Proteinen und Schwefelverbindungen.
    e) Keine der Aussagen ist richtig.

100) Welche Aussage beschreibt in Bezug auf das Hershey-Chase-Experiment die wissenschaftliche Bedeutung dieses Versuchs zur DNA-Funktion am geeignetsten und berücksichtigt dabei den historischen Kontext konkurrierender Theorien zur Erbsubstanz?

a) Hershey und Chase konnten durch gezielte Enzyminaktivierung der DNA nachweisen, dass Proteine die genetische Information tragen.
b) Das Experiment wies erstmals nach, dass DNA durch ihre Enzymaktivität die Proteinbiosynthese direkt steuert.
c) Der Einsatz radiomarkierter DNA und Proteine zeigte, dass bei der Phageninfektion ausschließlich DNA in die Wirtszelle gelangt, was die These von DNA als Träger genetischer Information erhärtete.
d) Hershey und Chase zeigten, dass RNA in eukaryotischen Zellen keine genetische Funktion erfüllt.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

Hochspezialisierte Abläufe und medizinische Abwägungen bei der modernen Computertomographie

Die Durchführung einer Computertomographie (CT) stellt heute einen hochtechnisierten und vielfach standardisierten, gleichzeitig jedoch auch individualisierbaren diagnostischen Prozess dar. Während die reine Bildakquisition in der Regel innerhalb weniger Minuten abgeschlossen ist, besteht der eigentliche medizinische Aufwand aus einer Vielzahl vorbereitender, planender und überwachender Schritte, die den spezifischen Gesundheitszustand des Patienten ebenso berücksichtigen wie die diagnostische Zielstellung. Die Abläufe beruhen dabei auf jahrzehntelanger Erfahrung und fundierter radiologischer Systematisierung.

Ein zentrales Element der CT-Diagnostik ist die Verwendung jodhaltiger Kontrastmittel, die die Dichteunterschiede von Geweben im CT-Bild verstärken. Das intravenös injizierte Kontrastmittel schwächt Röntgenstrahlung erheblich stärker als Wasser, wodurch durchblutete Organe und Gefäße hell dargestellt werden. Dies erlaubt eine differenzierte Abgrenzung pathologischer Strukturen. Aufgrund seiner jodhaltigen Zusammensetzung kann das Kontrastmittel jedoch nicht unreflektiert verabreicht werden: Der Kreatininwert muss vorab erhoben werden, um eine renale Exkretionsstörung auszuschließen, da das Kontrastmittel über die Nieren eliminiert wird. Parallel ist der TSH-Wert zu prüfen, um latente oder manifeste Schilddrüsenerkrankungen zu erkennen, die – durch eine abrupte Erhöhung der Jodzufuhr – zu einer thyreotoxischen Krise führen könnten. Eine Hyperthyreose zeigt sich durch supprimierte TSH-Werte, was zwingend vor der Verabreichung einer jodhaltigen Substanz abgeklärt werden muss.

Die Lagerung des Patienten auf dem Untersuchungstisch erfolgt unter exakter Definition eines Referenzpunktes, der auf den zu untersuchenden Körperabschnitt projiziert wird. Mithilfe von Positionierlasern wird dieser anatomisch relevante Punkt festgelegt und das Gerätekoordinatensystem auf diesen „Nullpunkt“ kalibriert. Alle darauffolgenden Positionierungen und Messstrecken im Bilddatensatz beziehen sich auf diesen Ursprungspunkt. Die Definition erfolgt mit geschlossenen Augen, um eine versehentliche Blendung durch das Laserlicht zu vermeiden. Dieser Punkt kann sowohl manuell als auch über festgelegte Untersuchungsprotokolle gewählt werden, wobei sich standardisierte Koordinatenbereiche (z. B. von +300 mm superior bis -200 mm inferior zum Nullpunkt) aus der anatomischen Relevanz der Fragestellung ergeben.

Die Kontrastmittelgabe selbst erfolgt in einem exakt abgestimmten Zeitintervall über eine automatisierte Hochdruckinjektion. Bei abdominalen Untersuchungen wird oft zusätzlich orales Kontrastmittel verwendet, das den Verdauungstrakt sichtbar macht. Die Applikation kann hierbei über Trinklösungen oder auch rektale Einläufe erfolgen. Die Auswahl der Kontrastmittelphasen – nativ, arteriell, venös oder spätvenös – orientiert sich am Ziel der Untersuchung. So erfordert etwa die Detektion hepatischer Metastasen typischerweise mehrere Kontrastmittelphasen mit synchronisierter Atemanweisung zur Reduktion von Bewegungsartefakten.

Die Luftanhalteanweisungen sind abhängig von der untersuchten Körperregion. Bei pulmonalen Fragestellungen wird die Einatemlage genutzt, um das Lungenparenchym maximal zu entfalten. In abdominellen CTs hingegen erfolgt die Bildgebung nach Ausatmung. Die Kommunikation mit dem Patienten wird zumeist durch automatisch abgespielte Sprachkommandos gewährleistet, wobei in Einzelfällen manuelle Ansagen durch die medizinisch-technische Radiologieassistenz (MTRA) erfolgen können. Die zunehmende Technologisierung der CT-Diagnostik erlaubt eine rasche, dennoch hochindividualisierte Bildgebung, deren Qualität sowohl von physikalischen Parametern als auch von präziser Vorbereitung und klinischer Risikoabschätzung abhängt.

101) Inwiefern spiegelt die Wahl und Platzierung eines anatomischen Referenzpunktes innerhalb der CT-Diagnostik die zugrundeliegende Methodik der Bilddatenerhebung und deren systematische Protokollierung im technischen und klinischen Kontext wider?

a) Die Referenzpunktfestlegung ist ein symbolischer Schritt, der keine funktionale Bedeutung hat, da moderne CTs autonom Koordinaten im Verhältnis zur Bildmitte generieren und keine externe Kalibrierung benötigen.
b) Die Definition eines Referenzpunktes dient vorrangig der Markierung auffälliger Läsionen und ist ausschließlich für das spätere therapeutische Vorgehen von Bedeutung.
c) Durch die gezielte Festlegung eines Nullpunktes wird das gesamte Koordinatensystem des Geräts auf diesen Punkt kalibriert, wodurch sämtliche Lage- und Schnittebenen im Bild sowie alle Protokollparameter standardisiert und patientenspezifisch interpretierbar bleiben.
d) Die Definition des Nullpunktes dient der Fixierung des Patienten auf dem Tisch und beeinflusst ausschließlich die Positionierungsmechanik, ohne dass dies Einfluss auf die spätere Bildauswertung nimmt.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

102) Welche der folgenden Aussagen beschreibt den präanalytischen Umgang mit jodhaltigem Kontrastmittel unter besonderer Berücksichtigung der nephro- und thyreotoxikologischen Risikofaktoren sowie der daraus resultierenden Handlungsoptionen am zutreffendsten?

a) Die präventive Kontrolle von Kreatinin- und TSH-Werten ist nur bei bekannten Schilddrüsenerkrankungen erforderlich, da gesunde Patienten auch bei latenten Dysfunktionen keine Kontrastmittelkomplikationen zu erwarten haben.
b) Eine Hyperthyreose, die durch supprimierte TSH-Werte indiziert ist, stellt eine Kontraindikation zur Kontrastmittelgabe dar, kann jedoch im Notfall ohne weitere Maßnahmen ignoriert werden.
c) Das Kontrastmittel wird ausschließlich hepatisch metabolisiert und stellt daher bei normaler Leberfunktion keinerlei Risiko dar, sodass auch der Kreatininwert irrelevant ist.
d) Bei pathologischen Kreatinin- und TSH-Werten ist eine individuelle Risikoabwägung und gegebenenfalls eine Substitution des Verfahrens durch eine MRT oder Sonografie indiziert, wobei auch medikamentöse Prämedikationen zur Vermeidung allergischer Reaktionen erwogen werden können.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

Langzeitpotenzierung und Lernen – Neurobiologische Grundlagen und molekulare Mechanismen

Das Konzept der Langzeitpotenzierung (LTP) hat sich als ein zentrales Paradigma in der modernen Neurobiologie etabliert, um die zellulären Grundlagen des Lernens und der Gedächtnisbildung zu erklären. Der Begriff bezeichnet eine langanhaltende Verstärkung der synaptischen Übertragungsstärke, die durch spezifische Aktivitätsmuster innerhalb neuronaler Netzwerke induziert werden kann. Die LTP stellt dabei eine Form der synaptischen Plastizität dar, also der Fähigkeit von Synapsen, ihre Effizienz infolge erfahrungsabhängiger Reize zu modulieren. Dieser Mechanismus steht in direktem Zusammenhang mit der Fähigkeit des Gehirns, neue Informationen zu speichern, motorische oder kognitive Fähigkeiten zu erlernen sowie bestehende Gedächtnisinhalte zu stabilisieren oder zu modifizieren.

Auf systemischer Ebene korreliert Lernen mit der Umstrukturierung neuronaler Netzwerke, wobei neue synaptische Verbindungen gebildet und ineffiziente oder überflüssige Verknüpfungen entfernt werden. Dies erfolgt insbesondere in Arealen wie der Großhirnrinde, dem limbischen System, dem Kleinhirn sowie dem Hippocampus. Die CA1-Region des Hippocampus, in der Pyramidenzellen über die sogenannten Schaffer-Kollateralen innerviert werden, gilt als das am besten untersuchte Modellgebiet für LTP. Experimentelle Studien zeigten nicht nur, dass wiederholte oder synchronisierte neuronale Aktivität hier zu langanhaltender synaptischer Verstärkung führt, sondern auch, dass durch Blockade der LTP räumliche Gedächtnisinhalte gelöscht werden können – ein kausaler Nachweis für ihre Beteiligung an Lernprozessen.

Auf molekularer Ebene wird die LTP durch komplexe Wechselwirkungen zwischen präsynaptischen Reizen, glutamaterger Neurotransmission und der Regulation postsynaptischer Rezeptoren vermittelt. Eine Schlüsselrolle spielen die ionotropen Glutamatrezeptoren AMPA und NMDA. Letzterer ist nur unter bestimmten elektrochemischen Bedingungen durchlässig: Ein gleichzeitig depolarisiertes Membranpotenzial muss die durch Magnesium blockierte Kanalpore entladen, um eine Öffnung und somit einen Ca2+-Einstrom zu ermöglichen. Dieser Kalziumeinstrom fungiert als sekundärer Botenstoff, der eine Kaskade intrazellulärer Signalwege triggert, u. a. die Aktivierung von Proteinkinase C und Ca2+/Calmodulin-abhängiger Kinasen (CaMKs), allen voran CaMKII.

Durch die intrazelluläre Aktivierung dieser Kinasen kommt es zu mehreren funktionellen und strukturellen Veränderungen: zum Einbau zusätzlicher AMPA-Rezeptoren in die postsynaptische Membran, zur Phosphorylierung bestehender AMPA-Rezeptoren (was deren Ionenleitfähigkeit erhöht) sowie zu tiefgreifenden Umgestaltungen des dendritischen Spines über Modifikationen des Aktinzytoskeletts. Diese Veränderungen konsolidieren die synaptische Effizienz über Stunden bis Tage hinweg – die sogenannte späte Phase der LTP. Sie ist assoziiert mit einer Zunahme der postsynaptischen Dichte (PSD), insbesondere durch Proteine wie PSD-95 und Homer1c.

Neben diesen postsynaptischen Prozessen werden zunehmend auch präsynaptische Modifikationen diskutiert. Hierbei wird angenommen, dass die postsynaptisch ausgelöste Aktivierung retrograder Botenstoffe – z. B. gasförmige Substanzen wie Stickstoffmonoxid (NO), Lipide oder Neuropeptide – die präsynaptische Freisetzungswahrscheinlichkeit von Neurotransmittern beeinflussen kann. Die Möglichkeit einer beidseitigen, dynamisch regulierten Signalverarbeitung stellt die LTP als hochkomplexen, bidirektional modulierten Prozess dar, der Lernvorgänge nicht nur inhaltlich kodiert, sondern auch plastisch verfestigt.

103) Welche der nachfolgenden Aussagen beschreibt am differenziertesten den funktionellen Zusammenhang zwischen der Langzeitpotenzierung in der CA1-Region des Hippocampus und kognitiven Lernvorgängen und integriert dabei sowohl molekulare als auch systemische Komponenten dieses Prozesses?

a) Die LTP in der CA1-Region ist ein neuronales Phänomen ohne belegbaren Einfluss auf Gedächtnisbildung, da sie ausschließlich motorische Lernvorgänge im Kleinhirn betrifft und durch externe Reize nicht moduliert werden kann.
b) LTP an den Schaffer-Kollateralen führt durch kalziumabhängige Signaltransduktion zur langfristigen Verstärkung synaptischer Übertragung in der CA1-Region des Hippocampus und bildet somit die molekulare Grundlage für die Konsolidierung episodischer und räumlicher Gedächtnisinhalte.
c) Die hippocampale LTP resultiert aus kurzfristiger Depolarisation der postsynaptischen Membran und führt ausschließlich zur Translokation von NMDA-Rezeptoren, was ihre Relevanz für Langzeitgedächtnisprozesse in Frage stellt.
d) Das Vorhandensein von LTP im Hippocampus beweist, dass Gedächtnisbildung ausschließlich durch neuronale Hyperpolarisation und inhibitorische Mechanismen entsteht.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

104) Welche Aussage beschreibt die Rolle von NMDA-Rezeptoren in der Initiation und Aufrechterhaltung der Langzeitpotenzierung unter Berücksichtigung ihrer Ionenkanalmechanismen, der Rolle von Kalziumionen und den darauffolgenden intrazellulären Prozessen am präzisesten?

a) NMDA-Rezeptoren leiten primär Chloridionen, was zur Stabilisierung des Ruhepotenzials beiträgt und eine Langzeitpotenzierung durch Membranstabilisierung ermöglicht.
b) Die Aktivierung von NMDA-Rezeptoren erfolgt spannungsunabhängig, da ihre Kanalöffnung ausschließlich durch Ligandenbindung an Glutamat erfolgt und keinen Kalziumeinstrom induziert.
c) NMDA-Rezeptoren öffnen sich nur bei gleichzeitiger postsynaptischer Depolarisation und Ligandenbindung, was einen selektiven Kalziumeinstrom erlaubt, der intrazelluläre Kinasen aktiviert, welche wiederum strukturelle Umbauprozesse und die postsynaptische Rezeptorendichte modulieren.
d) NMDA-Rezeptoren wirken hauptsächlich inhibitorisch, indem sie über Kaliumefflux eine postsynaptische Hyperpolarisation fördern, die mit einer verringerten synaptischen Plastizität einhergeht.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

Pathophysiologie und Systematik der primären und sekundären Hypertonie

Die arterielle Hypertonie ist ein epidemiologisch relevantes Krankheitsbild mit globaler Gesundheitsauswirkung und vielfältigen Ätiologien. Bei etwa 95 % der Fälle liegt eine sogenannte primäre (essentielle) Hypertonie vor, deren pathophysiologische Ursachen multifaktoriell und noch nicht abschließend aufgeklärt sind. Im Gegensatz dazu beruht die sekundäre Hypertonie, die etwa 5–15 % aller Fälle ausmacht, auf identifizierbaren Grunderkrankungen, die eine kausale Behandlung ermöglichen.

