

Probetest

EMS-Vorbereitung 2012



Vormittag

Die folgenden 10 Untertests prüfen ihre Eignung für das Studium der Medizin. Wählen Sie jeweils die richtige Antwort aus und markieren Sie diese!

Untertest: „Quantitative und formale Probleme“

Bearbeitungszeit: für 20 Aufgaben: 50 Minuten
(hier für 8 Aufgaben: 20 Minuten)

Die nun folgenden Aufgaben prüfen Ihre Fähigkeit, im Rahmen medizinischer und naturwissenschaftlicher Fragestellungen mit Zahlen, Größen, Einheiten und Formeln richtig umzugehen.

Markieren Sie jeweils die richtige Antwortmöglichkeit.

1)

1g Fett hat mit 40 kJ das höchste Energieäquivalent. Wie viele Gramm Glucose, die ein Energieäquivalent von 15 kJ pro Gramm hat, müsste ein Mensch zu sich nehmen um den Energiebedarf zu decken, den 50g Fett decken würden?

- (A) ca. 110g
- (B) ca. 115g
- (C) ca. 121g
- (D) ca. 128g
- (E) ca. 133g

2)

Im Labor entnehmen sie einer 1,5 Liter-Flasche, mit Essigsäurepuffer, 25% des Inhalts. Für ein weiteres Experiment entnehmen sie der gleichen Pufferlösung noch einmal 20% vom verbleibenden Inhalt.

Wie viele Milliliter Essigsäure sind noch in der Flasche?

- (A) 900 mL
- (B) 825 mL
- (C) 750 mL
- (D) 600 mL
- (E) 375 mL

3)

Ein Patient kommt mit Eisenmangel zu Ihnen. Der Eisenfehlbestand beträgt insgesamt 1 Gramm. Sie beginnen eine Therapie mit Eisentabletten, die den Eisenmangel innerhalb von 20 Tagen ausgleichen soll. Der Patient soll dreimal täglich eine Tablette einnehmen.

Wie hoch muss die Dosierung einer Tablette sein, wenn immer nur ein Drittel der zugeführten Eisenmenge, vom Körper aufgenommen werden kann?

- (A) 25 mg
- (B) 50 mg
- (C) 100 mg
- (D) 150 mg
- (E) 500 mg

4)

Einem Patienten wird ein Arzneimittel verabreicht. Nach der Aufnahme beträgt die Konzentration im Blutplasma 25 mg/l. Die Halbwertszeit bezeichnet die Zeitspanne in der die Konzentration eines Stoffes auf die Hälfte des Ausgangswertes absinkt. Das verabreichte Arzneimittel hat eine Halbwertszeit von 45 Minuten.

Nach wie vielen Stunden wird die Plasmakonzentration unter 2 mg/l fallen?

- (A) 0,75 Stunden
- (B) 1,5 Stunden
- (C) 2,25 Stunden
- (D) 3 Stunden
- (E) 3,75 Stunden

Untertest: „Schlauchfiguren“

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 15 Minuten
(hier für 8 Aufgaben: 5 Minuten)

Die folgenden Aufgaben prüfen Ihr räumliches Vorstellungsvermögen. Jede der Aufgaben besteht aus zwei Abbildungen eines durchsichtigen Würfels, in dem sich ein oder zwei Kabel befinden. Die erste Abbildung (links) zeigt Ihnen stets die Vorderansicht (Frontansicht) des Würfels; auf dem rechten Bild daneben ist derselbe Würfel noch einmal abgebildet; Sie sollen herausfinden, ob von rechts (r), links (l), unten (u), oben (o) oder hinten (h).

Beispielaufgabe:



- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



Hier sehen Sie den Würfel von vorne!

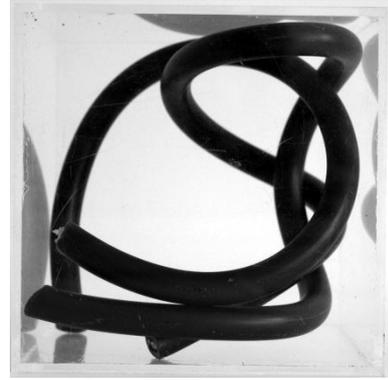
Hier sehen Sie den Würfel von __?

Auf dem rechten Bild sehen Sie den Würfel von rechts. Sie müssten die Antwort (A) auswählen.

5)



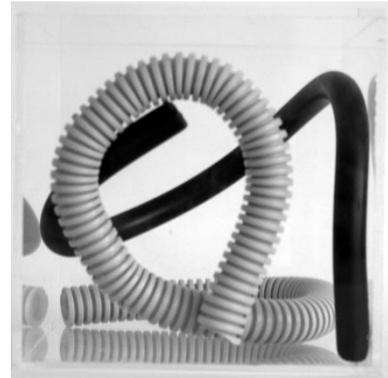
- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



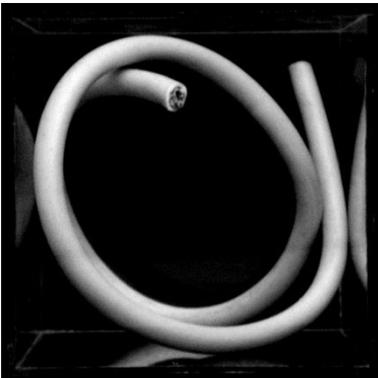
6)



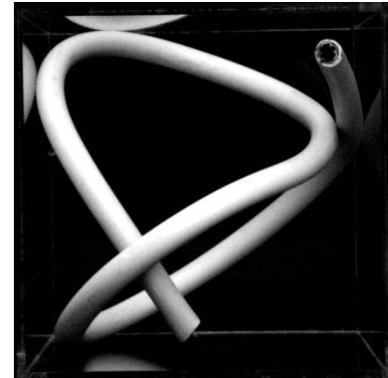
- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



7)



- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



8)



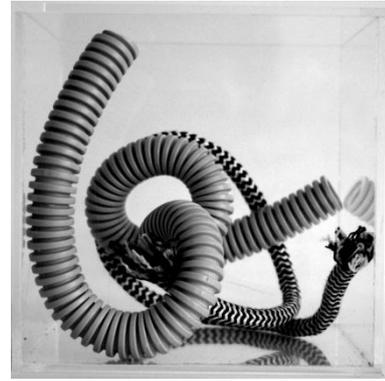
- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



8)



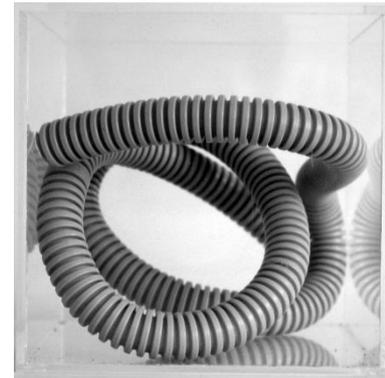
- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



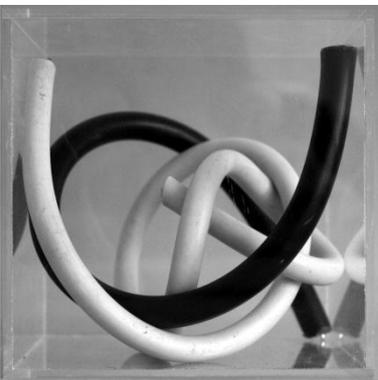
10)



- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



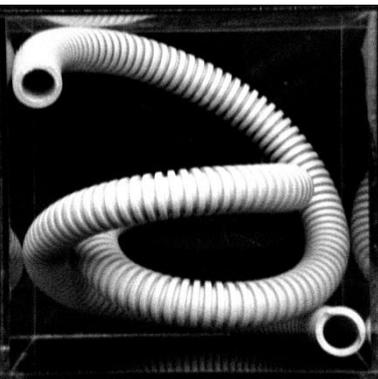
11)



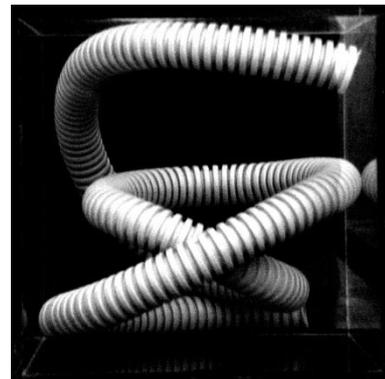
- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



12)



- (A) : r
- (B) : l
- (C) : u
- (D) : o
- (E) : h



Untertest: „Textverständnis“

Bearbeitungszeit für 18 Aufgaben: 60 Minuten
(hier für 6 Aufgaben: 20 Minuten)

In diesem Untertest wird die Fähigkeit geprüft, umfangreiches und komplexes Textmaterial aufzunehmen und zu verarbeiten. Auf jeden Text folgen sechs Fragen, die sich ausschließlich auf den Inhalt des betreffenden Textes beziehen. Wählen Sie bei jeder Frage die zutreffende Antwort aus.

Cortisol ist ein Hormon, das in der Nebennierenrinde aus Cholesterin gebildet wird. Es aktiviert katabole (abbauende) Stoffwechselfvorgänge und stellt dem Körper somit energiereiche Verbindungen zur Verfügung. Die Ausschüttung von Cortisol unterliegt einem pulsatilen (schwankenden) Rhythmus und ist in der Früh am höchsten.

Wie bei vielen Hormonen, wird auch die Sezernierung (Ausschüttung) von Cortisol über mehrere Systeme reguliert. Das Releasing-Hormon CRH wird im Hypothalamus (Hormondrüse) gebildet und erreicht die Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) über das Infundibulum, den sogenannten Hypophysenstiel. In der Hypophyse stimuliert CRH die POMC-Zellen zur Ausschüttung der Hormone ACTH und MSH. MSH fördert die Pigmentbildung, wodurch die Haut brauner wird. ACTH gelangt über das Blut in die Nebennierenrinde, und stimuliert dort in der Zona fasciculata die Sezernierung von Cortisol. Die Ausschüttung von ACTH und CRH wird wiederum durch Cortisol gehemmt. Dieser Mechanismus wird als negative Rückkoppelung bezeichnet. Cortisol entfaltet seine Wirkungen in unterschiedlichen Systemen des Körpers. Eine wichtige Funktion von Cortisol besteht darin, Entzündungsreaktionen und das Immunsystem zu hemmen (supprimieren). Die immunsuppressive Wirkung von Cortisol entsteht, indem es die Bildung von Zytokinen (Botenstoffen des Immunsystems) wie Interleukin-6 unterdrückt. Die Hemmung der Entzündungsreaktion wird durch die Unterdrückung der Bildung von Prostaglandinen (Entzündungshormon) verursacht. Außerdem wird durch Cortisol die Schmerzempfindung unterdrückt. Diese verschiedenen Wirkungen von Cortisol werden medikamentös bei der Behandlung von Patienten mit rheumatoider Arthritis genutzt.

In Stresssituationen, wie zum Beispiel bei einer Prüfung, wird besonders viel Cortisol freigesetzt. Cortisol stimuliert dabei die Ausschüttung von Katecholaminen, wie Adrenalin. Durch Adrenalin wird der sympathische Anteil des vegetativen Nervensystems aktiviert, was zu einem erhöhten Blutdruck, erhöhter Schlagfrequenz des Herzens, Schweißproduktion und einer Weitstellung der Pupillen führt. Dadurch entsteht dann auch das subjektive Gefühl von Stress. Ein weiteres System, in dem Cortisol eine Wirkung zeigt, ist das zentrale Nervensystem. Bei einem hohen Cortisolspiegel im Blut steigt die Empfindlichkeit für sensorische Reize, und auch der Wachheitsgrad und die Emotionalität steigen an. Patienten mit Burnout-Syndrom haben in der Früh einen niedrigeren Cortisolspiegel als gesunde Personen, was erklärt, warum diese Patienten müde und depressiv sind. Es wurde außerdem gezeigt, dass Cortisol bis zu einem gewissen Grad die Bildung von Nervenzellen fördert. Ist die Cortisolausschüttung allerdings

über längere Zeiträume erhöht, wie es bei Personen mit Dauerstress der Fall ist, kommt es zur Zerstörung von Nervenzellen, und damit zu einer Schädigung des Gehirns. Cortisol wurde auch

mit der Wohlstandskrankheit Adipositas (Fettsucht) in Verbindung gebracht. Es fördert zum einen die Aufnahme von Glucose (Zucker) im Magen-Darm-Trakt und zum anderen erhöht es die Neubildung von Glucose (Gluconeogenese) in der Leber. Außerdem fördert Cortisol die Verlagerung des Körperfetts in die Bauchregion, wodurch der Bauchumfang zunimmt. Bei Patienten mit Nebennierenrindeninsuffizienz ist die Bildung von Cortisol gehemmt. Dadurch kommt es nicht, oder nur in vermindertem Ausmaß, zur negativen Rückkoppelung der Hypophyse und des Hypothalamus. Bei Patienten mit Morbus Cushing kommt es hingegen zu einer erhöhten Freisetzung von Cortisol. Dabei produziert die Nebennierenrinde autonom (selbstständig) Cortisol, und ist somit nicht mehr auf den Stimulus von Hormonen aus der Hypophyse angewiesen. Um zu prüfen ob ein Morbus Cushing, also eine Überfunktion der Nebennierenrinde, vorliegt, wird einem Patienten abends Cortisol verabreicht. Daraufhin wird am nächsten Tag in der Früh der Cortisolspiegel im Blut gemessen. Bei gesunden Patienten wird die Cortisolausschüttung um diese Zeit durch die negative Rückkoppelung gehemmt. Bei Patienten mit Morbus Cushing wird trotzdem Cortisol gebildet und der Cortisolspiegel im Blut bleibt hoch.

13)

Ein Patient erhält im Rahmen einer Therapie gegen rheumatoide Arthritis Cortisol als Medikament. Welche der folgenden Nebenwirkungen lassen sich aus den gegebenen Informationen ableiten?

- (A) Vermehrte Ausschüttung von CRH im Hypothalamus
- (B) Stimulierung von Entzündungsreaktionen
- (C) Verlust an Muskelmasse und Bauchumfang
- (D) Erhöhung des Blutdrucks
- (E) Verminderte Ausschüttung von ACTH im Hypothalamus

14)

Welche der folgenden Aussagen über die Wirkung von Cortisol in Stresssituationen lässt sich nicht aus den gegebenen Informationen ableiten?

- (A) Weitstellung der Pupillen
- (B) Anstieg des Blutdrucks
- (C) Zerstörung von Nervenzellen
- (D) Anstieg der Herzfrequenz
- (E) Erhöhte Schweißproduktion

15)

Eine Patientin mit Morbus Cushing wird untersucht.

Überprüfen Sie die folgenden Aussagen:

- I. Nach abendlicher medikamentöser Gabe von Cortisol wird der Cortisolspiegel im Blut der Patientin in der Früh niedrig sein.
- II. Die Patientin hat ein erhöhtes Risiko für Adipositas
- III. Die CRH-Bildung im Hypothalamus der Patientin ist erhöht

- (A) Nur Aussage II ist richtig!
- (B) Aussagen I und III sind richtig!
- (C) Nur Aussage I ist richtig!
- (D) Aussagen I und II sind richtig!
- (E) Aussagen II und III sind richtig!

16)

Welche der folgenden Wirkungen von Cortisol auf den Stoffwechsel lassen sich aus den gegebenen Informationen ableiten?

- (A) Erhöhte Aufnahme von Fett im Magen-Darm-Trakt
- (B) Die Gluconeogenese wird stimuliert
- (C) Umwandlung von Glucose zu Glykogen
- (D) Verlagerung von Fett in die Beine
- (E) Die Aufnahme von Glucose im Magen-Darm-Trakt wird gehemmt

17)

Welche der folgenden Auswirkungen für einen Patienten mit Nebenniereninsuffizienz lassen sich aus den gegebenen Informationen ableiten?

- (A) Erhöhter Wachheitsgrad
- (B) Schädigung des Gehirns
- (C) Herzrhythmusstörungen
- (D) Verminderte Ausschüttung von CRH
- (E) Verminderte sensorische Wahrnehmung

18)

Überprüfen Sie die folgenden Aussagen über die Wirkungen von Cortisol auf Entzündungsreaktionen und das Immunsystem:

- I. Cortisol hemmt die Bildung von Interleukin-6
- II. Cortisol stimuliert die Ausschüttung von Prostaglandinen
- III. Cortisol wird verwendet um die Entzündungsreaktion bei Gicht zu hemmen.

- (A) Aussagen II und III sind richtig.
- (B) Nur Aussage III ist richtig.
- (C) Aussagen I und III sind richtig.
- (D) Nur Aussage I ist richtig.
- (D) Aussagen I und II sind richtig.

Untertest: „Planen und Organisieren“

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 60 Minuten
(hier für 7 Aufgaben/ 1 Szenario: 20 Minuten)

Der folgende Untertest prüft die Fähigkeiten, die für eine effiziente Selbstorganisation im Studium wichtig sind. Er umfasst verschiedene voneinander unabhängige Szenarien, auf die sich jeweils mehrere Aufgaben beziehen.

Szenario: Prüfungsvorbereitung

Sie sind Medizinstudent im ersten Jahr. In 2 Monaten schreiben Sie eine Prüfung bei der Sie den gesamten Jahresstoff beherrschen sollen! Bei dieser Prüfung werden die folgenden Fächer geprüft: Histologie, Anatomie, Physiologie, Biochemie, Embryologie, Chemie, Physik, Epidemiologie, Psychologie und Ethik.

Sie haben bisher noch nichts gelernt, und wollen sich deshalb jetzt einen Lernplan erstellen! Sie berechnen sich die Zeit die sie zum Lernen benötigen indem Sie eine durchschnittliche Lernzeit von 6 Minuten pro Seite annehmen. Die folgenden Seitenzahlen müssen Sie für die einzelnen Fächer lernen:

Histologie:	200 Seiten
Anatomie:	440 Seiten
Physiologie:	400 Seiten
Biochemie:	850 Seiten
Embryologie:	100 Seiten
Chemie:	220 Seiten
Physik:	240 Seiten
Epidemiologie:	60 Seiten
Psychologie:	120 Seiten
Ethik:	60 Seiten

Heute ist der 30. April (30 Tage) und Sie beginnen ab morgen zu lernen. Der Mai hat 31 Tage und ihre Prüfung ist am 29. Juni. Sie nehmen sich vor jeden Tag um 8:00 Uhr mit dem Lernen zu beginnen und spätestens um 22:00 Uhr wieder aufzuhören. Allerdings brauchen Sie nach jeder Lernphase von 4 Stunden einmal eine Stunde Pause. Wenn Sie an einem Tag mit einem Thema abgeschlossen haben, dann nehmen Sie sich den restlichen Tag frei.