Die primäre Hypertonie gilt als Ausschlussdiagnose und wird nach der Elimination sekundärer Ursachen gestellt. Genetische Prädispositionen spielen eine wichtige Rolle, wobei polygene Muster überwiegen und vereinzelte monogene Hypertonieformen nur in seltenen Fällen klinische Relevanz besitzen. Das gehäufte Auftreten innerhalb von Familien legt eine hereditäre Komponente nahe. Darüber hinaus sind verschiedene exogene Faktoren wie übermäßiger Salzkonsum, chronischer Stress, Alkohol- und Nikotinabusus sowie Übergewicht signifikante Kofaktoren, die pathophysiologisch über eine Vielzahl von Mechanismen wirken.

Im Zentrum der Diskussion stehen metabolische Syndrome, insbesondere die Rolle der Insulinresistenz. Hyperinsulinämie induziert über zwei Mechanismen einen Blutdruckanstieg: Sie verstärkt die tubuläre Natriumretention in der Niere und stimuliert das Wachstum glatter Gefäßmuskelzellen, wodurch sich der periphere Gefäßwiderstand erhöht. Zusätzlich weisen Hypertoniker oft eine reduzierte Aktivität der endothelialen NO-Synthase auf, was eine verminderte Vasodilatation begünstigt. Dysregulationen des intrazellulären Ionentransports in glatten Muskelzellen erhöhen zusätzlich die vaskuläre Reagibilität. Interessanterweise scheint das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) bei primärer Hypertonie eine untergeordnete Rolle zu spielen, obwohl es bei sekundären Formen dominanter auftritt.

Im Gegensatz dazu ist bei sekundärer Hypertonie eine differenzierte Ätiologiediagnostik erforderlich. Renale Hypertonien können renoparenchymatösen oder renovaskulären Ursprungs sein. Erstere resultieren etwa aus Glomerulonephritiden, diabetischer Nephropathie oder chronischen Nephritiden. Letztere beruhen auf einer Stenose der Nierenarterie, meist durch Arteriosklerose oder fibromuskuläre Dysplasie, und führen zur Ischämie der betroffenen Niere mit nachfolgender RAAS-Aktivierung (Goldblatt-Mechanismus). Therapeutisch kann durch perkutane transluminale Angioplastie die Stenose beseitigt werden; bei persistierender Hypertonie trotz Intervention spricht man von renaler Fixierung.

Endokrine Ursachen beinhalten primären Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom), Phäochromozytome, Cushing-Syndrome, Hyperparathyreoidismus oder Akromegalie. Alle führen über unterschiedliche Hormonachsen zur volumenzentrierten oder sympathikoton vermittelten Blutdrucksteigerung. Die normokaliämische Form des Conn-Syndroms wird zunehmend als relevante Unterdiagnose erkannt. Das Schlafapnoe-Syndrom repräsentiert

eine besondere Form der sekundären Hypertonie, bei der nächtliche sympathikotonale Aktivierungen durch Atempausen eine Erhöhung des Blutdrucks bewirken.

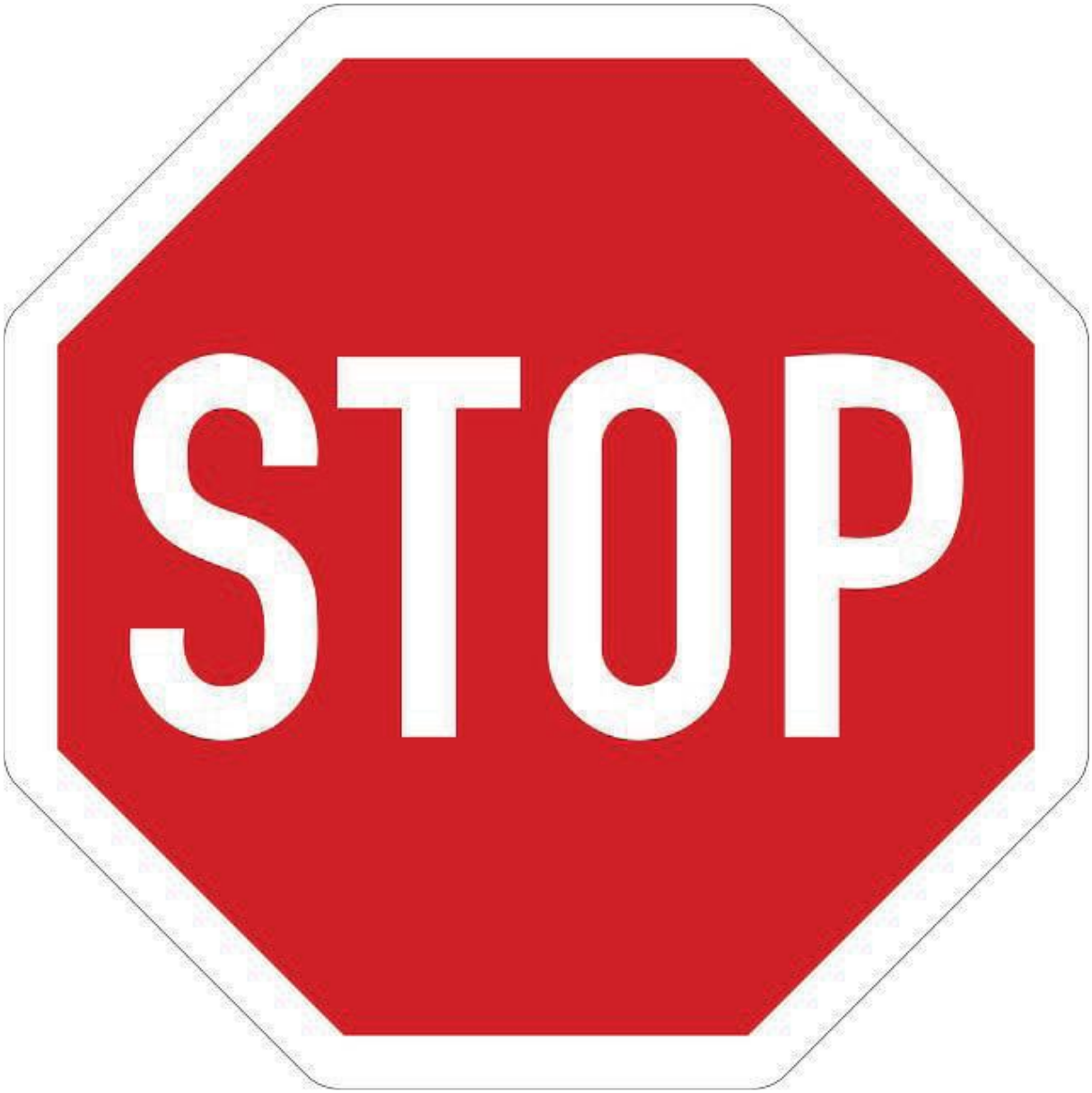
Neurologisch bedingte sekundäre Hypertonien umfassen seltene Syndrome wie das Pica-Loop-Syndrom oder den Entzügelungshochdruck bei Hirnstammläsionen. Diese Zustände sind oft mit strukturellen ZNS-Veränderungen assoziiert, etwa bei Poliomyelitis, Porphyrie oder Kohlenmonoxidintoxikation. Diagnostisch ist eine systematische Abklärung sämtlicher potenziell sekundärer Ursachen entscheidend, um eine adäquate Therapie einzuleiten. Trotz unterschiedlicher Genese erfordern sowohl primäre als auch sekundäre Formen langfristige therapeutische Konzepte.

105) Welche der folgenden Aussagen spiegelt am genauesten die pathophysiologische Multifaktorialität der primären Hypertonie wider und verknüpft dabei genetische, metabolische und endotheliale Faktoren mit den charakteristischen funktionellen Veränderungen im Gefäßsystem?

a) Die primäre Hypertonie resultiert hauptsächlich aus RAAS-Überaktivierung und exzessiver Aldosteronproduktion, was sich direkt in einer natriumunabhängigen Vasokonstriktion äußert.
b) Wesentliche pathogenetische Elemente der primären Hypertonie umfassen eine genetische Polyätiologie, eine durch Insulinresistenz vermittelte Salzretention und vaskuläre Hypertrophie sowie eine reduzierte NO-Freisetzung infolge endothelialer Dysfunktion, wobei der Einfluss des RAAS vergleichsweise gering ist.
c) Die primäre Hypertonie ist vorwiegend eine Erkrankung des zerebralen Blutflusses, die durch neurogene Vasospasmen induziert wird, wobei hormonelle Einflussfaktoren keine Rolle spielen.
d) Primäre Hypertonie entsteht fast ausschließlich durch hereditäre Mutation eines einzelnen Gens, wodurch die Signaltransduktion der glatten Gefäßmuskulatur dauerhaft gestört ist.
e) Keine der Aussagen ist richtig.

106) Welche Aussage beschreibt die diagnostisch und therapeutisch relevante Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Hypertonie unter Berücksichtigung ihrer Ätiologie, klinischen Differenzierung und Behandlungsmöglichkeiten am zutreffendsten?

a) Die Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Hypertonie ist klinisch irrelevant, da beide Formen mit identischen medikamentösen Standardregimen behandelt werden und keine spezifische Ursache modifiziert werden kann.
b) Sekundäre Hypertonien lassen sich durch typisches Fehlen einer genetischen Prädisposition erkennen und sind ausschließlich durch kardiovaskuläre Anomalien bedingt.
c) Die primäre Hypertonie kann retrospektiv durch das Ansprechen auf Antihypertensiva bestätigt werden, während sekundäre Formen bei fehlender Medikamentenwirkung vermutet werden.
d) Die primäre Hypertonie ist eine Ausschlussdiagnose, während die sekundäre Form durch gezielte Diagnostik behandelbarer Ursachen – z. B. renale, endokrine oder neurologische Pathologien – charakterisiert ist, wobei Therapie und Prognose stark von der Grunderkrankung abhängen.
e) Keine der Aussagen ist richtig.


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Figuren zusammensetzen“.

Dieser Aufgabentyp soll Ihr räumliches Vorstellungsvermögen prüfen.

In den folgenden Aufgaben werden in mehrere Teile zerstückelte, geometrische Figuren gezeigt.
Ihre Aufgabe ist es, herauszufinden, welche der unter den Lösungsmöglichkeiten a. – d. angegebenen Figuren sich aus den Teilen in der Aufgabe zusammenfügen lässt.
Lässt sich die Figur zu keinem der angegebenen Lösungsvorschläge zusammensetzen, kreuzen Sie bitte „e. – Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig.“ an
Hierbei sind die verschiedenen Proportionen der Teile irrelevant, zudem ist es auch nicht erforderlich, dass die Teile gespiegelt werden.

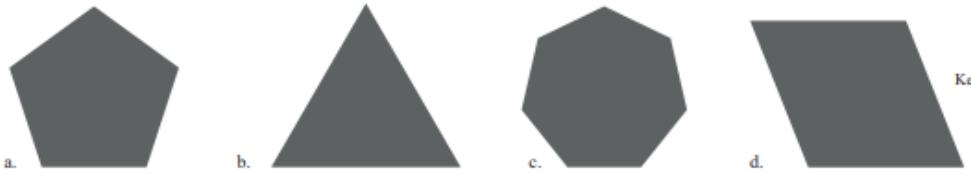
Für diese Aufgabe sind **keine Hilfsmittel** (Schreibgeräte, Lineal, andere Zettel etc.) erlaubt.
Auch dürfen Sie **keine Hilfslinien oder -punkte** setzen.
Der Vorgang der Zusammensetzung der Teile muss **gedanklich geschehen**.

Für die folgenden **15 Aufgaben** haben Sie **20 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Figuren zusammensetzen

1.



a. b. c. d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

2.

a. b. c. d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

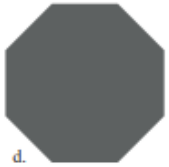
3.

a.

b.

c.

d.



e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

4.

a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

5.

a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

6.

a.

b.

c.

d.

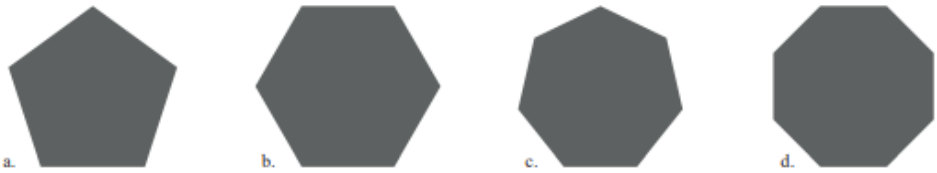
e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

7.

a. b. c. d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

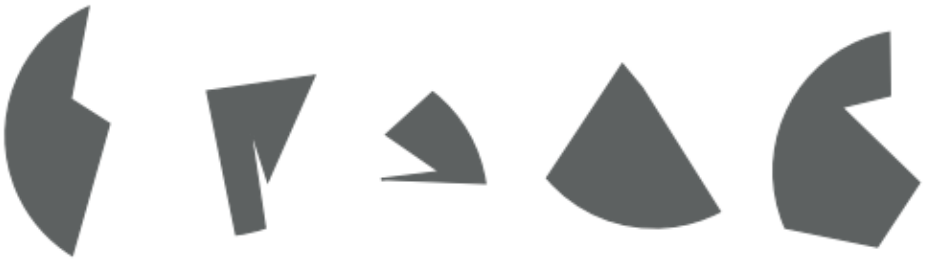
8.



a. b. c. d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

9.



a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

10.

a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

11.

a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

12.

a.

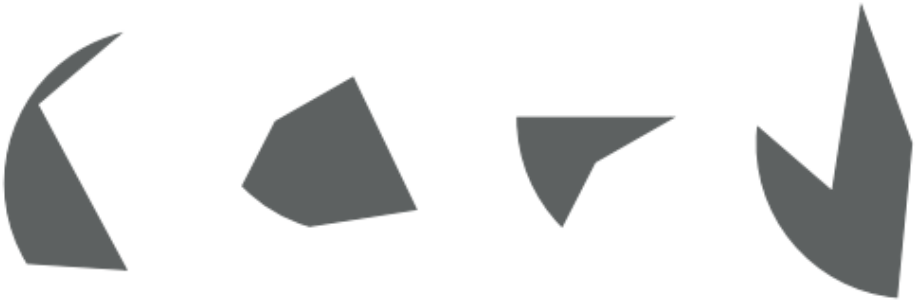
b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig

13.



a.

b.

c.

d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

14.

a.

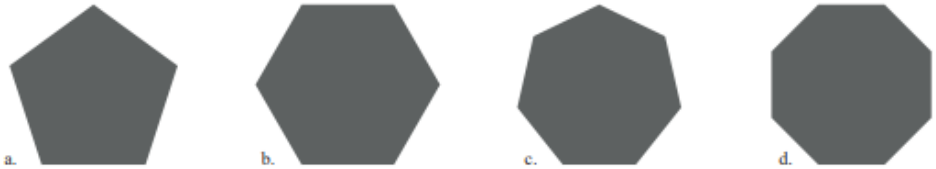
b.

c.

d.