Bei der Erstellung des Lernplans halten Sie sich an Tipps die Ihnen ein Freund aus dem zweiten Jahr gibt. Er rät Ihnen mit der Chemie zu beginnen weil Ihnen dieses Wissen sonst bei den restlichen Fächern fehlt. Außerdem meint er dass Sie Anatomie erst am Schluss lernen sollen, weil Sie das schneller wieder vergessen. Die Fächer Histologie und Embryologie sowie Psychologie und Ethik sollten Sie gemeinsam lernen. Die letzten 10 Tage vor der Prüfung sollten Sie zum Lernen von Altfragen verwenden und in den 10 Tagen davor sollten Sie noch einmal den gesamten Stoff wiederholen. Wenn Sie mit dem Lernen für ein Fach begonnen haben schließen Sie mit diesem ab, bevor Sie mit dem nächsten beginnen. Mit der Histologie beginnen Sie wenn Sie die Biochemie abgeschlossen haben.

Psychologie und Ethik wollen Sie mit einem Freund lernen, der erst ab 25. Mai Zeit hat. Von 1. bis 4. Juni lernen Sie mit Ihrer Lerngruppe Physiologie. Von 28. bis 29. Mai fahren Sie auf Urlaub und lernen nichts. Am 15. Mai wollen Sie mit einem Kollegen die Biochemie besprechen. Bis zu diesem Tag wollen Sie schon möglichst weit mit dem Biochemie-Lernstoff kommen. Am 15. Mai lernen Sie sonst nichts mehr. Am 21. Mai hat eine Freundin von Ihnen Geburtstag. An diesem Tag haben Sie sich frei genommen.

Unter der Woche haben Sie noch bis 27. Mai täglich von 8:00 bis 11:00 Uhr Vorlesungen und beginnen erst um 12:00 Uhr zu Lernen. Außerdem haben Sie im Mai dienstags und donnerstags von 12:00 bis 17:00 Uhr Praktika also können Sie erst ab 18:00 Uhr mit dem Lernen beginnen. Am 2. Mai gehen Sie anschließend an das Praktikum mit Freunden aus und lernen dann auch nichts mehr.

Tag	Mai	Juni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		Prüfung
30		
31		

19)

Welche der folgenden Aussagen über den Lernplan trifft bzw. treffen zu?

- I. Noch vor der Geburtstagsfeier am 21. Mai können Sie mit dem Lernen für Physik beginnen.
- II. Insgesamt werden Sie unter 270 Stunden Lernzeit für die Prüfungsvorbereitung aufwenden müssen.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

20)

Welche der folgenden Aussagen über das Lernen der Themengebiete Psychologie und Ethik trifft bzw. treffen zu?

- I. Sie können die beiden Themengebiete abschließen bevor Sie auf Urlaub fahren.
- II. An dem Tag an dem Sie die beiden Themengebiete abschließen können Sie sich ab 20:00 Uhr frei nehmen.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

21)

Welche der folgenden Aussagen über den Lernplan trifft bzw. treffen zu?

- I. Sieben Tage nach dem Treffen mit Ihrem Kollegen zur Besprechung der Biochemie, lernen Sie Histologie und Embryologie.
- II. Noch bevor Sie mit Ihrem Kollegen die Biochemie besprechen, können Sie den gesamten Biochemie-Lernstoff behandeln.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

22)

Welche der folgenden Aussagen über das Lernen des Faches Epidemiologie trifft bzw. treffen zu?

- I. Am 31. Mai um 14:00 Uhr schließen Sie das Fach Epidemiologie ab.
- II. Sie beginnen erst mit dem Lernen der Epidemiologie nachdem Sie das Fach Physik abgeschlossen haben.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

23)

Welche der folgenden Aussagen über Ihren Lernplan trifft bzw. treffen zu?

- I. Am 8. Juli können Sie beginnen den gesamten Lernstoff zu wiederholen.
- II. Das Fach Anatomie lernen Sie in weniger Tagen als die Fächer Histologie und Embryologie.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

24)

Welche der folgenden Aussagen über die Auswirkungen unvorhergesehener Ereignisse trifft bzw. treffen zu?

- I. Wenn der Anatomie-Lernstoff um 40 Seiten erweitert wird, dann könnten Sie diese theoretisch abends am 4. Juni lernen.
- II. Wenn Sie die Epidemiologie einfach von Ihrem Lernstoff streichen, dann könnten Sie Ihren Urlaub um einen Tag verlängern.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

25)

Welche der folgenden Aussagen über Änderungen Ihres Lernplans trifft bzw. treffen zu?

- I. Wenn Sie Ihren Urlaub um einen Tag verlängern, dann können Sie immer noch den ganzen vorgesehenen Lernstoff behandeln.
- II. Wenn Sie am Dienstag den 3. Mai abends nicht mehr ausgehen, dann könnten Sie sich den gesamten Mittwoch (4. Mai) frei nehmen.

- (A) Nur Aussage I trifft zu.
- (B) Nur Aussage II trifft zu
- (C) Beide Aussagen treffen zu.
- (D) Keine der beiden Aussagen trifft zu.

Untertest: „Konzentriertes und sorgfältiges Arbeiten“

Bearbeitungszeit: 8 Minuten

Mit diesem Test soll Ihre Fähigkeit, rasch, sorgfältig und konzentriert zu arbeiten, erfasst werden.

Auf dem folgenden Blatt finden Sie 40 Zeilen, die aus je 40 Buchstaben gebildet werden. Ihre Aufgabe ist es, zeilenweise (von links nach rechts) jeden der folgenden Buchstaben zu markieren:

Markieren Sie alle Zahlen die der Summe der vorigen 2 Zahlen entsprechen:

7 1 ~~8~~

Sie dürfen keine Zahl markieren die nicht der Summe der vorigen 2 Zahlen entspricht! Nachfolgend sehen Sie ein richtig bearbeitetes Beispiel:

2 3 ~~5~~ ~~8~~ 1 4 6 9 1 3 ~~4~~ 3 6 ~~9~~ 1 2 4 2 ~~6~~

Bei jeder Zahl können Sie selbst auswählen, ob Sie diesen von links unten nach rechts oben beziehungsweise von links oben nach rechts unten anstreichen.

Markieren Sie den Buchstaben deutlich – malen Sie aber nicht in andere Zeilen oder Buchstaben. Denken Sie daran, dass Sie hier durch zu schwache, zu kurze oder sonstige falsche Markierungen Punkte einbüßen können! Korrekturen jeglicher Art sind hier – anders als bei den anderen Aufgabengruppen – nicht erlaubt und werden nicht berücksichtigt.

Beginnen Sie mit der Bearbeitung in der ersten Zeile links. Wenn eine Zeile fertig ist, beginnen Sie unaufgefordert sofort vorn in der nächsten Zeile und tun Sie das so lange, bis das Zeichen zum Aufhören gegeben wird. Überspringen Sie keine Zeilen, weil alle Fehler vor dem letzten bearbeiteten Zeichen gezählt werden.

Arbeiten Sie so schnell, aber auch so genau wie möglich; die Zahl der fälschlich angestrichenen und der fälschlich nicht angestrichenen Buchstaben im bearbeiteten Teil wird von der Gesamtzahl der richtig markierten Buchstaben abgezogen.

Vermutlich werden Sie nicht alle Buchstaben bearbeiten können – die Zahl der Buchstaben ist für die zur Verfügung stehende Arbeitszeit sehr reichlich bemessen.

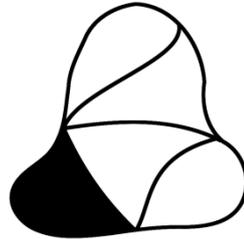
1	4 2 6 4 3 7 2 9 1 8 2 4 6 1 2 3 8 7 4 6 1 8 9 3 4 6 1 7 1 8 6 3 9 9 1 6 7 1 8 3
2	3 7 4 5 9 8 1 6 7 2 9 7 4 6 3 9 6 1 4 3 7 8 2 4 1 5 6 1 7 1 8 3 2 5 6 1 8 2 1 4
3	4 2 6 1 8 4 3 7 5 2 4 5 1 6 5 1 7 3 2 4 1 2 3 3 6 6 1 8 2 1 4 5 2 1 3 1 4 5 9 1
4	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
5	1 1 2 5 7 1 8 3 7 8 1 9 4 5 9 5 8 1 3 4 4 3 5 7 1 1 8 2 6 1 3 4 7 8 1 9 8 2 1 4
6	8 1 9 1 1 2 1 5 6 2 8 1 4 5 4 9 7 3 4 8 1 6 1 7 6 7 1 8 6 1 7 2 9 1 8 3 4 6 1 4
7	4 1 5 4 9 8 1 9 2 3 6 2 8 4 3 7 3 1 4 2 6 1 7 2 1 3 4 6 1 8 3 4 8 1 5 4 6 9 7 1
8	4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1 8 1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1
9	5 5 1 8 9 1 1 6 7 5 1 6 3 9 7 1 1 3 5 2 4 4 6 1 6 3 8 4 7 1 2 3 5 8 7 9 1 1 2 3
10	9 8 4 1 1 3 4 5 7 6 6 1 5 8 6 6 1 3 4 3 5 8 4 4 4 8 8 8 5 4 9 9 1 1 2 3 5 2 7 9
11	1 5 6 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1 3 7 4 5 9 8 1 6 7 2 9 7 4 6 3 9 6
12	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
13	1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1 2 4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1
14	4 6 1 6 3 8 4 7 1 2 3 5 8 7 9 1 1 2 3 5 5 5 1 8 9 1 1 6 7 5 1 6 3 9 7 1 1 3 5 2
15	1 1 2 5 7 1 8 3 7 8 1 9 4 5 9 5 8 1 3 4 4 3 5 7 1 1 8 2 6 1 3 4 7 8 1 9 8 2 1 4
16	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
17	1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1 2 4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1
18	4 1 5 4 9 8 1 9 2 3 6 2 8 4 3 7 3 1 4 2 6 1 7 2 1 3 4 6 1 8 3 4 8 1 5 4 6 9 7 1
19	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
20	1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1 2 4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1
21	4 6 1 6 3 8 4 7 1 2 3 5 8 7 9 1 1 2 3 5 5 5 1 8 9 1 1 6 7 5 1 6 3 9 7 1 1 3 5 2
22	1 1 2 5 7 1 8 3 7 8 1 9 4 5 9 5 8 1 3 4 4 3 5 7 1 1 8 2 6 1 3 4 7 8 1 9 8 2 1 4
23	3 7 4 5 9 8 1 6 7 2 9 7 4 6 3 9 6 1 4 3 7 8 2 4 1 5 6 1 7 1 8 3 2 5 6 1 8 2 1 4
24	4 2 6 1 8 4 3 7 5 2 4 5 1 6 5 1 7 3 2 4 1 2 3 3 6 6 1 8 2 1 4 5 2 1 3 1 4 5 9 1
25	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
26	4 2 6 4 3 7 2 9 1 8 2 4 6 1 2 3 8 7 4 6 1 8 9 3 4 6 1 7 1 8 6 3 9 9 1 6 7 1 8 3
27	4 1 5 4 9 8 1 9 2 3 6 2 8 4 3 7 3 1 4 2 6 1 7 2 1 3 4 6 1 8 3 4 8 1 5 4 6 9 7 1
28	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
29	4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1 8 1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1
30	5 5 1 8 9 1 1 6 7 5 1 6 3 9 7 1 1 3 5 2 4 4 6 1 6 3 8 4 7 1 2 3 5 8 7 9 1 1 2 3
31	9 8 4 1 1 3 4 5 7 6 6 1 5 8 6 6 1 3 4 3 5 8 4 4 4 8 8 8 5 4 9 9 1 1 2 3 5 2 7 9
32	4 2 6 1 8 4 3 7 5 2 4 5 1 6 5 1 7 3 2 4 1 2 3 3 6 6 1 8 2 1 4 5 2 1 3 1 4 5 9 1
33	6 8 7 2 9 1 6 4 5 2 1 3 4 2 5 7 8 1 5 2 4 5 1 3 5 2 4 4 2 1 3 4 7 8 1 9 3 4 7 1
34	1 1 2 2 2 2 4 3 4 7 7 6 1 3 5 4 8 2 1 1 2 4 2 6 1 7 3 5 8 5 6 1 8 1 2 3 5 8 8 1
35	8 1 9 1 1 2 1 5 6 2 8 1 4 5 4 9 7 3 4 8 1 6 1 7 6 7 1 8 6 1 7 2 9 1 8 3 4 6 1 4
36	4 2 6 4 3 7 2 9 1 8 2 4 6 1 2 3 8 7 4 6 1 8 9 3 4 6 1 7 1 8 6 3 9 9 1 6 7 1 8 3
37	4 1 5 4 9 8 1 9 2 3 6 2 8 4 3 7 3 1 4 2 6 1 7 2 1 3 4 6 1 8 3 4 8 1 5 4 6 9 7 1
38	9 8 4 1 1 3 4 5 7 6 6 1 5 8 6 6 1 3 4 3 5 8 4 4 4 8 8 8 5 4 9 9 1 1 2 3 5 2 7 9
39	1 1 2 5 7 1 8 3 7 8 1 9 4 5 9 5 8 1 3 4 4 3 5 7 1 1 8 2 6 1 3 4 7 8 1 9 8 2 1 4
40	9 8 4 1 1 3 4 5 7 6 6 1 5 8 6 6 1 3 4 3 5 8 4 4 4 8 8 8 5 4 9 9 1 1 2 3 5 2 7 9

Nachmittag

Dieser Test prüft, wie gut Sie sich Einzelheiten von Gegenständen, die Sie mit dem Auge wahrnehmen, einprägen und merken können.

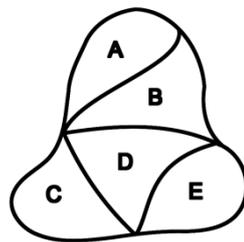
Es werden Ihnen 20 Figuren vorgegeben; ein Teil jeder Figur ist geschwärzt.

Ein Beispiel:

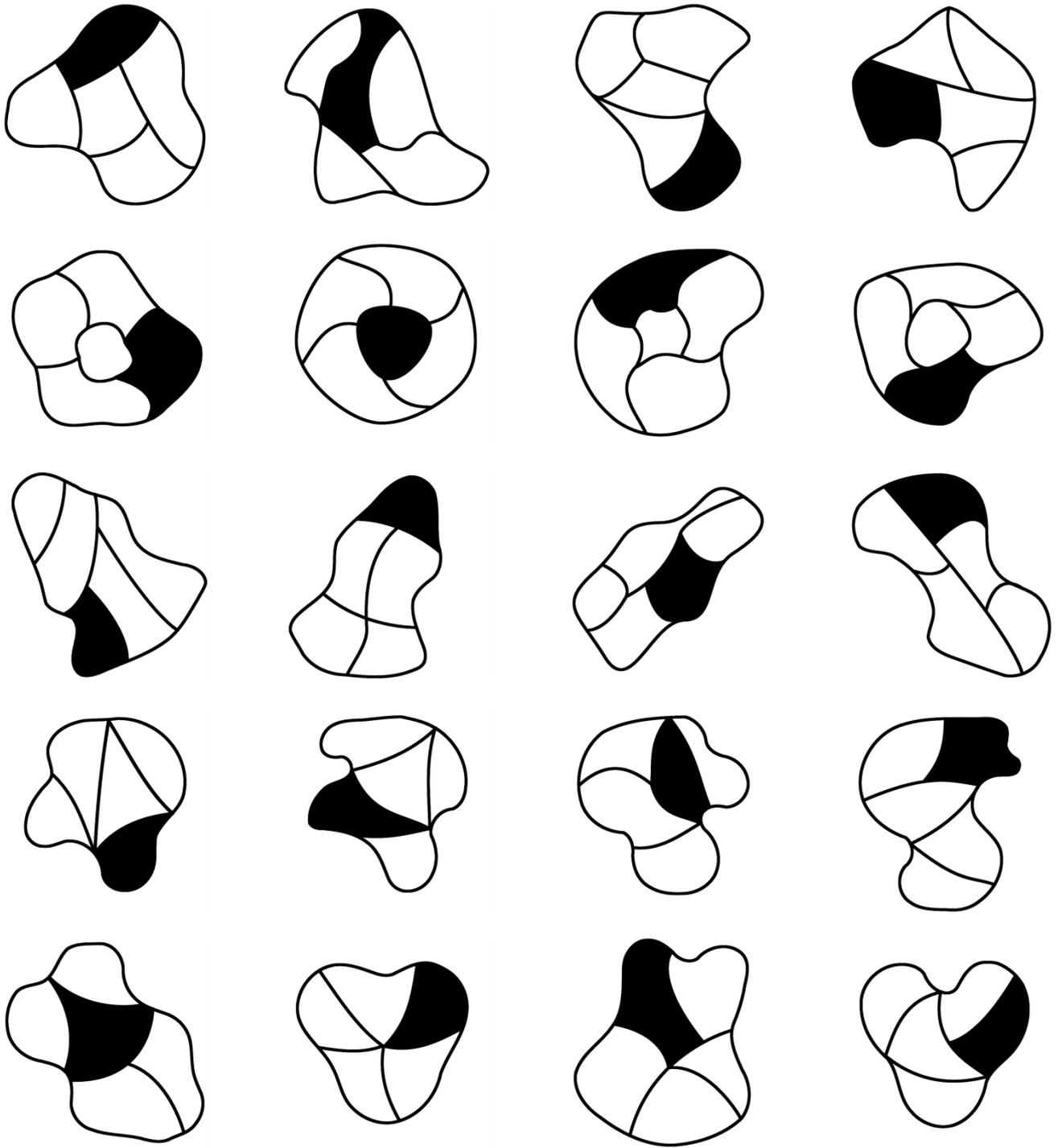


Die Figuren einschließlich der Lage der schwarzen Flächen sollen Sie sich nun so einprägen, dass Sie später angeben können, welcher Teil der Abbildung geschwärzt war. Die Figuren werden Ihnen dann jedoch in veränderter Reihenfolge vorgelegt.

Ein Beispiel für die Art, in der Sie später abgefragt werden:



Die Lösung wäre (C).



Untertest: „Fakten lernen“

Lernzeit für 15 Fallbeschreibungen: 6 Minuten

Der folgende Untertest soll prüfen, wie gut Sie sich Fakten einprägen und merken können. 15 Patienten werden Ihnen vorgestellt; Sie erfahren jeweils den Namen, die Altersgruppe, Beruf und Geschlecht, ein weiteres Beschreibungsmerkmal (z.B. Familienstand) sowie Diagnose.

Ein Beispiel für eine derartige Fallbeschreibung:

Kramer: ca. 45 Jahre, Sportmoderator, geschieden, Herzinfarkt

Ihre Aufgabe ist es nun, sich die Informationen über jede Person so einzuprägen, dass Sie später Fragen nach Details beantworten können.