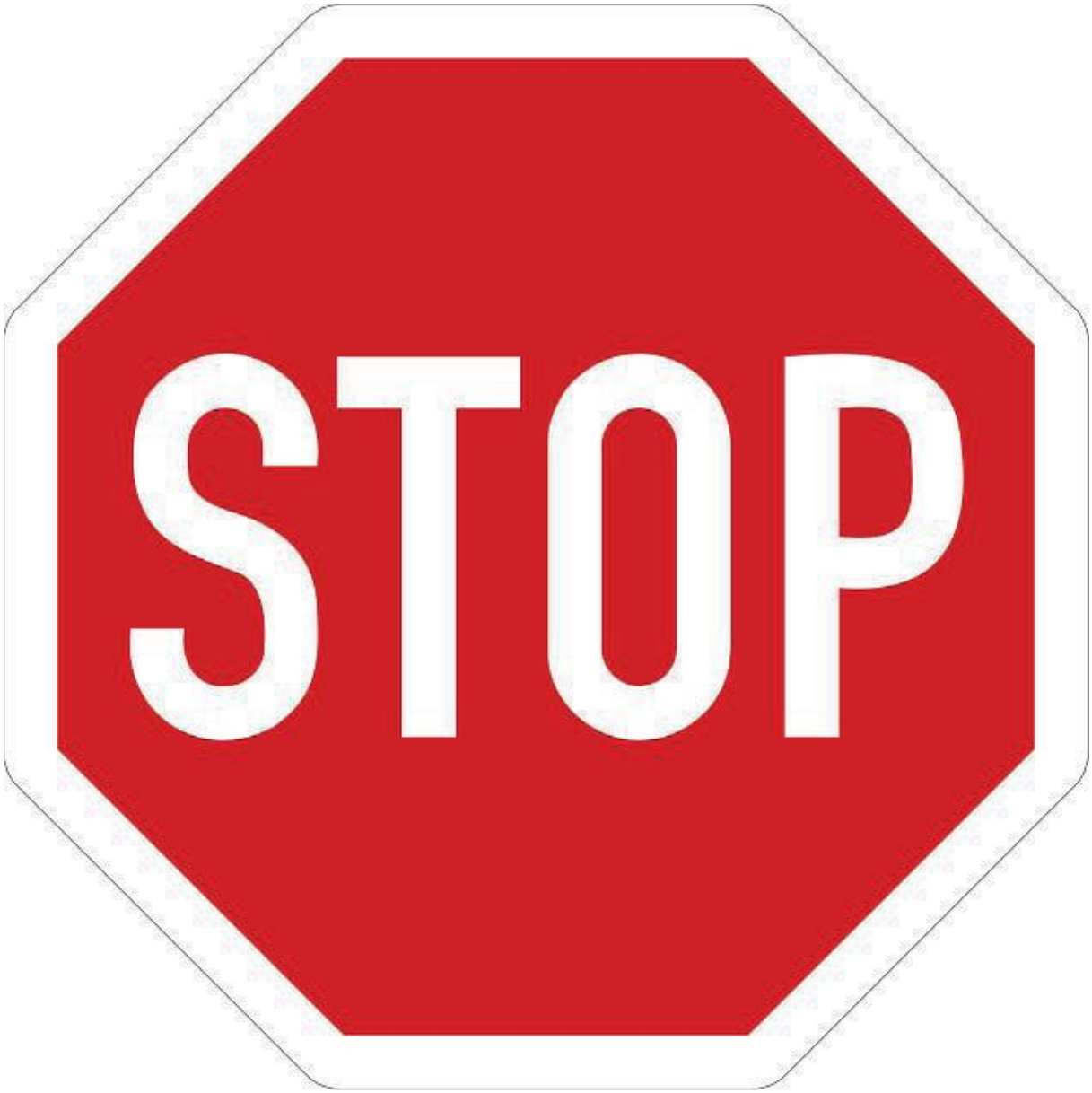
e.
Keine der Antwortmöglichkeiten ist richtig

15.



a. b. c. d.

e.
Keine der Antwortmöglichkeiten
ist richtig


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Gedächtnis und Merkfähigkeit“.

Dieser Aufgabentyp soll überprüfen, wie effektiv Sie sich Fakten merken können.

Ihre Aufgabe ist es sich die folgenden 8 Allergieausweise einzuprägen.
Auf jedem Allergiepass haben Sie folgende Informationen gegeben: Name, Geburtstag, Medikamenteneinnahme, Blutgruppe, bekannte Allergien, Ausweisnummer und Ausstellungsland sowie ein Foto.

Die gelernten Ausweise werden nach den Untertests Zahlenfolgen und Wortflüssigkeit abgeprüft.
Es ist Ihnen **nicht gestattet** während der **Einpräge-Phase, Zahlenfolgen und Wortflüssigkeit Informationen** zu den Ausweisen **zu notieren**.

Für die folgenden **8 Allergieausweise** haben Sie **8 Minuten** Zeit.

Blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Allergieausweis

Name: LAFEX

Geburtsdatum: 16. Mai

Medikamenteneinnahme: Ja

Blutgruppe: 0

Bekannte Allergien: Erdnüsse, Pollen

Ausweisnummer: 25936

Ausstellungsland: Italien

Allergieausweis

Name: MOKTI

Geburtsdatum: 04. November

Medikamenteneinnahme: Ja

Blutgruppe: B

Bekannte Allergien: Tierhaare, Gluten

Ausweisnummer: 28145

Ausstellungsland: Brasilien

Allergieausweis

Name: ZORVI

Geburtsdatum: 25.April

Medikamenteneinnahme: Nein

Blutgruppe: A

Bekannte Allergien: Pollen, Schimmel

Ausweisnummer: 16547

Ausstellungsland: Australien

Allergieausweis

Name: TALMU

Geburtsdatum: 28.September

Medikamenteneinnahme: Nein

Blutgruppe: AB

Bekannte Allergien: Hausstaub, Bienen

Ausweisnummer: 34145

Ausstellungsland: Spanien

Allergieausweis

Name: QIVAX

Geburtsdatum: 20.September

Medikamenteneinnahme: Ja

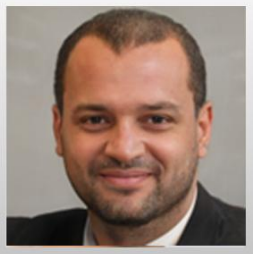
Blutgruppe: B

Bekannte Allergien: Tierhaare, Erdnüsse

Ausweisnummer: 01308

Ausstellungsland: Deutschland

Allergieausweis



Name: PULTI

Geburtsdatum: 21. Mai

Medikamenteneinnahme: Nein

Blutgruppe: 0

Bekannte Allergien: Schimmel

Ausweisnummer: 57014

Ausstellungsland: Indien

Allergieausweis

Name: VAXLE

Geburtsdatum: 23.September

Medikamenteneinnahme: Nein

Blutgruppe: B

Bekannte Allergien: Pollen, Tierhaare

Ausweisnummer: 05735

Ausstellungsland: Kasachstan

Allergieausweis

Name: BOKZI

Geburtsdatum: 27.März

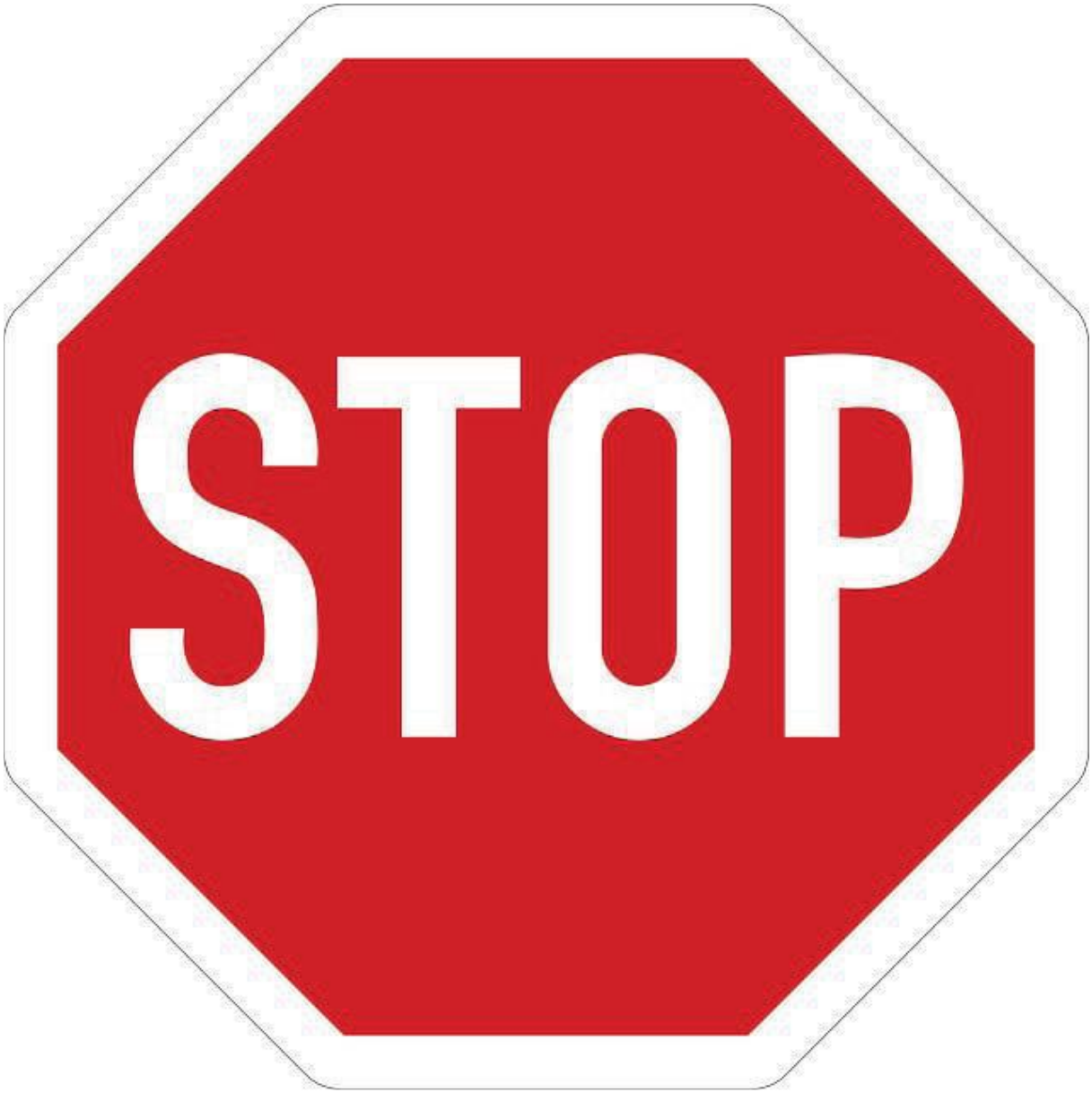
Medikamenteneinnahme: Nein

Blutgruppe: B

Bekannte Allergien: Erdnüsse, Schimmel, Laktose

Ausweisnummer: 11441

Ausstellungsland: Japan


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Zahlenfolgen“.

Dieser Aufgabentyp soll überprüfen, wie gut Sie Muster erkennen können.

In den folgenden Aufgaben bekommen Sie Zahlen, deren Folge nach einem System abläuft. Das System wird ausschließlich auf den 4 Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division beruhen.

Ihre Aufgabe wird es sein, das System zu erkennen und die Zahlenfolge logisch zu vervollständigen.

Für die folgenden **10 Aufgaben** haben Sie **15 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Zahlenfolgen

16) 7 5 16 15 27 27 40 ? ?

a) 43 / 57
b) 45 / 55
c) 41 / 53
d) 47 / 57
e) 41 / 55

17) 18 9 6 6 18 24 2 ? ?

a) 40 / 96
b) 36 / 96
c) 36 / 94
d) 48 / 96
e) 44 / 88

18) 15 19 34 38 72 76 148 ? ?

a) 150 / 300
b) 152 / 300
c) 152 / 312
d) 142 / 312
e) 150 / 300

19) 4 8 12 20 32 52 84 ? ?

a) 136 / 220
b) 138 / 212
c) 136 / 312
d) 146 / 320
e) 138 / 312

20) 3 8 19 42 89 184 375 ? ?

a) 578 / 1252
b) 758 / 1525
c) 785 / 1522
d) 875 / 1525
e) 587 / 1512

21) 1 9 25 31 63 95 159 ? ?

a) 223 / 351
b) 223 / 315
c) 323 / 315
d) 233 / 351
e) 332 / 515

22) 128 120 136 104 168 40 296 ? ?

a) -216 / -1240
b) -1240 / 808
c) -216 / 808
d) 1240 / 808
e) -216 / 1240

23) 3 4 9 11 34 37 149 ? ?

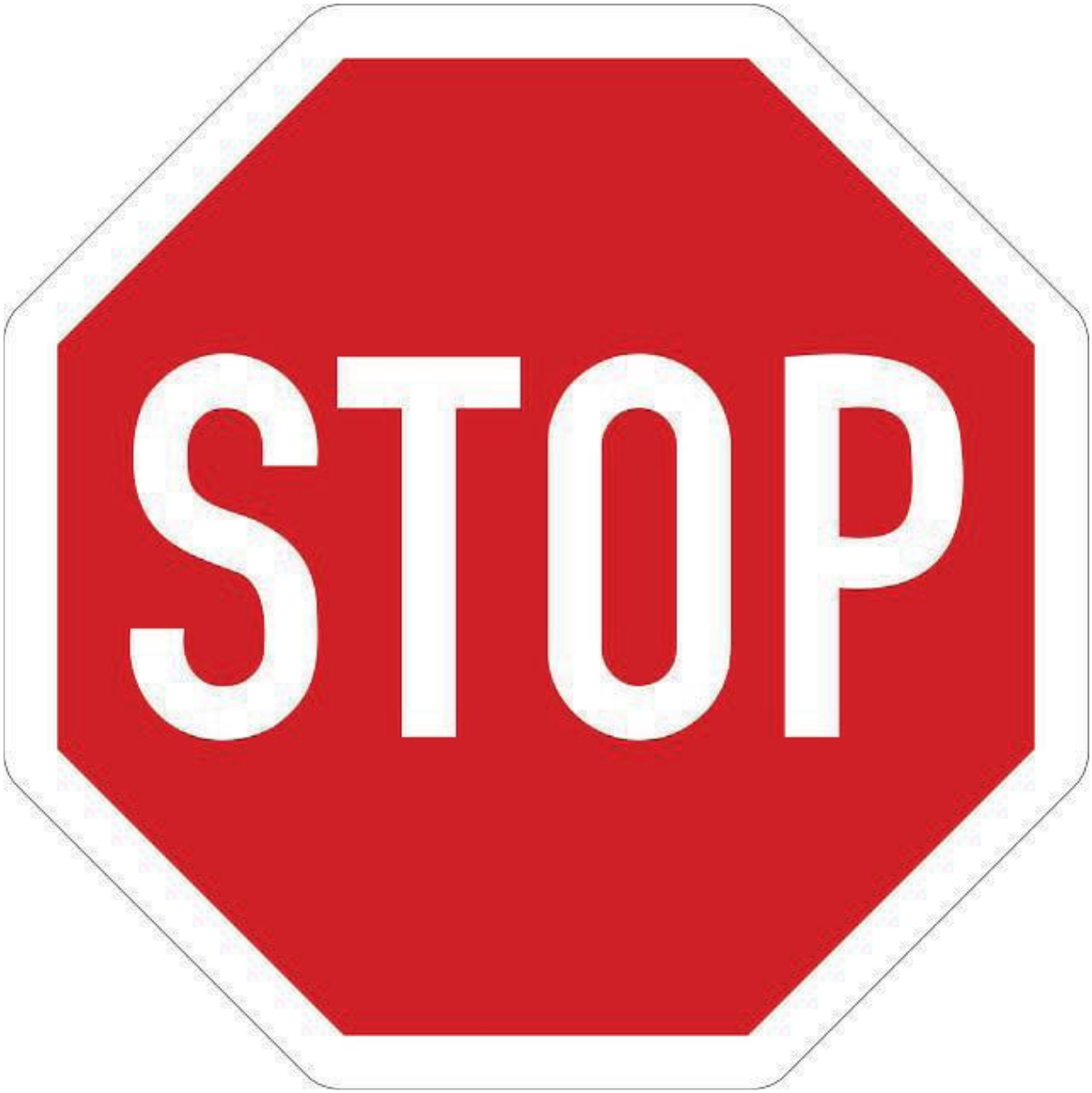
a) 150 / 764
b) 153 / 764
c) 151 / 766
d) 155 / 764
e) 153 / 766

24) 7 28 25 100 97 388 385 ? ?

a) 1450 / 1517
b) 1405 / 1753
c) 1540 / 1535
d) 1540 / 1537
e) 1450 / 1537

25) 200 100 40 100 50 20 50 ? ?

a) 25 / 10
b) 10 / 5
c) 15 / 10
d) 20 / 5
e) 25 / 15


STOP

Wortflüssigkeit

26) Z A S N O I E R

a) Anfangsbuchstabe: Z
b) Anfangsbuchstabe: S
c) Anfangsbuchstabe: E
d) Anfangsbuchstabe: N
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

27) R T F A U R H Z K E

a) Anfangsbuchstabe: Z
b) Anfangsbuchstabe: R
c) Anfangsbuchstabe: F
d) Anfangsbuchstabe: H
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

28) E V B T O O R

a) Anfangsbuchstabe: R
b) Anfangsbuchstabe: B
c) Anfangsbuchstabe: O
d) Anfangsbuchstabe: T
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

29) A L E P G

a) Anfangsbuchstabe: E
b) Anfangsbuchstabe: P
c) Anfangsbuchstabe: L
d) Anfangsbuchstabe: G
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

30) K T O S A N I N

a) Anfangsbuchstabe: K
b) Anfangsbuchstabe: T
c) Anfangsbuchstabe: S
d) Anfangsbuchstabe: A
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Wortflüssigkeit“.