Eine solche Frage könnte z.B. lauten:

Der Patient mit dem Herzinfarkt ist von Beruf...

- (A) Leichtathlet.
- (B) Ingenieur.
- (C) Surflehrer.
- (D) Architekt.
- (E) Sportmoderator.

Die richtige Antwort wäre (E).

Steiner Quarz Granit	ca. 40 Jahre, ca. 40 Jahre, ca. 40 Jahre,	Altenpflegerin, Pfleger, Krankenschwester,	leistungsfähig ausgeglichen, autoritär,	Neurodermitis Leberzirrhose defekte Herzklappen
Ullrich Bernhard Hermann	ca. 45 Jahre, ca. 45 Jahre, ca. 45 Jahre,	Aerobic-Trainerin, Fußballtrainer, Fitness-Coach,	loyal, verheiratet, zielorientiert,	Gasbrand Impotenz gebrochener Arm
Wiener Prager Pariser	ca. 50 Jahre, ca. 50 Jahre, ca. 50 Jahre,	Physiotherapeut, Masseurin, Osteopath,	teamfähig, blond, unkompliziert,	Blutvergiftung Brustkrebs Eisenmangel
Kugl Ball Kreis	ca. 55 Jahre, ca. 55 Jahre, ca. 55 Jahre,	Pharmareferent, Apothekerin, Pharmazeutin,	misstrauisch, objektiv, geduldig,	Gelbfieber Kleptomanie Schizophrenie
Einer Elf Neuner	ca. 60 Jahre, ca. 60 Jahre, ca. 60 Jahre,	Ozeanograf, Meeresbiologin, Naturschützerin,	nachdenklich, professionell, verärgert,	Alzheimer Herzmuskelschwäche Sonnenstich

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 50 Minuten
(hier für 8 Aufgaben: 20 Minuten)

Die folgenden Aufgaben prüfen das Verständnis für Fragen der Medizin und Naturwissenschaften. Wählen Sie jeweils die richtige Antwort aus.

26)

Durch die Chemorezeptoren auf der Zunge kommt es bei Nahrungsaufnahme zu einer Geschmackswahrnehmung. Die Wahrnehmung von verschiedenen Geschmäckern dient zum einen der Bewertung der Qualität von Nahrungsmitteln und zum anderen der reflektorischen Sekretion von Speichel und Verdauungssäften. Bei salzigen Nahrungsbestandteilen kommt es zum Einstrom von Natrium in die Geschmackszelle. Durch den Natriumeinstrom öffnen spannungsabhängige Kalziumkanäle und es kommt zur Depolarisation. Die Depolarisation der Zelle bewirkt die salzige Geschmackswahrnehmung. Bei sauren Speisen gelangen Wasserstoff-Ionen in die Zelle und aktivieren entweder Kationenkanäle oder sie schließen Kaliumkanäle, wodurch die positive Ladung in der Zelle zunimmt und es zur Depolarisation kommt. Die Geschmackswahrnehmungen Süß und Bitter entstehen, indem der Geschmacksstoff an einen G-Protein-gekoppelten Rezeptor bindet und über eine Kaskade von Signalen den Einstrom von Kalzium ermöglicht.

Welche der folgenden Aussagen lässt sich aus den gegebenen Informationen ableiten?

Die Geschmackswahrnehmung...

- A) für Süßstoffe entsteht durch den Einstrom von Natrium in die Zelle
- B) Sauer entsteht durch den Einstrom von Wasserstoff-Ionen in die Zelle
- C) ist wichtig, weil dadurch Endorphine ausgeschüttet werden
- D) von salzigen Speisen ist G-Protein-gekoppelt
- E) Bitter ist im hinteren Abschnitt der Zunge lokalisiert

27)

Morbus Parkinson ist eine langsam fortschreitende Erkrankung der Nervenzellen in den Basalganglien (Hirnkerngebiete), die mit einem Dopaminmangel einhergeht. Dopamin wird normalerweise in den Nervenzellen der Substantia nigra (Kernkomplex im Gehirn) gebildet. Diese Nervenzellen sterben bei Morbus Parkinson typischerweise ab, was zu einem Mangel an Dopamin führt. Beim Gesunden wird Dopamin aus der Substantia nigra zum Putamen (Hirnkern) transportiert. Im Putamen wird durch die erhöhte Dopaminkonzentration vermehrt Glutamat ausgeschüttet. Glutamat gelangt zum Thalamus und führt zur Disinhibition (Enthemmung) des Thalamus. Vom Thalamus aus ziehen Nervenfasern zur motorischen Hirnrinde (Kortex), die für die Bewegungen der Skelettmuskulatur verantwortlich ist. Bei Morbus Parkinson ist dieser Ablauf durch den Dopaminmangel gestört und es kommt zu Störungen der Bewegungsabläufe (Motorik).

Überprüfen sie die folgenden Aussagen:

- I: Dopamin verursacht im Putamen eine Disinhibition des Thalamus
 - II: Bei Dopaminmangel kommt es zu erhöhter Stimulation des motorischen Kortex
 - III: Bei Morbus Parkinson ist die Ausschüttung von Glutamat gehemmt
-
- A) Nur Aussage I ist richtig.
 - B) Nur die Aussagen I und III sind richtig.
 - C) Alle Aussagen sind richtig.
 - D) Nur die Aussagen I und II sind richtig.
 - E) Nur Aussage III ist richtig.

28)

Helicobacter pylori (*H. pylori*) ist ein gram negatives Bakterium. Das Risiko, ein Magenkarzinom zu entwickeln, steigt nach der Infektion mit *Helicobacter pylori* um das 6fache. Das Bakterium kann über verschiedene Wege in den Körper gelangen, wie zum Beispiel infizierte Nahrung oder Wasser. Mit Hilfe von speziellen Adhäsionsmolekülen haftet es sich an das Epithel im Magen an. Um im sauren Milieu des Magens überleben zu können, benötigt *H. pylori* ein spezielles Enzym. Dieses Enzym heißt Urease und beschleunigt eine chemische Reaktion, mit deren Hilfe *H. pylori* den pH-Wert in seiner Umgebung anhebt. Ohne der Aktivität dieses Enzyms könnte das Bakterium nicht im Magen überleben. Neben dem Risiko für Magenkarzinome steigt nach der Infektion durch *Helicobacter pylori* auch das Risiko für Magengeschwüre und Zwölffingerdarmgeschwüre. Häufig treten nach der Infektion von *H. pylori* Symptome wie Durchfall, Übelkeit und Verlust von Gewicht und Muskelmasse auf.

Bei einem Patienten wurde *Helicobacter pylori* im Magen nachgewiesen. Welche der folgenden Aussagen lassen sich aus den gegebenen Informationen ableiten?

- A) Der Patient hat ein Magengeschwür.
- B) Der pH-Wert im Magen des Patienten ist erniedrigt.
- C) Der Patient hat ein erhöhtes Risiko für ein Dickdarmkarzinom.
- D) Das Bakterium ist über die Nahrung aufgenommen worden.
- E) *Helicobacter pylori* hat sich an das Magenepithel des Patienten angehaftet.

29)

Sauerstoffradikale (z.B. H_2O_2^- oder O_2^-) können der Zelle an verschiedenen Stellen schaden. Es kann durch Oxidation zur Schädigung von Zellmembranen, Proteinen, Kohlenhydraten oder Nukleinsäuren kommen. Das Superoxid-Radikal (O_2^-) entsteht durch die Einwirkung von Enzymen wie Xanthinoxidase oder Cytochrom p-450. Scavanger (Radikal-Fänger) verhindern durch ihre antioxidative Wirkung die Schädigung durch Sauerstoffradikale. Im Körper vorkommende Scavanger sind zum Beispiel Superoxiddismutase oder Glutathionperoxidase. Membranen sind die häufigsten Angriffspunkte von Sauerstoffradikalen. Dabei werden häufig die Thiolgruppen der oberflächlichen Membranproteine durch Oxidation in Disulfidbrücken umgewandelt. Auch die Phospholipide der Membran werden angegriffen, wobei die Fettsäuren oxidiert werden. Durch die Oxidation der Fettsäuren wird Malondialdehyd (MDA) freigesetzt. MDA hat die Eigenschaft, Proteine und Lipide zu vernetzen. Malondialdehyd kann als Marker verwendet werden, um festzustellen, wie gut das antioxidative System funktioniert.