Dieser Aufgabentyp soll überprüfen, wie flexibel Sie Wissen aus dem Gedächtnis abfragen können.

Bei den Aufgaben werden Sie eine Reihe von Buchstaben bekommen, die sich zu einem **deutschen Hauptwort** zusammensetzen lassen.
Ihre Aufgabe wird es sein, herauszufinden, welcher der Anfangsbuchstabe des gesuchten Wortes ist. Es müssen zur Lösungsfindung **alle** angegebenen **Buchstaben** der Reihe verwendet werden.
Alle Wörter enthalten **keine Umlaute** (Ä (ae), Ö (oe), Ü (ue)) und **kein scharfes S** (ß).
Es wird sich bei den gesuchten Worten **nie** um **Eigennamen** handeln, auch werden **keine regionalen oder länderspezifischen Begriffe** verwendet.

Für die folgenden **15 Aufgaben** haben Sie **20 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

31) T Z P N T E I E

a) Anfangsbuchstabe: Z
b) Anfangsbuchstabe: E
c) Anfangsbuchstabe: T
d) Anfangsbuchstabe: I
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

32) K T P U S U R L

a) Anfangsbuchstabe: S
b) Anfangsbuchstabe: T
c) Anfangsbuchstabe: U
d) Anfangsbuchstabe: R
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

33) R I H Z T N E A M E

a) Anfangsbuchstabe: T
b) Anfangsbuchstabe: M
c) Anfangsbuchstabe: R
d) Anfangsbuchstabe: Z
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

34) H T R E C T W I R

a) Anfangsbuchstabe: W
b) Anfangsbuchstabe: C
c) Anfangsbuchstabe: R
d) Anfangsbuchstabe: I
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

35) T M E S N G E

a) Anfangsbuchstabe: G
b) Anfangsbuchstabe: M
c) Anfangsbuchstabe: S
d) Anfangsbuchstabe: N
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

36) K R L A E T I

a) Anfangsbuchstabe: A
b) Anfangsbuchstabe: R
c) Anfangsbuchstabe: E
d) Anfangsbuchstabe: K
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

37) G N E A T

a) Anfangsbuchstabe: A
b) Anfangsbuchstabe: E
c) Anfangsbuchstabe: T
d) Anfangsbuchstabe: N
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

38) Z N S U G E I

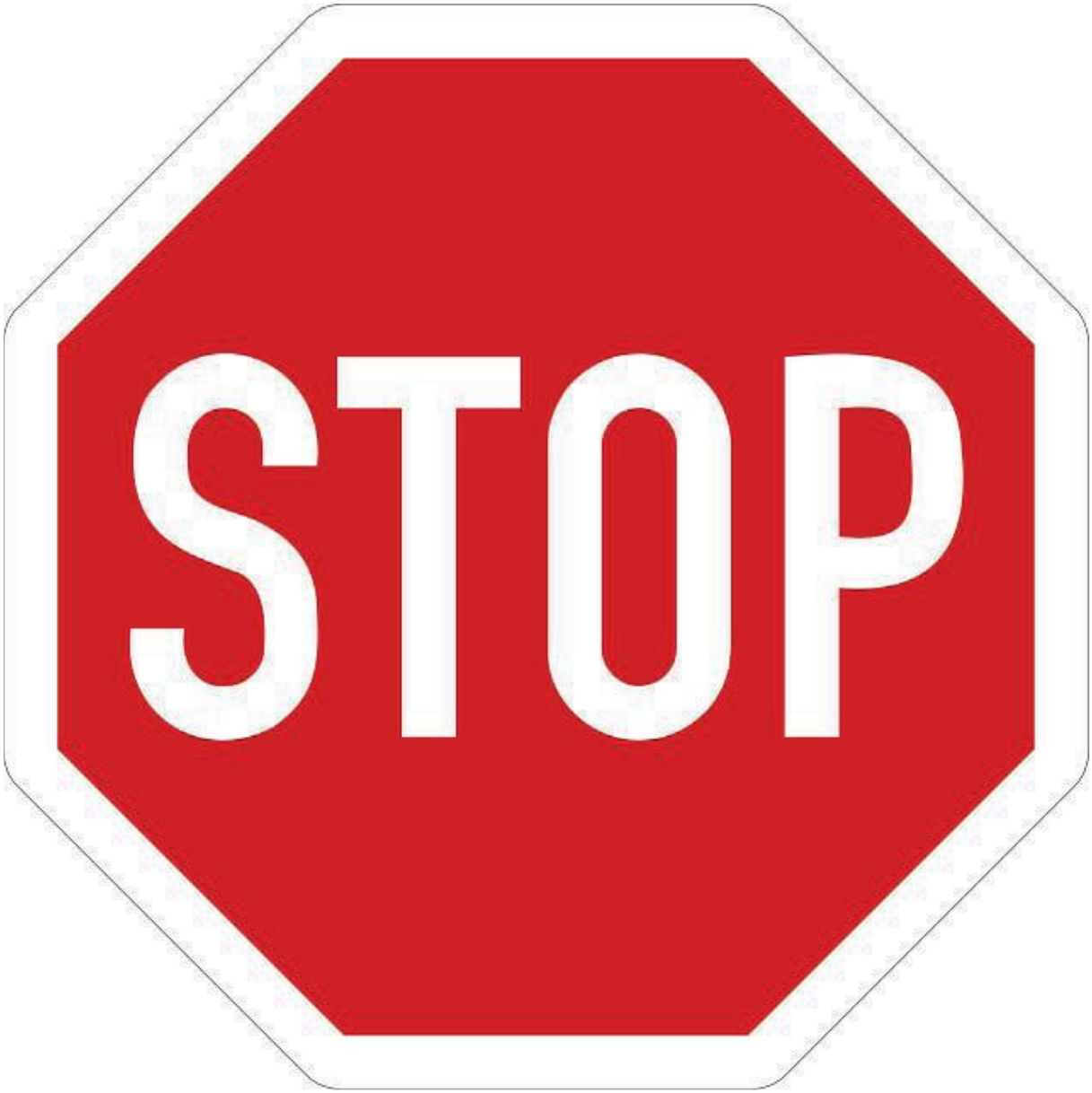
a) Anfangsbuchstabe: G
b) Anfangsbuchstabe: Z
c) Anfangsbuchstabe: N
d) Anfangsbuchstabe: I
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

39) R T U Z S

a) Anfangsbuchstabe: U
b) Anfangsbuchstabe: T
c) Anfangsbuchstabe: Z
d) Anfangsbuchstabe: S
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.

40) L I H G T C H C E W I G E

a) Anfangsbuchstabe: L
b) Anfangsbuchstabe: C
c) Anfangsbuchstabe: W
d) Anfangsbuchstabe: E
e) Keine der Antwortmöglichkeiten ist korrekt.


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Gedächtnis und Merkfähigkeit (Prüfphase)“.

Dieser Aufgabentyp soll überprüfen, wie lange Sie sich an gelernte Fakten erinnern können.

Ihre Aufgabe wird es sein, sich an die 8 Allergieausweise zu erinnern und Fragen dazu zu beantworten.

In der **Prüfphase** ist es Ihnen **erlaubt Informationen** zu den Allergieausweisen **zu notieren**. Ein zurückblättern zu den Ausweisen ist nicht gestattet und führt zum sofortigen Testausschluss.

Für die folgenden **25 Aufgaben** haben Sie **15 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Gedächtnis und Merkfähigkeit

41) Welche Gemeinsamkeiten haben die Personen MOKTI und TALMU?
   a) Sie haben beide im September Geburtstag.
   b) Sie haben beide im November Geburtstag.
   c) Ihre Ausweisnummern beginnen mit “28”.
   d) Ihre Ausweisnummern enden mit “45”.
   e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

42) Welche Allergie/n hat die Person mit Blutgruppe 0 und keiner Medikamenteneinnahme?
   a) Pollen und Tierhaare.
   b) Schimmel.
   c) Erdnüssen und Pollen.
   d) Tierhaare und Gluten.
   e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

43) Welches der genannten Kombinationen trifft auf die Person zu, deren Ausstellungsland Kasachstan ist?
   a) Medikamenteneinnahmen: Nein und Blutgruppe: B.
   b) Medikamenteneinnahmen: Nein und Blutgruppe: AB.
   c) Medikamenteneinnahmen: Ja und Blutgruppe: B.
   d) Medikamenteneinnahmen: Ja und Blutgruppe: 0.
   e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

44) Welches ist das Ausstellungsland, der Person mit der Ausweisnummer: 01308?
   a) Italien
   b) Spanien
   c) Australien
   d) Indien
   e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

45) Wie viele Personen haben im September Geburtstag und nehmen keine Medikamente?
   a) 1
   b) 2
   c) 3
   d) 4
   e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

46) Was haben die Personen gemeinsam, deren Ausweisnummer mit “0” beginnt?

a) Allergie gegen Pollen.
b) Allergie gegen Tierhaare.
c) Beide Blutgruppe A.
d) Beide im Mai Geburtstag.
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

47) Wie ist der Name der Person, dessen Ausweisnummer 57014 lautet?

a) BOKZI
b) TALMU
c) PULTI
d) LAFEX
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

48) Wie lauten die letzten zwei Ziffern von ZORVIs Ausweisnummer?

a) 45
b) 08
c) 35
d) 41
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

49) Welche Personen haben Blutgruppe 0?

a) QIVAX und PULTI
b) VAXLE und TALMU
c) PULTI und LAFEX
d) TALMU und QIVAX
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

50) Wann hat die Person mit den Allergien Erdnüsse, Schimmel und Laktose Geburtstag?

a) 27. März
b) 23. September
c) 04. November
d) 16. Mai
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

51) Wie viele Personen haben die Blutgruppe AB und nehmen Medikamente?

a) 0
b) 1
c) 2
d) 3
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

52) Wie lauten die Ausweisnummern der Personen, die je nur eine Allergie haben?

a) 25936 und 28145
b) 05735 und 57014
c) 11441 und 16547
d) 16547 und 57014
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

53) Welches Ausstellungsland und Medikamenteneinnahme gehören zu LAFEX?

a) Ausstellungsland: Spanien und Medikamenteneinnahme: Nein.
b) Ausstellungsland: Italien und Medikamenteneinnahme: Ja.
c) Ausstellungsland: Australien und Medikamenteneinnahme: Nein
d) Ausstellungsland: Japan und Medikamenteneinnahme: Nein
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

54) Welche Allergie/n hat TALMU?

a) Pollen und Tierhaare
b) Hausstaub und Biene
c) Schimmel
d) Pollen
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

55) Was haben MOKTI und VAXLE gemeinsam?

a) Blutgruppe A.
b) Sie nehmen beide keine Medikamente.
c) Die letzte Ziffer der Ausweisnummer ist “5”.
d) Beiden haben eine Allergie gegen Pollen.
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

56) Welche Person hat im April Geburtstag?

a) VAXLE
b) MOKTI
c) LAFEX
d) ZORVI
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

57) Wann hat MOKTI Geburtstag?

a) 04. November
b) 28. September
c) 20 September
d) 21. Mai
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

58) Welche dieser Personen nehmen Medikamente ein?

a) TALMU
b) ZORVI
c) VAXLE
d) PULTI
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

59) Welche der genannten Personen hat KEINE Allergie gegen Tierhaare?

a) MOKTI
b) QIVAX
c) VAXLE
d) PULTI
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

60) Welches ist KEIN Ausstellungsland von den Personen mit Blutgruppe B?

a) Kasachstan
b) Deutschland
c) Brasilien
d) Japan
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

61) Aus welchem Land kommt diese Person?

a) Spanien
b) Brasilien
c) Deutschland
d) Kasachstan
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

62) Wie lautet der Name, der Person, dessen Ausstellungsland Brasilien ist?

a) ZORVI
b) MOKTI
c) VAXLE
d) BOKZI
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

63) Wie lautet die Ausweisnummer von TALMU?