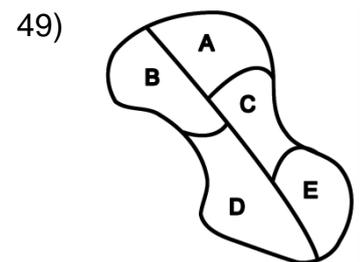
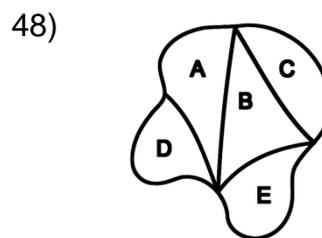
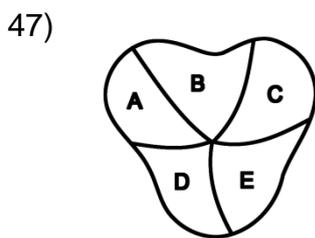
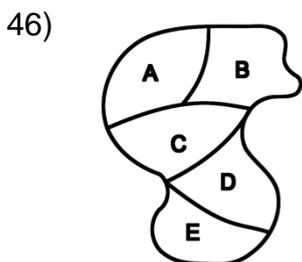
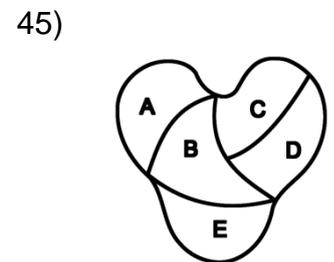
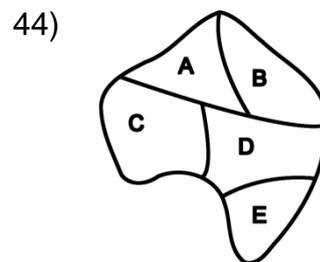
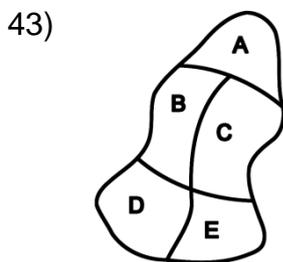
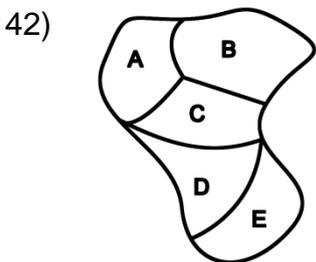
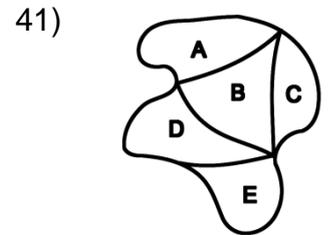
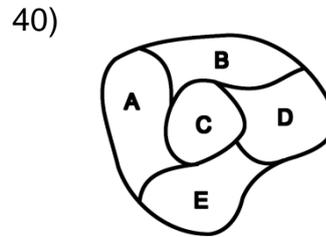
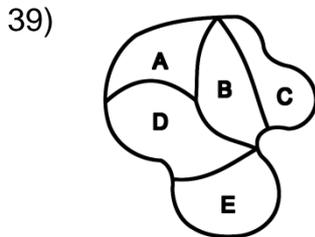
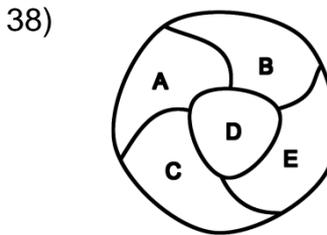
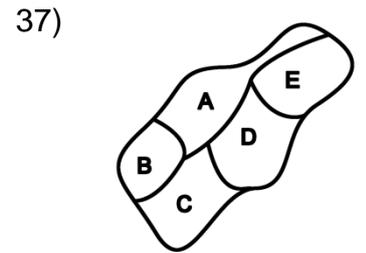
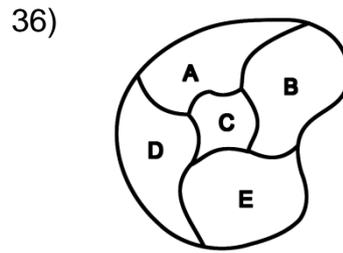
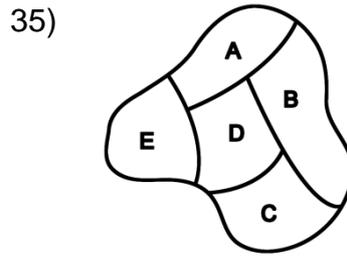
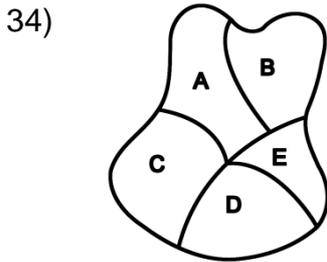
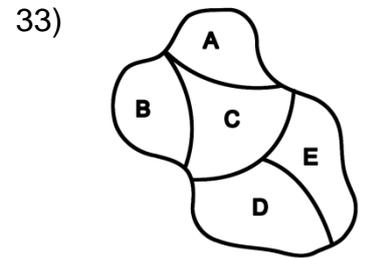
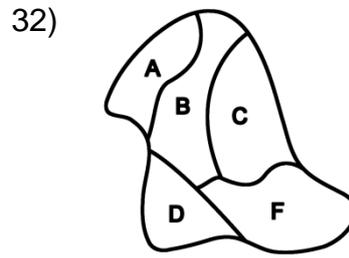
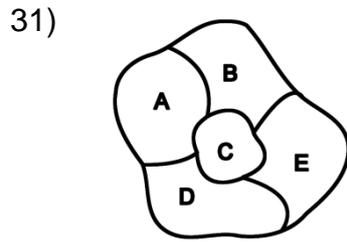
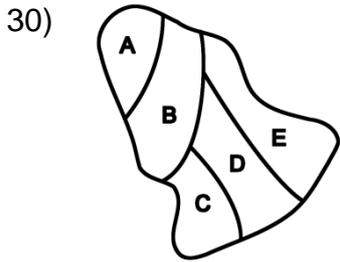
In einem Gewebe haben sich Sauerstoffradikale angereichert. Welcher der folgenden Vorgänge in dem Gewebe lässt sich nicht aus den gegebenen Informationen ableiten?

- (A) Es werden Scavanger benötigt um Schäden durch Sauerstoffradikale zu verhindern.
- (B) Es wird vermehrt Malondialdehyd freigesetzt.
- (C) Zellmembranen können beschädigt werden.
- (D) Es kann zur Schädigung von Nukleinsäuren kommen.
- (E) Thiolgruppen von Membranproteinen können in Disulfidbrücken umgewandelt.

Untertest: „Figuren lernen“ (Reproduktionsphase)

Geben Sie nun bitte an, welcher Teil jeder Figur in der Lernphase schwarz angefärbt war. Wählen Sie für jede Figur den Lösungsbuchstaben.

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 7 Minuten



Untertest: „Fakten lernen“ (Reproduktionsphase)

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 7 Minuten

Sie hatten zuvor versucht, sich die Charakterisierungen von mehreren Personen einzuprägen. Nun sollen Sie einige Fragen zu diesen Personen beantworten.

- 50) Der Physiotherapeut leidet unter...
(A) Eisenmangel
(B) Sonnenstich
(C) Blutvergiftung
(D) Gasbrand
(E) Kleptomanie
- 51) Frau Kreis ist...
(A) nachdenklich
(B) misstrauisch
(C) verheiratet
(D) autoritär
(E) geduldig
- 52) Autoritär ist...
(A) der Fußballtrainer
(B) die Masseurin
(C) der Pfleger
(D) die Krankenschwester
(E) die Apothekerin
- 53) Der Pfleger ist...
(A) ausgeglichen
(B) loyal
(C) zielorientiert
(D) nachdenklich
(E) teamfähig
- 54) Der Patient mit Eisenmangel ist...
(A) Physiotherapeut
(B) Fitness-Coach
(C) Ozeanograf
(D) Fußballtrainer
(E) Osteopath
- 55) Frau Ball ist...
(A) Aerobic-Trainerin
(B) Apothekerin
(C) Masseurin
(D) Altenpflegerin
(E) Pharmazeutin
- 56) Der Physiotherapeut heißt...
(A) Quarz
(B) Wiener
(C) Steiner
(D) Ullrich
(E) Kugl
- 57) Der leistungsfähige Patient leidet unter...
(A) Brustkrebs
(B) Neurodermitis
(C) Gasbrand
(D) Blutvergiftung
(E) Gelbfieber
- 58) Die Naturschützerin heißt...
(A) Neuner
(B) Pariser
(C) Hermann
(D) Elf
(E) Granit
- 59) Die Diagnose für die Krankenschwester lautet...
(A) Leberzirrhose
(B) Brustkrebs
(C) defekte Herzklappen
(D) Eisenmangel
(E) Schizophrenie

- 60) Frau Granit arbeitet als...
 (A) Altenpflegerin
 (B) Aerobic-Trainerin
 (C) Krankenschwester
 (D) Masseurin
 (E) Meeresbiologin
- 61) Der Patient mit Alzheimer heißt...
 (A) Kugl
 (B) Einer
 (C) Pariser
 (D) Steiner
 (E) Elf
- 62) Die Pharmareferentin ist...
 (A) ca. 40 Jahre alt
 (B) ca. 45 Jahre alt
 (C) ca. 50 Jahre alt
 (D) ca. 55 Jahre alt
 (E) ca. 60 Jahre alt
- 63) Der Fußballtrainer leidet unter...
 (A) Impotenz
 (B) Neurodermitis
 (C) Schizophrenie
 (D) Herzmuskelschwäche
 (E) Leberzirrhose
- 64) Unter Schizophrenie leidet...
 (A) die geduldige Patientin
 (B) der misstrauische Patient
 (C) die leistungsfähige Patientin
 (D) die verärgerte Patientin
 (E) der nachdenkliche Patient
- 65) Der unkomplizierte Patient ist...
 (A) ca. 40 Jahre alt
 (B) ca. 45 Jahre alt
 (C) ca. 50 Jahre alt
 (D) ca. 55 Jahre alt
 (E) ca. 60 Jahre alt
- 66) Die Meeresbiologin ist...
 (A) zielorientiert
 (B) ausgeglichen
 (C) objektiv
 (D) verärgert
 (E) professionell
- 67) Ca. 60 Jahre alt ist...
 (A) der Ozeanograf
 (B) die Apothekerin
 (C) der Pfleger
 (D) die Masseurin
 (E) die Aerobic-Trainerin
- 68) Ca. 55 Jahre alt ist...
 (A) die Naturschützerin
 (B) die Krankenschwester
 (C) der Fußballtrainer
 (D) die Pharmazeutin
 (E) der Physiotherapeut
- 69) Blond ist Herr/Frau...
 (A) Wiener
 (B) Quarz
 (C) Ullrich
 (D) Neuner
 (E) Prager