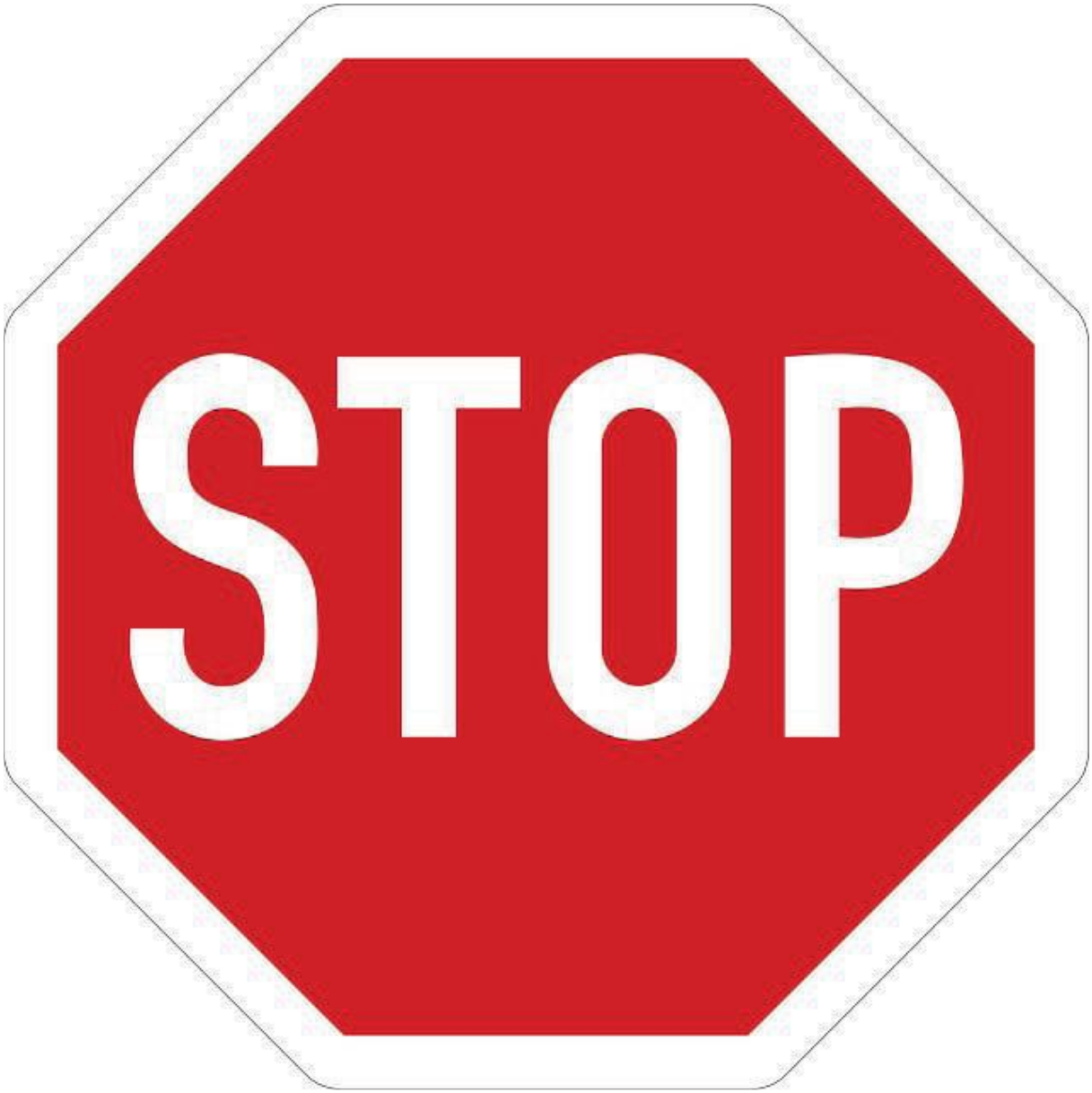
a) 05735
b) 25936
c) 34145
d) 57014
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

64) Welche Person hat in all ihren Allergien NICHT eine übereinstimmende Allergie mit den anderen Personen?

a) LAFEX
b) ZORVI
c) PULTI
d) TALMU
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.

65) Wie lautet die Ausweisnummer dieser Person?

a) 28145
b) 16547
c) 34145
d) 11441
e) Keine der gegebenen Antworten ist korrekt.


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Implikationen erkennen“.

Dieser Aufgabentyp soll überprüfen, ob Sie aus angegebenen Aussagen logisch richtige Schlüsse ziehen können.

Bei den folgenden Aufgaben sollen Sie herausfinden, welche der angegebenen Schlussfolgerungen sich logisch zwingend aus den beiden Prämissen ableiten lässt.
Sie sollten bei den angegebenen Prämissen von der Tatsache ausgehen, dass sie wahr sind, auch wenn sie nicht Ihrer Erfahrung entsprechen.

Für die folgenden **10 Aufgaben** haben Sie **10 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Implikationen erkennen

66) Alle A sind B.
Alle A sind keine C.

a) Alle B sind C.
b) Alle B sind keine C.
c) Einige B sind C.
d) Einige B sind keine C.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

67) Einige Tulpen sind keine Mäuse.
Alle Tulpen sind Affen.

a) Alle Affen sind Mäuse.
b) Alle Affen sind keine Mäuse.
c) Einige Affen sind Mäuse.
d) Einige Affen sind keine Mäuse.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

68) Alle Spangen sind Bürsten.
Alle Bürsten sind keine Haargummi.

a) Alle Haargummi sind Spangen.
b) Alle Haargummi sind keine Spangen.
c) Einige Haargummi sind Spangen.
d) Einige Haargummi sind keine Spangen.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

69) Alle Äpfel sind keine Birnen.
Einige Äpfel sind Bananen.

a) Alle Bananen sind Birnen.
b) Alle Bananen sind keine Birnen.
c) Einige Bananen sind Birnen.
d) Einige Bananen sind keine Birnen.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

70) Alle A sind keine B.
Einige C sind B.

a) Alle C sind A.
b) Alle C sind keine A.
c) Einige C sind A.
d) Einige C sind keine A.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

71) Einige Komödien sind Thriller.
Alle Komödien sind keine Filme.

a) Alle Filme sind Thriller.
b) Alle Filme sind keine Thriller.
c) Einige Filme sind Thriller.
d) Einige Filme sind keine Thriller.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

72) Einige A sind B.
Alle A sind C.

a) Alle C sind B.
b) Alle C sind keine B.
c) Einige C sind B.
d) Einige C sind keine B.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

73) Alle Schuhe sind Kleider.
Alle Kleider sind keine T-Shirts.

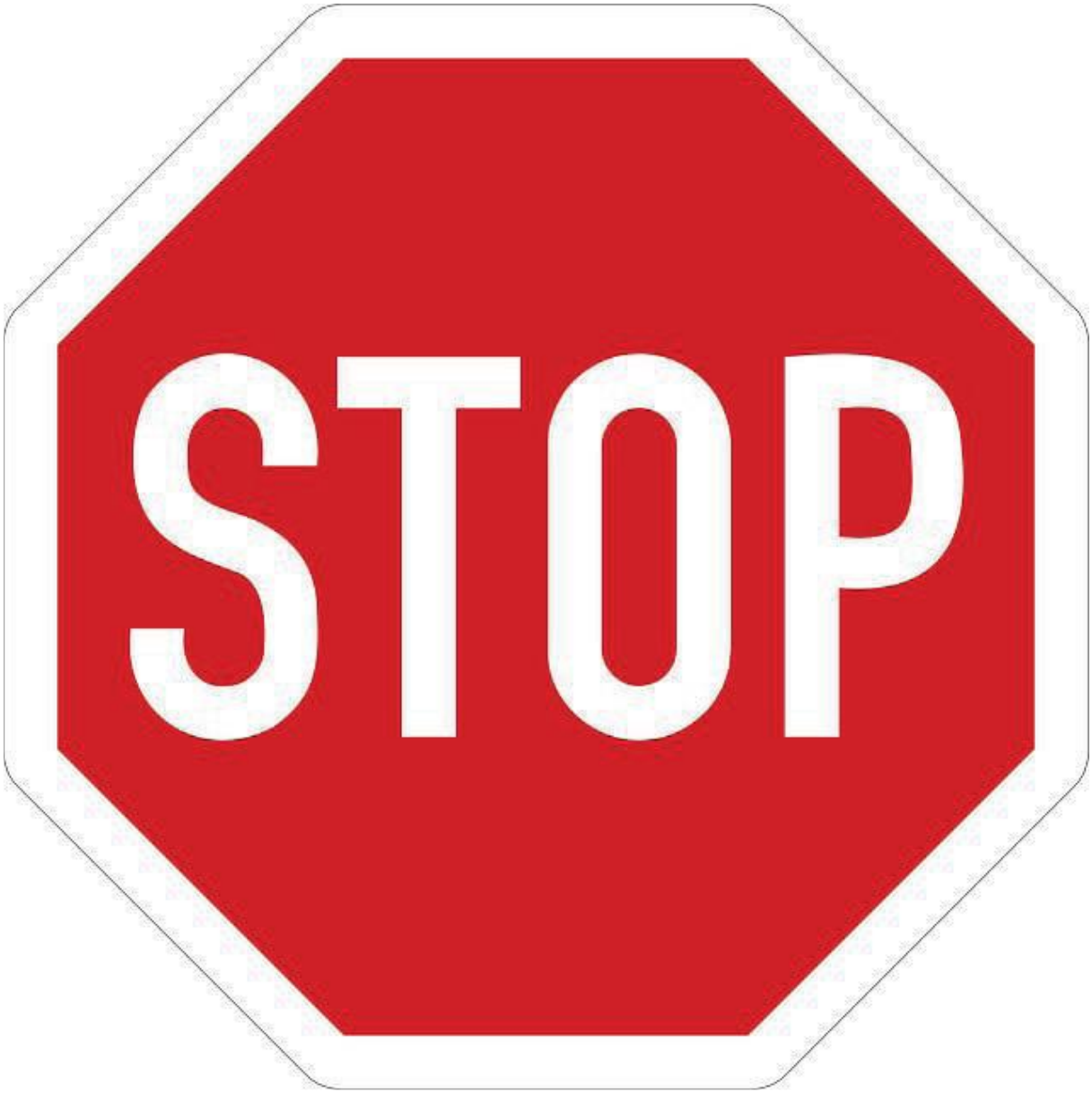
a) Alle T-Shirts sind Schuhe.
b) Alle T-Shirts sind keine Schuhe.
c) Einige T-Shirts sind Schuhe.
d) Einige T-Shirts sind keine Schuhe.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

74) Einige A sind keine B.
Einige A sind C.

a) Alle C sind B.
b) Alle C sind keine B.
c) Einige C sind B.
d) Einige C sind keine B.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.

75) Alle S sind T.
Alle K sind keine S.

a) Alle K sind T.
b) Alle K sind keine T.
c) Einige K sind T.
d) Einige K sind keine T.
e) Keine der Schlussfolgerungen sind richtig.


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Emotionen regulieren“.

Mit diesen Aufgaben wird Ihre Fähigkeit gemessen, wie man in bestimmten Situationen mit Emotionen effektiv umgehen kann, um bestimmte Ziele zu erreichen.

Es gilt folgendes für die Bearbeitung zu beachten:
Sie bekommen Impulstexte, die Konfliktsituationen darstellen. Ihre Aufgabe ist es, die Zielsetzung, die für jeden Konflikt beschrieben ist, mittels der im Text erwähnten emotionalen Fähigkeiten zu erreichen. Dabei kann nur einer der angegebenen Lösungsvorschläge der am besten geeignete sein.

Sie sollten sich sicher sein, dass Sie bei jeder Aufgabe **nur einen Lösungsweg** für den jeweiligen Konflikt gewählt haben. Sollten **keine oder mehrere Antworten angekreuzt** werden, wird die Aufgabe automatisch **mit 0 Punkten bewertet.**

Für die folgenden **12 Aufgaben** haben Sie **18 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Emotionen regulieren

76) Herr Gentamicinus ist ein renommierter Professor an seiner Universität. Er forscht eifrig an einem neuen Projekt und ist zuversichtlich, dass er sehr bald vielversprechende Ergebnisse veröffentlichen wird. Sein Konkurrent und Kollege Herr Yersinius veröffentlicht allerdings am Tag zuvor Ergebnisse zu einem ähnlichen Projekt, welche an der Universität für Staunen sorgen und erntet sämtliche Lorbeeren. Was soll Herr Gentamicinius Ihrer Meinung nach in dieser Situation machen?

76 A	Ich werde die Ergebnisse nicht veröffentlichen, da ich nicht dem Plagiat verdächtigt werden will.	
76 B	Ich werde die Ergebnisse dennoch veröffentlichen, da der wissenschaftliche Diskurs willkommen geheißen werden soll.	
76 C	Ich werde Herrn Yersinius konfrontieren und eine Zwischenlösung aushandeln.	
76 D	Ich akzeptiere, dass Herr Yersinius die bessere Arbeit geleistet hat und werde versuchen, seine Ergebnisse in meine Forschung einfließen zu lassen.	

77) Lacertus hat eine neue Mitschülerin namens Sacrala kennengelernt, die erst vor wenigen Wochen aus einem anderen Land nach Österreich gezogen ist. Sie spricht die deutsche Sprache noch nicht gut und hat große Schwierigkeiten, dem Unterricht zu folgen. Während Lacertus merkt, dass Sacrala sich bemüht, wird sie von den meisten anderen aus der Klasse kaum beachtet. In den Pausen sitzt sie oft allein und wirkt traurig. Lacertus überlegt, wie er sich ihr gegenüber verhalten soll. Er ist unsicher, ob es komisch wirkt, wenn er sich ihr annähert – andererseits hat er ein schlechtes Gefühl, wenn er sie weiterhin ignoriert. Was soll Lacertus Ihrer Meinung nach in dieser Situation machen?

77 A	Ich melde es der Lehrerin und bitte sie um eine Lösung.	
77 B	Ich biete Sacrala meine Hilfe an und versuche, mit ihr ins Gespräch zu kommen, auch wenn sie noch nicht perfekt Deutsch spricht.	
77 C	Ich begrüße Sacrala auf ihrer Muttersprache und freunde mich mit ihr an.	
77 D	Ich beobachte Sacrala weiter aus der Ferne, bis sie sich von selbst jemandem öffnet.	

78) Kornela ist mit ihrer Freundin Habenula schon seit der Volksschule befreundet. In letzter Zeit hat sich Habenula sehr verändert – sie wirkt oft traurig, zieht sich aus Gesprächen zurück und lacht kaum noch. Früher haben die beiden täglich geschrieben oder telefoniert, aber inzwischen reagiert Habenula manchmal tagelang nicht. Kornela macht sich Sorgen und denkt, dass vielleicht etwas Ernstes hinter Habenulas Verhalten steckt. Gleichzeitig hat sie Angst, sich aufzudrängen oder Habenula unter Druck zu setzen. Wie soll Kornela Ihrer Meinung nach reagieren?

78 A	Ich spreche Habenula an und frage sie, ob sie über etwas reden möchte.	
78 B	Ich warte ab – vielleicht klärt sich das von selbst.	
78 C	Ich schreibe Habenulas Eltern oder Lehrer:innen, dass sie sie mehr unterstützen sollen.	
78 D	Ich ziehe mich ebenfalls zurück und lasse Habenula spüren, wie es sich anfühlt, wenn man ignoriert wird, damit sie meine Gefühle nachvollziehen kann.	

79) Hallux macht ein Praktikum in einem großen Unternehmen. Von seiner direkten Betreuerin bekommt er regelmäßig positives Feedback und fühlt sich in seiner Arbeit bestätigt. Doch ein anderer Kollege aus einem Nachbarbüro spricht häufig abwertend über ihn, nennt seine Ideen „naiv“ und wirft ihm vor, sich „aufzuspielen“, obwohl Hallux nur versucht, engagiert zu sein. Nach ein paar Wochen bemerkt Hallux, dass ihn die ständigen Sticheleien belasten – er zweifelt immer öfter an sich selbst. Wie soll sich Hallux Ihrer Meinung nach in dieser Situation verhalten?

79 A	Ich spreche meine Betreuerin an und lege alle negativen Taten meines Kollegen offen, damit sie davon weiß.	
79 B	Ich versuche, den Kollegen zu ignorieren, und rede mit meinem Vater darüber.	
79 C	Ich kündige das Praktikum – mit so einem Verhalten will ich nichts zu tun haben.	
79 D	Ich konfrontiere den Kollegen und weise ihn darauf hin, dass sein Verhalten unprofessionell sei.	

80) Brucello hat sich für ein begehrtes Studium an einer Universität beworben und wird zu einem Aufnahmegespräch eingeladen. Obwohl er sich gründlich vorbereitet hat, wird er während des Gesprächs plötzlich sehr nervös, verliert den Faden und antwortet auf mehrere Fragen unkonzentriert. Nach dem Gespräch verlässt er den Raum mit einem schlechten Gefühl. Er ist enttäuscht von sich selbst, weil er glaubt, nicht seine beste Leistung gezeigt zu haben. Nun überlegt er, wie er mit der Situation umgehen soll. Was wäre für Brucello in dieser Situation eine sinnvolle Entscheidung?

80 A	Ich bewerbe mich woanders, da es immer gut ist einen Plan B zu haben.	
80 B	Ich melde mich an für ein Nervositätstraining, um in Zukunft nicht mehr nervös zu sein.	
80 C	Ich rekapituliere, was schiefgelaufen ist, und bereite mich in Zukunft besser vor	
80 D	Ich verdränge die ganze Erfahrung und rede nicht mehr darüber.	