Untertest: „Muster zuordnen“

Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 18 Minuten
(hier für 8 Aufgaben: 7 Minuten)

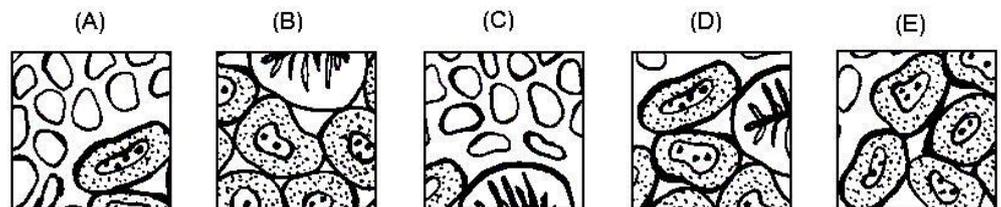
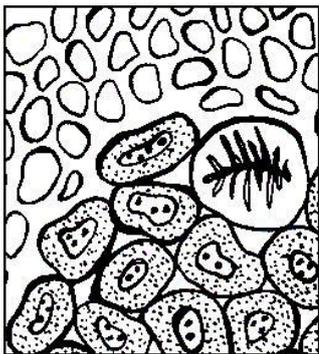
In den folgenden Aufgaben wird Ihre Fähigkeit geprüft, Ausschnitte in einem komplexen Bild wiederzuerkennen.

Dazu werden pro Aufgabe ein „Muster“ und je fünf „Musterausschnitte“ (A) bis (E) vorgegeben. Sie sollen herausfinden, welcher dieser fünf „Musterausschnitte“ an irgendeiner beliebigen Stelle deckungsgleich und vollständig auf das „Muster“ gelegt werden kann; die „Musterausschnitte“ sind weder vergrößert oder verkleinert, noch gedreht oder gekippt.

Beispielaufgabe:

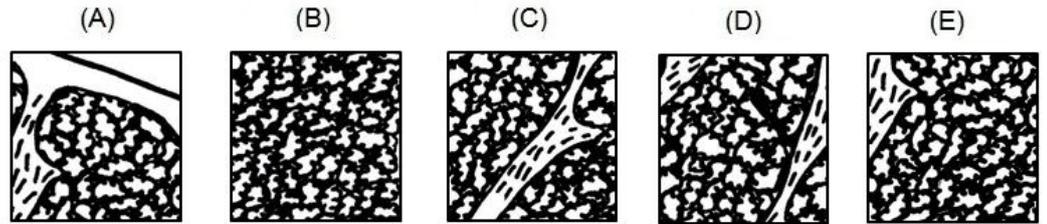
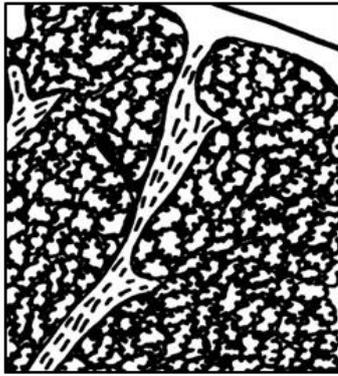
„Muster“

„Musterausschnitte“

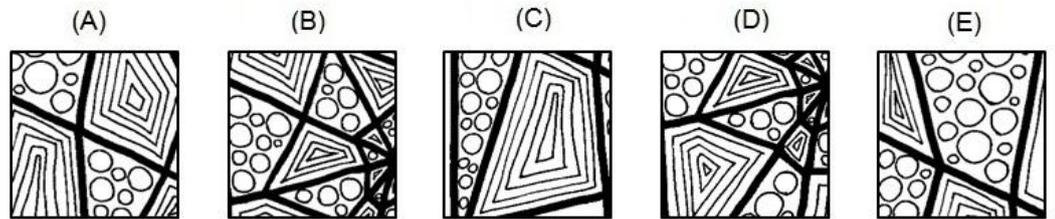


Nur der „Ausschnitt“ (D) ist deckungsgleich mit einem Teil des „Musters“, und zwar im Bereich in der Mitte. Die vier übrigen „Musterausschnitte“ weisen Abweichungen zu den korrespondierenden Zonen des „Musters“ auf. Die Lösung ist somit (D).

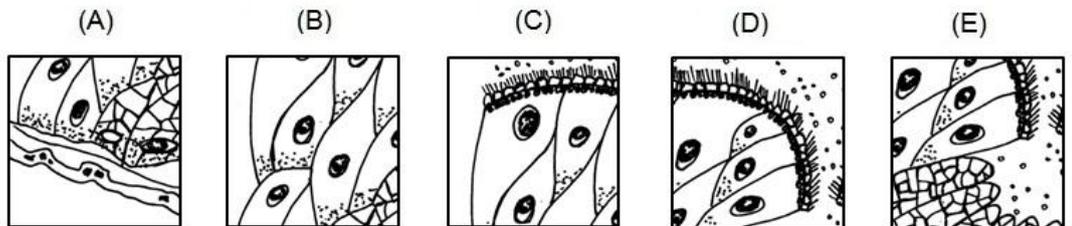
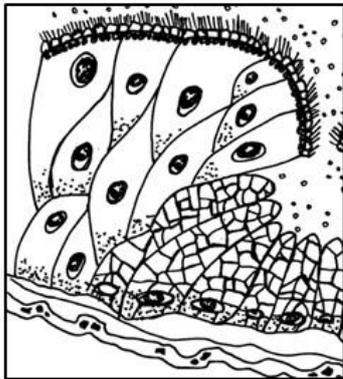
70)



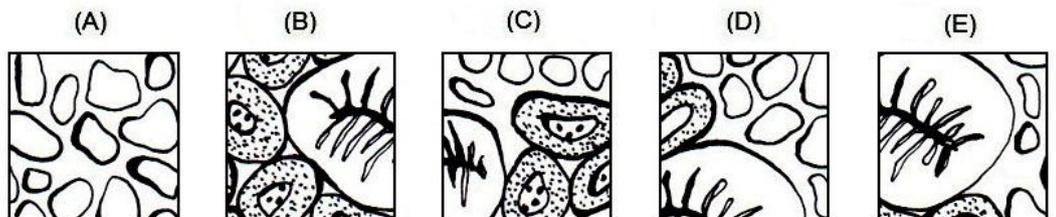
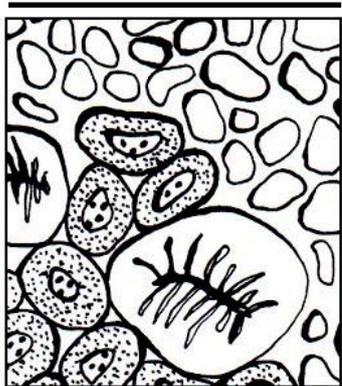
71)



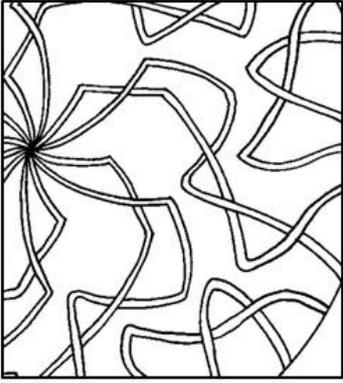
72)



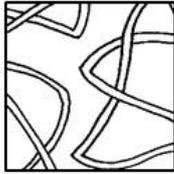
73)



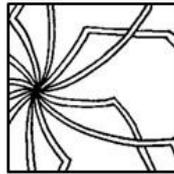
74)



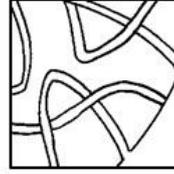
(A)



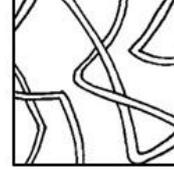
(B)



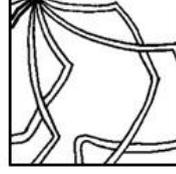
(C)



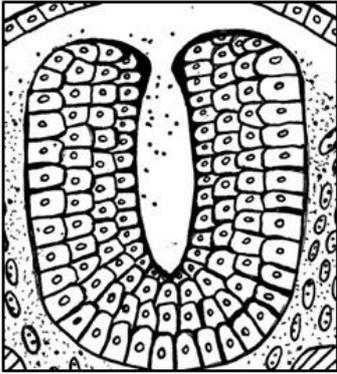
(D)



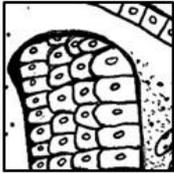
(E)



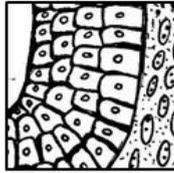
75)



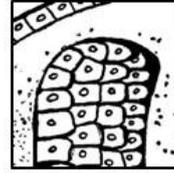
(A)



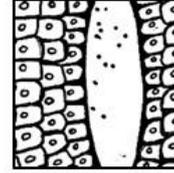
(B)



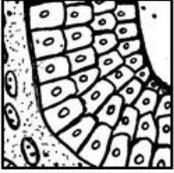
(C)



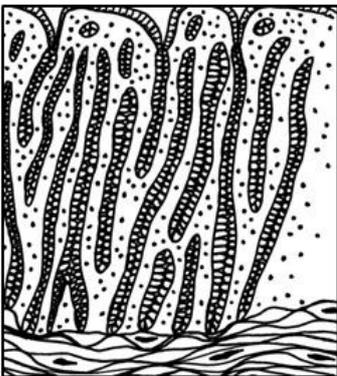
(D)