81) Frau Gruselkumab ist in einer Familie aufgewachsen, in der über Gefühle kaum gesprochen wird. Wenn sie traurig oder gestresst ist, bekommt sie oft zu hören: „Stell dich nicht so an.“ In letzter Zeit merkt sie jedoch, dass sich viele Gedanken in ihrem Kopf sammeln, sie nachts schlecht schläft und innerlich angespannt ist. Sie wünscht sich, mit jemandem über ihre Gefühle reden zu können, weiß aber nicht, ob das in Ordnung ist oder ob sie damit andere „belasten“ würde. Was wäre in dieser Situation eine gute Entscheidung für Frau Gruselkumab?

81 A	Ich lasse meinen Frust regelmäßig beim Sport raus, damit es mir besser geht.	
81 B	Ich versuche weiterhin, meine Emotionen zu unterdrücken, wie ich es gelernt habe.	
81 C	Ich unterhalte mich im Internet auf spezialisierten Foren mit Personen, denen es ähnlich geht.	
81 D	Ich suche mir eine Person, der ich vertraue und spreche über meine Probleme.	

82) Parkina arbeitet ehrenamtlich in einem Jugendzentrum. Sie liebt diese Aufgabe, weil sie dort viele junge Menschen unterstützt, die in schwierigen Lebenslagen stecken. In letzter Zeit merkt sie aber, dass sie oft über ihre eigenen Grenzen geht – sie übernimmt viele Schichten, hört sich sehr belastende Geschichten an und fühlt sich emotional erschöpft. Gleichzeitig möchte sie niemanden enttäuschen oder als „schwach“ erscheinen. Was sollte Parkina Ihrer Meinung nach unternehmen?

82 A	Ich gestehe mir ein, dass ich eine Pause brauche, und suche das Gespräch mit der Leitung.	
82 B	Ich mache weiter, da ich in meiner Ausbildung diverse Bewältigungsstrategien gelernt habe.	
82 C	Ich spreche mit den Jugendlichen offen, damit ich nicht alles in mich hineinfressen muss.	
82 D	Ich kündige, da mir alles zu viel wird und mir Abwechslung gut tun wird.	

83) Nicoti ist Teil einer Freundesgruppe, in der sich alle regelmäßig treffen. In letzter Zeit hat er aber bemerkt, dass einige der Freund:innen sich über ihn lustig machen, sobald er den Raum verlässt. Er hat durch Zufall eine Sprachnachricht mitgehört, in der über sein Aussehen gelacht wurde. Nicoti ist verletzt, aber auch ratlos: Soll er die Freundschaft infrage stellen oder es ignorieren, um keinen Streit auszulösen? Was sollte Nicoti in dieser Situation tun?

83 A	Ich spreche meine Freund:innen darauf an und sage, wie mich ihr Verhalten verletzt hat.	
83 B	Ich sage gar nichts –sie meinen es sicher nicht so.	
83 C	Ich konfrontiere alle per Nachricht und stelle sie zur Rede, denn so kann eine Freundschaft nicht funktionieren.	
83 D	Ich beginne, mich ebenfalls über sie lustig zu machen, um nicht mehr das Opfer zu sein.	

84) Mirabila hat sich schon lange auf ihren ersten Job gefreut. Sie wurde als Teilzeitkraft in einem kleinen Café angestellt. Doch schon in der ersten Woche merkt sie, dass sie regelmäßig Aufgaben übernehmen muss, die nicht zu ihrer Position gehören, etwa das Putzen der Toilette oder das Schleppen schwerer Kisten. Ihre Kolleg:innen sagen: „Das gehört halt dazu.“ Mirabila ist sich unsicher, ob sie sich einfach fügen oder etwas sagen soll. Was sollte Mirabila Ihrer Meinung nach tun?

84 A	Ich sage nichts – es ist mein erster Job, da muss ich eben durch und es ist sicher nur vorübergehend.	
84 B	Ich spreche offen mit meiner Kollegin und frage nach, was tatsächlich zu meinem Aufgabenbereich gehört.	
84 C	Ich kündige, weil ich mich nicht ausnutzen lassen will und mein Wohlbefinden an erster Stelle steht.	
84 D	Ich mache die unangenehmen Aufgaben vorerst, werde aber sobald es möglich ist mit meiner Vorgesetzten über meine Tätigkeit sprechen.	

85) Piperaz hat sich sehr darüber gefreut, bei einem Schulprojekt die Rolle des Teamleiters zu übernehmen. Doch er merkt schnell, dass zwei Gruppenmitglieder seine Vorschläge ständig kritisieren und alles anders machen wollen. Obwohl Piperaz versucht, fair zu bleiben, fühlt er sich übergangen und hat das Gefühl, dass niemand seine Ideen ernst nimmt. Er fragt sich, wie er als Teamleiter richtig reagieren kann. Wie sollte Piperaz Ihrer Meinung nach in dieser Situation vorgehen?

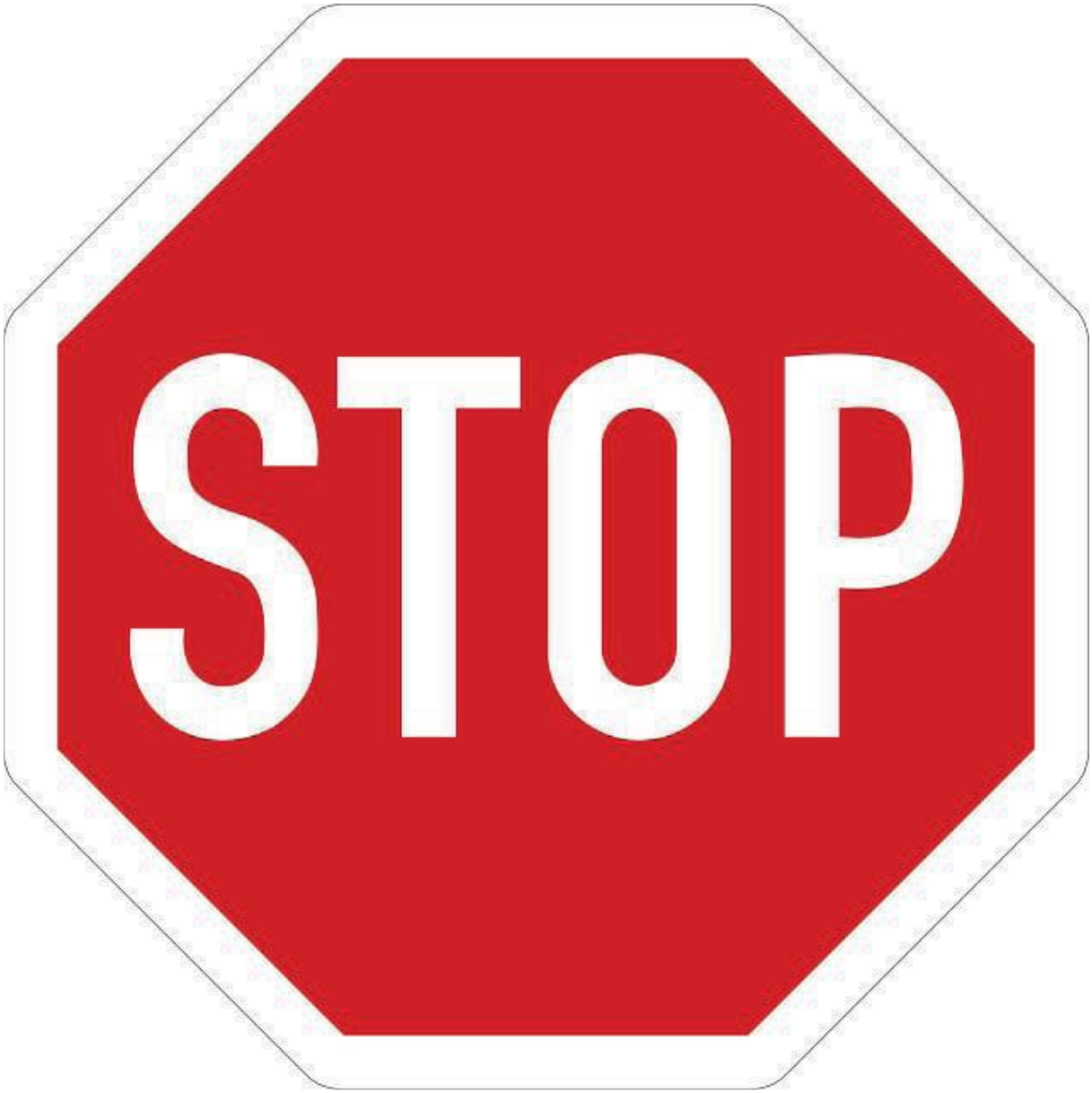
85 A	Ich lasse die anderen machen, was sie wollen, und ziehe mich zurück, bis ich gebraucht werde.	
85 B	Ich bringe meine Vorschläge dennoch durch– schließlich bin ich der Teamleiter	
85 C	Ich lasse die Kollegen wissen, wer die Entscheidungen trifft, werde aber versuchen einen Mittelweg zu finden.	
85 D	Ich mache das Nötigste und warte, bis das Projekt erfolgreich erledigt wird.	

86) Levoflora arbeitet neben dem Studium in einer Buchhandlung. Ihre Chefin lobt sie regelmäßig für ihre Freundlichkeit und Kompetenz. Eines Tages kommt ein Kunde ins Geschäft und verhält sich sehr unhöflich: Er schreit sie an, weil ein Buch nicht vorrätig ist. Levoflora bleibt ruhig und höflich, aber innerlich kocht sie vor Wut. Am Abend denkt sie immer noch darüber nach und kann nicht abschalten. Was wäre ein hilfreicher Umgang mit dieser Situation?

86 A	Ich spreche mit meiner Chefin darüber und bitte in Zukunft zurückreden zu dürfen.	
86 B	Ich schreibe dem Kunden eine eMail, sobald das Buch vorrätig ist.	
86 C	Ich beschließe, nie wieder mit Kund:innen zu sprechen, die mir unhöflich begegnen.	
86 D	Ich versuche, den Vorfall aufzuarbeiten, auch wenn es mich Ressourcen kosten wird.	

87) Proteus ist neu an der Universität und kennt noch niemanden. In den ersten Wochen fühlt er sich oft einsam und wünscht sich Anschluss. In einer Vorlesung sieht er eine Gruppe von Studierenden, die sich gut verstehen. Er würde gerne dazugehören, traut sich aber nicht, einfach mitzureden. Er überlegt, ob er lieber abwarten oder aktiv werden soll. Wie sollte Proteus deiner Meinung nach handeln?

87 A	Ich nehme meinen Mut zusammen, spreche jemanden in der Gruppe an und frage, wie sie sich für die Prüfungen vorbereiten.	
87 B	Ich warte ab, bis jemand auf mich zukommt – vielleicht ergibt sich ja irgendwann etwas.	
87 C	Ich höre aufmerksam bei ihren Gesprächen zu und werde mich gekonnt einbauen, sobald ich etwas beitragen kann.	
87 D	Ich versuche, auf Social-Media Kontakt zu einzelnen Gruppenmitgliedern aufzunehmen	


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Emotionen erkennen“.

In dieser Aufgabe geht es darum, aus den im Text enthaltenen Informationen, die Emotionen in entweder „eher wahrscheinlich“ oder „eher unwahrscheinlich“ zu kategorisieren.

Es gilt folgendes für die Bearbeitung zu beachten:
Es muss für alle 5 beschriebenen Emotionen der jeweiligen Aufgabe entschieden werden, ob diese Emotion als „eher wahrscheinlich“ oder „eher unwahrscheinlich“ einzustufen ist.

Sollte für eine oder mehrere Emotionen **keine Antwort eingetragen** sein, wird die gesamte Aufgabe **mit 0 Punkten bewertet**.
Sollten für eine oder mehrere Emotionen **beide Auswahlmöglichkeiten angekreuzt** sein, wird die gesamte Aufgabe **mit 0 Punkten bewertet**.
Sollte für eine oder mehrere Emotionen **die falsche Auswahlmöglichkeit angekreuzt** sein, wird die gesamte Aufgabe **mit 0 Punkten bewertet**.

Sie sollten sich sicher sein, dass Sie bei jeder Aufgabe für jede Emotion eine Auswahl getroffen und diese auch im entsprechenden Antwortfeld angekreuzt haben.

Für die folgenden **14 Aufgaben** haben Sie **21 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Emotionen erkennen

88) Emre kandidiert für die Studienvertretung bei der ÖH-Wahl seiner Universität, um seine Kommiliton:innen an der Universität bestmöglich zu vertreten. Einige Studierende kennen ihn bereits aus Tutorien und Gesprächen am Campus. Während der Wahltage, geht Emre immer wieder an den Aushängen mit den anderen KandidatInnen vorbei, er selbst hat keine aufhängen lassen, und sieht sich um. Immer öfter wirft er einen Blick auf sein Handy, obwohl die Ergebnisse noch nicht bekanntgegeben wurden.

Wie fühlt sich Emre in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er fühlt sich unsicher	o	o
B	Er ist motiviert	o	o
C	Er bereut etwas	o	o
D	Er fühlt sich ausgeglichen	o	o
E	Er ist besorgt	o	o

89) Alex liebt Fußball schon sein ganzes Leben lang, und sein Herz gehört nur einem Verein. Heute hatten sie endlich die Chance, ins Finale eines wichtigen Turniers zu kommen. Bei einem unglaublich spannenden Spiel, aber zu viel verpassten Chancen, haben sie knapp verloren.

Wie fühlt sich Alex in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist traurig	o	o
B	Er ist enttäuscht	o	o
C	Er ärgert sich	o	o
D	Er ist frustriert	o	o
E	Er ist unglücklich	o	o

90) Xaver ist schon seit längerer Zeit Single und wünscht sich nichts sehnlicher, als die Liebe seines Lebens zu finden. Aus diesem Grund hat er sich bei allen möglichen Dating-Apps angemeldet, in der Hoffnung, endlich jemanden zu treffen. Doch bisher hatte er kein Glück. Trotz vieler Bemühungen und dem ständigen Anpassen seines Profils hat er noch kein einziges „Like“ oder eine Nachricht erhalten.

Wie fühlt sich Xaver in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist traurig	o	o
B	Er fühlt sich einsam	o	o
C	Er ist besorgt	o	o
D	Er ist frustiert	o	o
E	Er ist eifersüchtig	o	o

91) Anna liebt es zu tanzen und gibt bei jedem Auftritt ihr Bestes. Am Wochenende steht ihr ein besonders wichtiger Auftritt mit ihrer Tanzgruppe bevor. Doch die Choreografie wurde erst am Tag zuvor fertiggestellt, und die Generalprobe lief nicht so gut, wie erhofft. Einige Bewegungen sitzen noch nicht ganz, und das Timing war auch nicht perfekt.

Wie fühlt sich Anna in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Sie bereut etwas	o	o
B	Sie ist verwirrt	o	o
C	Sie ist besorgt	o	o
D	Sie ist gestresst	o	o
E	Sie ist motiviert und herausgefordert	o	o

92) Elias hatte sich auf seinen Geburtstag gefreut, doch die meisten seiner Freunde waren entweder verreist oder hatten bereits andere Pläne. Die Vorstellung, den Abend allein zu verbringen, beschäftigt ihn. Als er zu Hause ankommt, erwartet er nichts Besonderes. Kaum hatte er die Türe hinter sich geschlossen, stürzen seine Freunde lachend auf ihn zu und gratulieren ihm herzlich zum Geburtstag. Genau das hatte er sich gewünscht.