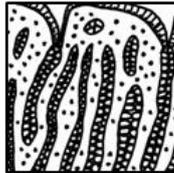
(E)



76)



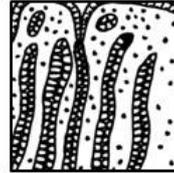
(A)



(B)



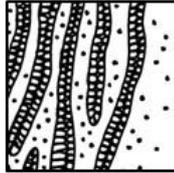
(C)



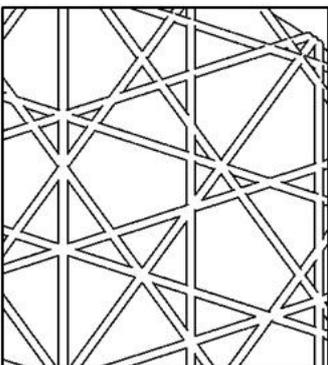
(D)



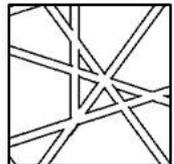
(E)



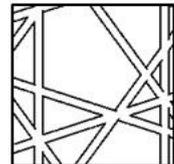
77)



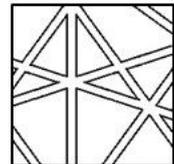
(A)



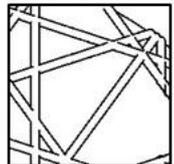
(B)



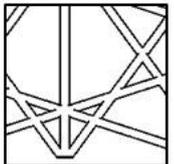
(C)



(D)



(E)



Untertest: „Diagramme und Tabellen“

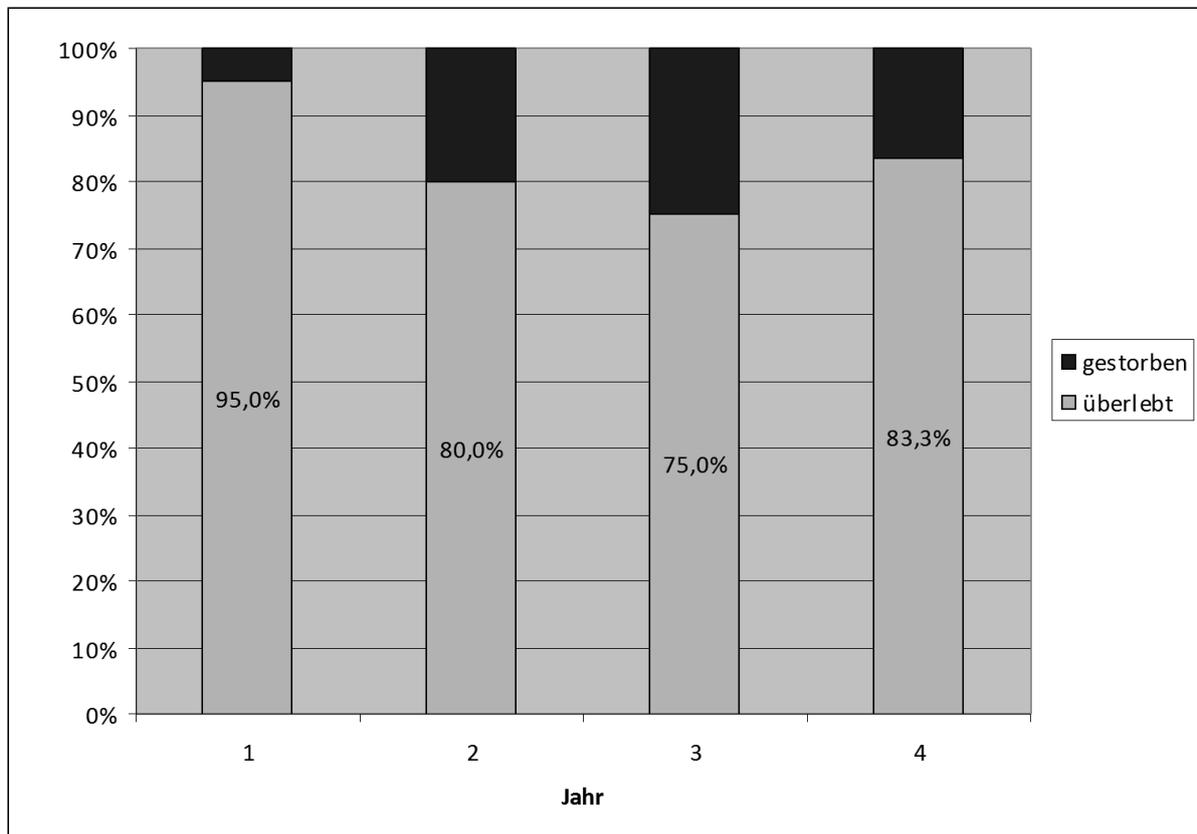
Bearbeitungszeit für 20 Aufgaben: 50 Minuten
(hier für 2 Aufgaben: 5 Minuten)

Mit dieser Aufgabengruppe wird die Fähigkeit geprüft, Diagramme und Tabellen richtig zu analysieren und zu interpretieren.

Suchen Sie jeweils unter den Lösungsvorschlägen die richtige Antwort auf die gestellte Frage aus. Zur Beantwortung sollen ausschließlich die in der Aufgabe dargebotenen Informationen herangezogen werden.

78)

In einer Studie zu einem Krebsmedikament mit 200 Erkrankten, bei dem die Überlebensrate nach jedem Jahr ermittelt wird, kommt man nach vier Jahren zu folgendem Ergebnis:

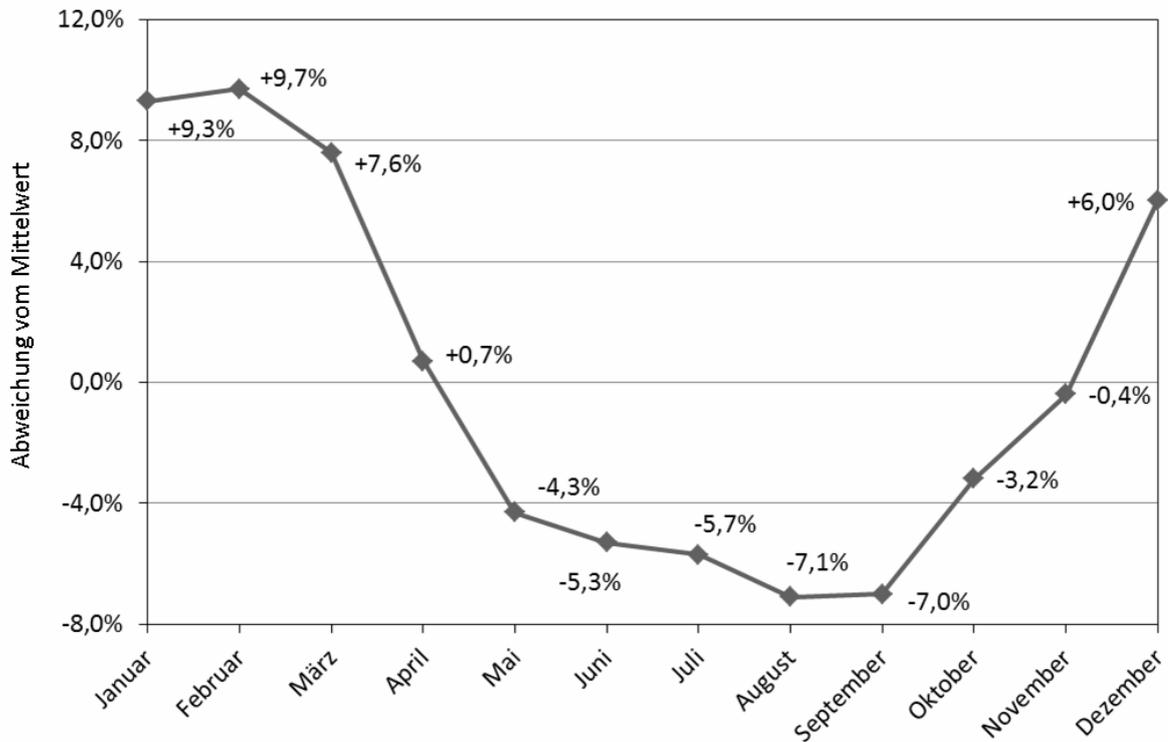


Wie viele Erkrankte sind nach 4 Jahren noch am Leben?

- (A) 19
- (B) 95
- (C) 100
- (D) 105
- (E) 167

79)

In dem folgenden Diagramm ist das durchschnittliche Sterberisiko für die Monate Januar bis Dezember in Deutschland dargestellt. Dabei wurde jeweils ein Tag für die Statistik herausgegriffen, um das Ergebnis nicht durch die unterschiedliche Anzahl der Tage eines Monats zu verzerren.



Welche der folgenden Aussagen lässt sich aus dem Diagramm nicht ableiten?

- (A) In den Sommermonaten ist das durchschnittliche Sterberisiko am niedrigsten.
- (B) Im Dezember das durchschnittliche Sterberisiko um 13% höher als im September.
- (C) Die meisten Menschen sterben durchschnittlich im Februar.
- (D) Das Sterberisiko liegt an mehr Monaten im Jahr unterhalb des ganzjährigen Mittelwerts als oberhalb.
- (E) Von Februar bis August nimmt das Sterberisiko stetig ab.