Wie fühlt sich Elias in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist überrascht	o	o
B	Er ist glücklich	o	o
C	Er freut sich	o	o
D	Er ist enttäuscht	o	o
E	Er ist wütend	o	o

93) Julian spielt seit drei Jahren in der Footballmannschaft seiner Universität und hat sich mittlerweile als fester Bestandteil des Teams etabliert. Heute, nach einem besonders guten Training, spricht ihn der Coach an und teilt ihm mit, dass er ihm aufgrund seines Talents eine neue Position zuweisen möchte. Julian könnte auf dieser neuen Position mehr für das Team leisten.

Wie fühlt sich Julian in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist stolz	o	o
B	Er ist motiviert und herausgefordert	o	o
C	Er freut sich	o	o
D	Er ist erleichtert	o	o
E	Er ist überrascht	o	o

94) Emre hat sich bei der ÖH-Wahl als Studienvertreter aufstellen lassen. Nachdem nun die Ergebnisse bekannt gegeben wurden, steht fest, dass er genug Stimmen erhalten hat, um eines der begehrten Mandate zu erhalten. Nun kann er beginnen, Projekte und Ziele zu realisieren, für welche er sich schon lange einsetzt.

Wie fühlt sich Emre in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist dankbar	o	o
B	Er fühlt sich ausgeglichen	o	o
C	Er ist glücklich	o	o
D	Er ist zufrieden mit seinem Leben	o	o
E	Er ist hoffnungsvoll	o	o

95) Leon hat erfahren, dass seine Ex-Freundin inzwischen eine neue Beziehung mit einer anderen Frau führt. Obwohl er die Trennung damals selbst initiiert hatte, merkt er nun, dass er immer noch an sie denkt und dass alte Gefühle in ihm aufkommen. Es fällt ihm auf, wie sehr er ihre Nähe vermisst, obwohl er damals das Gefühl hatte, die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

Wie fühlt sich Leon in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist neidisch	o	o
B	Er fühlt sich ausgeglichen	o	o
C	Er ist glücklich	o	o
D	Er ist mit seinem Leben zufrieden	o	o
E	Er ist hoffnungsvoll	o	o

96) Kurt hat seine allererste mündliche Prüfung im Studium und fühlt sich nicht besonders gut vorbereitet. Während er die Frage durchgeht, merkt er, dass ihm einiges fehlt, was er eigentlich hätte lernen sollen. Doch als er sich an seinen Platz setzen will, rutscht ihm der Stuhl weg und er fällt mit einem lauten Krach auf den Boden. Einige Studierende drehen sich erschrocken zu ihm, während er schnell wieder aufsteht.

Wie fühlt sich Kurt in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist wütend	o	o
B	Er ist verwirrt	o	o
C	Er ist frustriert	o	o
D	Er schämt sich	o	o
E	Er bereut etwas	o	o

97) Sarah ist die dritte Tochter eines angesehenen Professors, der in der Stadt ein hohes Ansehen genießt. Ihre beiden älteren Schwestern studieren Medizin und Jus – beide mit ausgezeichnetem Erfolg. Auch wenn es nie direkt ausgesprochen wurde, war für ihren Vater immer klar, dass auch Sarah eines Tages ein Studium beginnen würde. Doch sie selbst hat andere Vorstellung von ihrer Zukunft und möchte nicht studieren. Nun steht das Gespräch mit ihrem Vater bevor.

Wie fühlt sich Sarah in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Sie hat Angst	o	o
B	Sie ist nervös	o	o
C	Sie ist unsicher	o	o
D	Sie bereut etwas	o	o
E	Sie ist eifersüchtig	o	o

98) Julia ist eine sehr zuverlässige Person und hat ihrem Freund versprochen, ihm bei seinem Projekt zu helfen. Doch als sie bei ihm ankam, stellte sie fest, dass er kaum etwas vorbereitet hat und gehofft hat, dass sie ihm die Arbeit abnimmt. Sie arbeiten zusammen bis zur Deadline an diesem Projekt, welches Julia viel ihrer Zeit gekostet hat, und schließen es erfolgreich ab.

Wie fühlt sich Julia in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Sie erleichtert	o	o
B	Sie ärgert sich	o	o
C	Sie ist enttäuscht	o	o
D	Sie ist wütend	o	o
E	Sie bereut etwas	o	o

99) Tobias arbeitet seit drei Jahren in einem Team und hat gemeinsam mit seinem Kollegen Jakob an mehreren Projekten gearbeitet. Zwischen den beiden herrschte oft ein gewisser Konkurrenzdruck, da beide ähnliche Aufgaben übernahmen und vergleichbare Leistungen zeigten. Vor einigen Wochen wurde eine Führungsposition im Team ausgeschrieben, auf die sich sowohl Tobas als auch Jakob beworben haben. Heute verkündet die Abteilungsleitung, dass Jakob die Stelle bekommt.

Wie fühlt sich Tobias in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Er ist neidisch	o	o
B	Er ist überrascht	o	o
C	Er ist traurig	o	o
D	Er ist frustriert	o	o
E	Er ist eifersüchtig	o	o

100) Sophie möchte seit Langem Medizin in Wien studieren, Ihre Eltern haben sie jedoch auf ein wirtschaftliches Gymnasium geschickt, wo naturwissenschaftliche Fächer kaum behandelt wurden. Nun bereitet sie sich auf den Aufnahmetest vor und muss dafür Biologie, Chemie und Physik nachholen. Obwohl sie sich zwischendurch unsicher ist, ob die Zeit ausreicht, bleibt sie dran und bereitet sich konsequent vor. Am Ende schafft sie den Test und erhält den ersehnten Studienplatz.

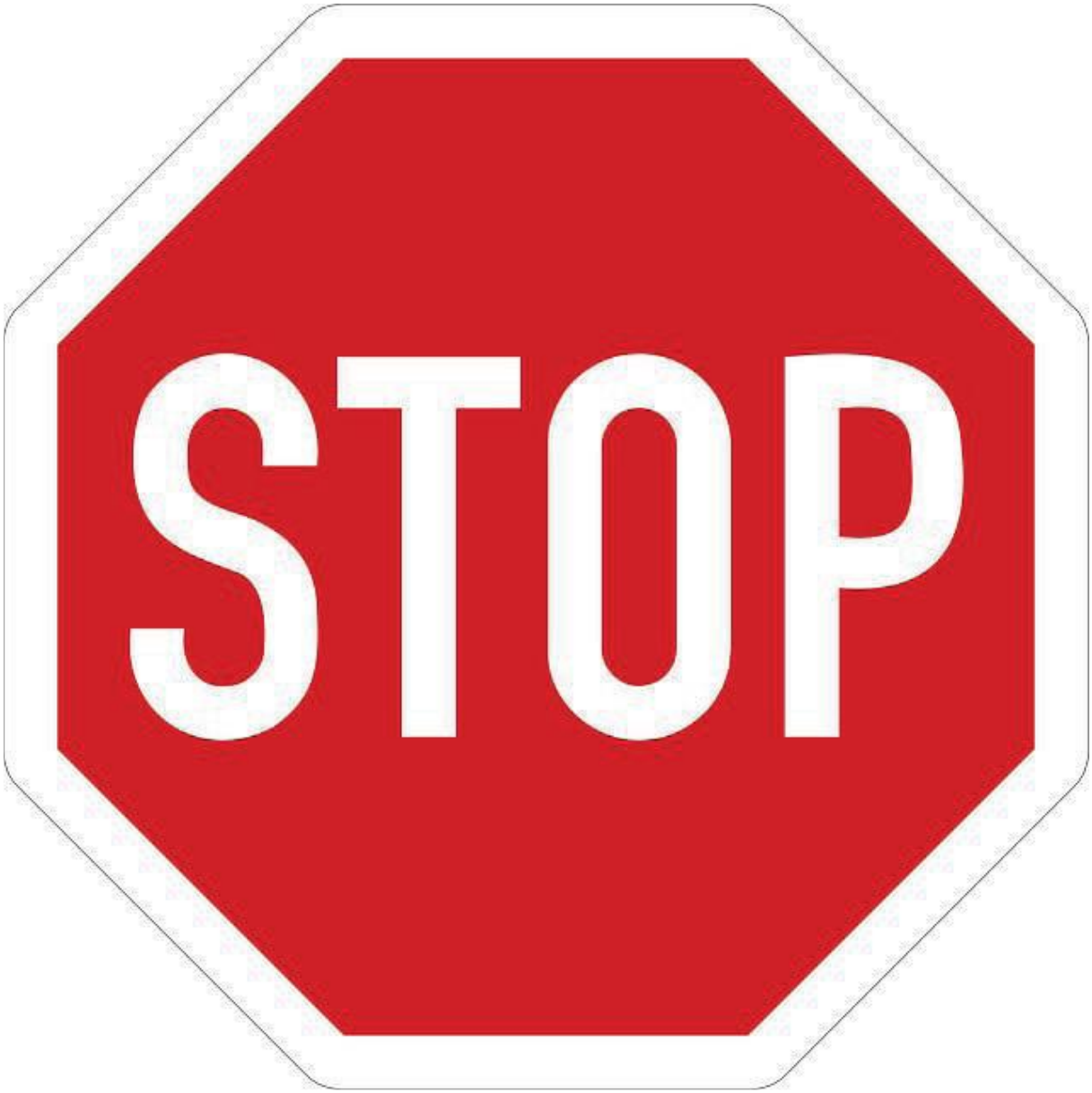
Wie fühlt sich Sophie in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Sie ist erleichtert	o	o
B	Sie ist zufrieden mit ihrem Leben	o	o
C	Sie ist dankbar	o	o
D	Sie ist motiviert	o	o
E	Sie ist glücklich	o	o

101) Amelies beste Freundin Caro ist mit einem Hund aufgewachsen, der viele Jahre ein fester Teil ihrer Familie war. Amelie weiße, dass der Hund von Caro nicht nur ein Haustier für sie war, da sie viel Zeit mit ihm verbracht hat und ihn durch alle Lebensphasen begleitete. Vor Kurzem wurde bei ihrem Hund eine ernste Erkrankung festgestellt, und schließlich musste er eingeschläfert werden. Caro ist sehr traurig und ihre Augen füllen sich mit Tränen, als sie Amelie davon erzählt.

Wie fühlt sich Amelie in dieser Situation?

	Emotion	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich
A	Sie hat Mitleid	o	o
B	Sie ist gerührt	o	o
C	Sie ist frustriert	o	o
D	Sie hat Angst	o	o
E	Sie ist besorgt	o	o


STOP

Aufgabenbeschreibung für den Untertest „Soziales Entscheiden“.

In dieser Aufgabe geht es darum, die 5 Überlegungen, die zu der beschriebenen Aufgabe angestellt wurden, nach ihrer moralischen Wichtigkeit für die zu treffende Entscheidung richtig zu ordnen.

Es gilt folgendes für die Bearbeitung zu beachten:
Es muss für alle 5 beschriebenen Überlegungen eine eindeutige Zuordnung gefunden werden.
Hierbei darf für jede Überlegung nur eine Wichtigkeitsstufe vergeben werden.
Es können nie 2 Überlegungen einer Wichtigkeitsstufe zugeordnet werden.

Sollte für eine oder mehrere Überlegungen **keine Antwort eingetragen** sein, wird die gesamte Aufgabe **mit 0 Punkten bewertet**.
Sollte für eine oder mehrere Überlegungen **zwei gleiche Wichtigkeitsstufen angekreuzt** sein, wird die gesamte Aufgabe **mit 0 Punkten bewertet**.

Sie sollten sich sicher sein, dass Sie bei jeder Aufgabe für jede angestellte Überlegung eine Wichtigkeitsstufe gewählt und diese auch im entsprechenden Antwortfeld angekreuzt haben.

Für die folgenden **14 Aufgaben** haben Sie **21 Minuten** Zeit.

Nehmen Sie ihr Schreibgerät zur Hand, blättern Sie um und beginnen Sie jetzt!

Soziales Entscheiden

102) Peter ist der älteste Sohn einer Familie mit drei Kindern. Er lebt mit seiner Familie in einer anderen Stadt und erhält oft Anrufe von seiner Mutter, die ihm erzählt, dass sein Vater gesundheitliche Probleme hat. Die Mutter bittet Peter, das Wochenende bei ihnen zu verbringen, um seinem Vater bei den alltäglichen Aufgaben zu helfen. Peter hat jedoch bereits für das Wochenende einen wichtigen Studienabschluss-Termin geplant, der seine Karriere maßgeblich beeinflussen könnte. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die folgenden Überlegungen, die Peter bei seiner Entscheidung angestellt haben könnte, sein?

a) Sollte ich zu meiner Familie fahren, um meinem Vater zu helfen, weil die familiären Bindungen und die Gesundheit meines Vaters für mich wichtiger sind als der berufliche Erfolg?
b) Bin ich als guter Sohn nicht verpflichtet, meiner Mutter diesen Wunsch zu erfüllen?
c) Sollte ich meiner Mutter die Situation erklären und versuchen, einen Kompromiss zu finden, wie ich beides unter einen Hut bekomme, damit die Familie nicht schlecht über mich denkt?
d) Was würden meine Geschwister an meiner Stelle tun?
e) Sollte ich den Termin verschieben oder absagen, weil ich ansonsten das Haus meiner Eltern nicht erben könnte?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

103) Paul ist mit dem Fahrrad unterwegs zur Schule, als er an einer Bushaltestelle vorbeifährt. Dort wird ein jüngerer Schüler von zwei älteren Jugendlichen gehänselt. Sie verspotten ihn wegen seiner Kleidung und werfen seinen Rucksack weg. Mehrere Passant:innen sind in der Nähe, schauen aber weg oder gehen einfach weiter. Paul sieht das Ganze, aber er kennt die Jugendlichen flüchtig – sie gelten als aggressiv. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Pauls Überlegungen in dieser Situation sein?

a) Was würden meine KlassenkollegInnen tun?
b) Ist es als guter Mitschüler meine Pflicht, einem Jüngern aus der verzwickten Situation zu helfen?
c) Könnte ich selbst Teil des Konflikts werden, wenn ich mich einmische?
d) Kann ich durch mein Eingreifen dazu beitragen, den Älteren zu zeigen, dass ein solches Benehmen in unserer Gesellschaft nicht hingenommen wird und sie dies künftig unterlassen?
e) Was hätte ich davon, wenn ich dem jüngeren Schüler helfe?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

104) Sophie sitzt in der U-Bahn und bemerkt, dass eine ältere Dame beim Aussteigen ihre Handtasche vergessen hat. Sie überlegt, wie sie reagieren soll.

a) Wenn ich sie mitnehme, und jemand sieht mich, könnte ich eine polizeiliche Anzeige bekommen.
b) Ich sollte sie der U-Bahnaufsicht geben, auch wenn niemand zuschaut, weil es das Richtige ist.
c) Ich könnte die Tasche mitnehmen, vielleicht finde ich darin Geld, das ich für ein neues Handy gebrauchen kann.
d) Meine Eltern würden enttäuscht von mir sein, wenn ich nicht helfe
e) In einer Gesellschaft hilft man sich gegenseitig – ich bin verpflichtet, sie abzugeben.

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

105) Ein Medizinstudent bemerkt während seines Praktikums, dass ein Stationsarzt eine wichtige Hygienemaßnahme vor einer Behandlung nicht eingehalten hat. Er überlegt, ob er etwas sagen soll, obwohl der Arzt deutlich erfahrener ist als er selbst.

a) Ich sollte besser nichts sagen – dann bleibe ich auf der sicheren Seite und kann mein Praktikum ruhig fortsetzen.
b) Was würde meine Kommilitonen an meiner Stelle tun?
c) Könnte ich Ärger bekommen, wenn ich nichts sage und dem Patienten etwas passiert?
d) In einem funktionierenden Gesundheitssystem sollten Fehler offen angesprochen werden – das schulden wir unseren Patienten.
e) Wenn ich den Stationsarzt darauf hinweise, zeige ich Aufmerksamkeit und helfe zusätzlich das PatientInnenwohl zu schützen.

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

106) Miriam arbeitet in einem großen Unternehmen und ist für die Vergabe von Homeoffice-Tagen zuständig. Zwei Kollegen stellen einen Antrag: Herr Wagner, der eine lange Anfahrt hat und durch Homeoffice produktiver arbeiten könnte. Frau Lehmann, die zwar in der Nähe wohnt, aber angibt, dass sie sich zu Hause besser konzentrieren kann. Da die Anzahl der Homeoffice-Tage begrenzt ist, muss Miriam entscheiden, wem sie den Antrag bewilligt. Auf dem Heimweg denkt sie über verschiedene Aspekte nach. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die folgenden Überlegungen, die Miriam bei ihrer Entscheidung angestellt haben könnte, sein?

a) Sollte ich prüfen, ob es eine unternehmensinterne Regelung gibt, die Homeoffice nach bestimmten Kriterien vergibt?
b) Sollte ich Frau Lehmann den Homeoffice-Tag geben, da ich Ihre Sympathie gut bei meinem nächsten Projekt brauchen könnte?
c) Sollte ich Herrn Wagner den Homeoffice-Tag geben, weil ich sonst Angst habe, dass er andernfalls kündigt und ich Ärger bekomme?
d) Wie würden andere Führungskräfte in meinem Unternehmen solche Anfragen normalerweise handhaben?
e) Sollte ich die Homeoffice-Tage auf Herrn Wagner und Frau Lehmann aufteilen, weil dies für das gesamte Team und seine Produktivität die beste Lösung ist?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

107) Ein Medizinstudent hat Zugang zu den Altklausuren eines Professors, obwohl dieser ausdrücklich gesagt hat, dass deren Verwendung nicht erlaubt ist. Der Student überlegt, ob er sie dennoch verwenden soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die Überlegungen des Studenten sein?

a) Wie machen es meine KommilitonInnen?
b) Könnte ich von der Prüfung ausgeschlossen werden, wenn herauskommt, dass ich die Altklausuren genutzt habe?
c) Kann ich durch das eigenständige Lernen des Prüfungsstoffs die Inhalte besser verinnerlichen und damit ein besserer Arzt für meine künftigen PatientInnen werden?
d) Helfen mir die Altklausuren, um eine bessere Note zu bekommen?
e) Sollte ich mich als Student nicht an die Regelungen an der Universität halten?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

108) Lena steht an der Supermarktkasse und bemerkt, dass die Kassiererin ihr aus Versehen zu viel Rückgeld gegeben hat. Sie überlegt, ob sie es sagen soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Lenas Überlegungen sein?

a) Könnte ich angezeigt werden, wenn die Kassiererin den Fehler bemerkt?
b) Wie würde ich mich fühlen, wenn ich an der Stelle der Kassiererin wäre, und am Ende des Tages Geld in die Kassa einzahlen müsste?
c) Ist es als gute Mitbürgerin nicht meine Pflicht, die Kassiererin auf ihren Fehler aufmerksam zu machen?
d) Würde die Person hinter mir das Geld zurückgeben?
e) Ich kann das Geld gut gebrauchen und das bisschen Geld fällt bestimmt nicht auf.

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

109) Lisa arbeitet in einem großen Unternehmen und ist für die Budgetvergabe in ihrer Abteilung verantwortlich. Eines Tages erhält sie zwei Anfragen für finanzielle Unterstützung: Herr Becker benötigt neue technische Ausrüstung für sein Team, um die Produktivität zu steigern. Frau Schulz möchte ein soziales Projekt starten, das das Arbeitsklima in der Firma verbessern könnte. Lisa hat jedoch nur ein begrenztes Budget zur Verfügung und kann nur eine der beiden Anfragen bewilligen. Nach Feierabend sitzt sie in einem Café und denkt darüber nach, welche Entscheidung sie treffen soll. Dabei kommen ihr verschiedene Überlegungen in den Sinn. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die folgenden Überlegungen, die Lisa bei ihrer Entscheidung angestellt haben könnte, sein?

a) Sollte ich Herrn Becker den Zuschuss geben, weil eine höhere Produktivität langfristig allen Mitarbeitenden und dem Unternehmen zugutekommt?
b) Sollte ich mich an die Unternehmensrichtlinien halten und prüfen, welche Art von Projekt offiziell bevorzugt werden sollte?
c) Sollte ich Frau Schulz den Zuschuss geben, weil ein besseres Arbeitsklima auch meinen eigenen Arbeitsalltag angenehmer machen würde?
d) Sollte ich Herrn Becker den Zuschuss geben, weil eine Ablehnung dazu führen könnte, dass ich als schlechte Führungskraft wahrgenommen werde?
e) Welche Entscheidung würden meine Vorgesetzten in meiner Position wahrscheinlich treffen?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

110) Eine junge Ärztin bemerkt, dass ihr Kollege einen Patienten entlässt, obwohl dieser über anhaltende Schmerzen klagt und noch nicht gründlich untersucht wurde. Sie überlegt, ob sie die Entscheidung des Kollegen in Frage stellen soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die Überlegungen der Ärztin sein?

a) Wäre es nicht meine ärztliche Pflicht, unabhängig von Konsequenzen auf eine sorgfältige Versorgung zu achten?
b) Wäre mir der Kollege böse und würde mir dann weniger weiterhelfen, wenn ich Hilfe brauche?
c) Was habe ich davon, wenn ich jetzt etwas sage – lohnt sich das für mich?
d) Wäre es nicht besser, den Patienten bis zur vollständigen Genesung zu überwachen, um Folgeerkrankungen zu reduzieren und damit auch das Gesundheitssystem zu entlasten?
e) Was würden meine KollegInnen tun?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

111) Jonas bemerkt, dass sein Nachbar regelmäßig den Müll nicht richtig trennt und sogar gefährliche Abfälle in die Biotonne wirft. Er überlegt, ob er ihn darauf ansprechen oder das Ganze melden soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Jonas' Überlegungen sein?

a) Ist es im Sinne einer funktionierenden Nachbarschafts- und Umweltverantwortung die richtige Entscheidung?
b) Zerstöre ich damit den Nachbarschaftsfrieden, wenn ich etwas sage oder ihn melde?
c) Was habe ich davon, wenn ich mich darum kümmere?
d) Was würde mein bester Freund an meiner Stelle tun?
e) Trage ich durch mein Verhalten dazu bei, dass unsere Umwelt geschützt wird?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

112) Mira sieht, wie in einem vollen Bus ein älterer Mann steht, während viele junge Fahrgäste auf ihren Plätzen sitzen und auf ihre Handys schauen. Sie überlegt, ob sie ihm ihren Platz anbieten soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Miras Überlegungen sein?

a) Werde ich von meinen Mitmenschen verachtet, wenn ich sitzen bleibe?
b) Trage ich, wenn ich aufstehe, dazu bei, anderen Menschen in dem Bus ein Vorbild zu sein und damit die Gesellschaft zu verbessern?
c) Ich bin selbst auch sehr müde.
d) Sollte es in einer solidarischen Gesellschaft wie unserer nicht eine selbstverständliche Reaktion in so einer Situation sein?
e) Was würden meine Freundinnen in dieser Situation tun?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

113) Anna ist eine Studentin im zweiten Semester und hat sich für eine Gruppenarbeit angemeldet, die einen großen Teil ihrer Abschlussnote ausmacht. Kurz vor der Abgabe gibt es ein Problem: Max, ein Mitglied ihrer Gruppe, hat seine Aufgaben nicht erfüllt und ist immer wieder spät zu den Treffen erschienen. Er ist jedoch mit einigen Dozenten gut befreundet. Lena, ein weiteres Gruppenmitglied, hat ihre Aufgaben immer termingerecht erledigt. Anna überlegt nun, wie sie mit dieser Situation umgehen soll, da die Gruppe vor der Abgabe der Arbeit steht und sie nicht sicher ist, ob sie Max für seine Unzuverlässigkeit bestrafen oder ihm noch eine letzte Chance geben sollte. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach die folgenden Überlegungen, die Anna bei ihrer Entscheidung angestellt haben könnte, sein?

a) Sollte ich mich an die akademischen Standards und Vorschriften halten, die die Gruppenarbeit regeln und eine gleichmäßige Bewertung aller Mitglieder vorschreiben?
b) Sollte ich Max persönliche Beziehungen zu den Dozenten berücksichtigen, da dies der Gruppe eine bessere Note verschaffen könnte?
c) Sollte ich Max auf seine mangelnde Mitarbeit ansprechen und ihn bitten, Lena bei abschließenden Aufgaben einen Teil abzunehmen?
d) Sollte ich Lena bestärken ein Gespräch mit Max zu suchen, da sie das Gefühl hat, dass sie die meiste Arbeit übernommen hat und sich das Team ansonsten zerstreitet?
e) Was würden andere Gruppenmitglieder tun?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

114) Elif hat ihrer kleinen Schwester versprochen, mit ihr einen Film zu schauen und Zeit zu verbringen. Kurz vor dem verabredeten Zeitpunkt lädt eine Freundin sie jedoch spontan zu einer Geburtstagsfeier ein, auf die Elif schon lange gehofft hatte. Die Schwester wäre enttäuscht, wenn Elif absagt, doch die Freundin weiß nichts von der Abmachung. Elif überlegt, ob sie ihr Versprechen halten oder zur Feier gehen soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Elifs Überlegungen in dieser Situation sein?

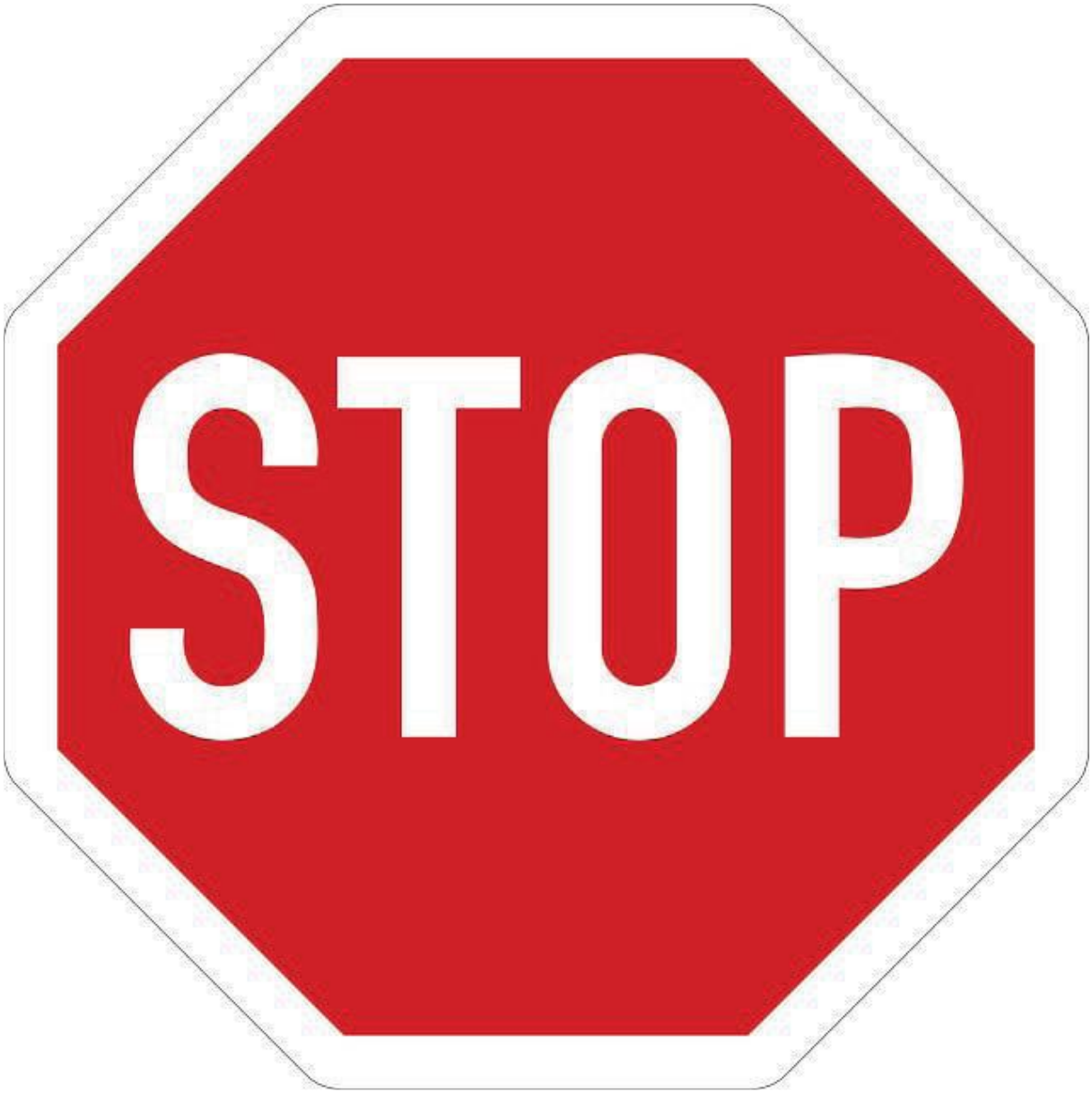
a) Ist es nicht meine Pflicht als gute große Schwester mein Wort zu halten?
b) Bekomme ich Ärger mit meinen Eltern, wenn ich mein Versprechen breche?
c) Kann ich dadurch, dass ich mein Wort halte, dazu beitragen, dass Zusammenhalt, Rücksicht und Verlässlichkeit in unserer Familie gestärkt werden?
d) Wäre es nicht ein Vorteil, wenn ich lieber zur Feier gehe, um neue Kontakte zu knüpfen?
e) Was würde meine große Schwester in dieser Situation machen?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o

115) Tim bemerkt, dass sein guter Freund Lukas in letzter Zeit immer wieder abwertende Kommentare über eine neue Mitschülerin macht – auch dann, wenn sie es hören kann. Die Bemerkungen sind verletzend, und Tim fühlt sich dabei unwohl. Gleichzeitig will er Lukas nicht vor den Kopf stoßen oder ihre Freundschaft gefährden. Tim fragt sich nun, ob er Lukas darauf ansprechen soll. Wie relevant sollten Ihrer Meinung nach Tims Überlegungen in dieser Situation sein?

a) Könnte ich Ärger mit Lukas bekommen oder unsere Freundschaft gefährden, wenn ich ihn darauf anspreche?
b) Kann ich, wenn ich ihn darauf anspreche, dazu beitragen, dass respektvolle und wertschätzende Beziehungen gestärkt werden?
c) Bringt es mir persönlich etwas, wenn ich etwas sage – oder ist es bequemer, einfach zu schweigen?
d) Was würden andere meiner Freunde machen?
e) Was ist in einer Gemeinschaft, die auf Respekt und gegenseitiger Achtung basiert, die richtige Entscheidung?

	1	2	3	4	5
a)	o	o	o	o	o
b)	o	o	o	o	o
c)	o	o	o	o	o
d)	o	o	o	o	o
e)	o	o	o	o	o


STOP