



**EVALUAREA NAȚIONALĂ  
DE LA FINALUL CLASEI a VI-a  
Anul școlar 2025 - 2026**

**Matematică și Științe ale naturii  
TEST**

**Județul/sectorul .....**

**Localitatea .....**

**Unitatea de învățământ .....**

**Numele și prenumele elevei/elevului .....**

**.....**

**Clasa a VI-a .....**

## Nationalpark Cheile Bicazului - Hășmaș

Cheile Bicazului (Die Bicaz – Klamme) bilden ein geschütztes Gebiet, in nationaler Bedeutung, welches sich im nord-östlichen Teil Rumäniens befindet, mitten im Hășmaș-Gebirge. Die hohen Felsen ergeben schattige Flächen und der Bicaz Fluss beeinflusst die Feuchtigkeit und die Temperatur der Gegend. In solchen Gebieten können kleine Umweltänderungen die Pflanzen und Tiere beeinflussen.

Die Schüler einer VI-ten Klasse haben den Nationalpark Cheile Bicazului - Hășmaș besucht, um hier die Natur zu beobachten und zu lernen wie man den Einfluss der Umweltverschmutzung oder der touristischen Tätigkeiten auf die Umwelt reduzieren könnte. Dabei hatten sie Gespräche über Abfälle, über Sparung der Ressourcen und über verantwortungsvolles Verhalten auf den Gebirgswegen.

**Lies folgenden Text, um auf die Arbeitsaufträge 1 – 5 zu antworten:**

Während des Besuchs, legten die Schüler eine Strecke zurück, die in vier Abschnitte unterteilt war, und sammelten die Abfälle ein, die sie am Rand des Weges fanden. Um die Auswirkungen des Verhaltens der Touristen auf die Umwelt zu analysieren und verschiedene Streckenabschnitte zu vergleichen, notierten sie die Länge jedes zurückgelegten Streckenabschnitts sowie die Anzahl der gesammelten Abfälle. Die Informationen sind in der Tabelle dargestellt.

<div> <div>Streckenabschnitt</div> <div>Daten über Streckenabschnitt</div> </div>	<i>Strecke 1</i>	<i>Strecke 2</i>	<i>Strecke 3</i>	<i>Strecke 4</i>
Länge (dam)	35	42	28	45
Gesammelte Abfälle (Anzahl Stücke)	6	4	9	1

1. *Cod:*  *Punctaj:*

**1. Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht. (5p)**

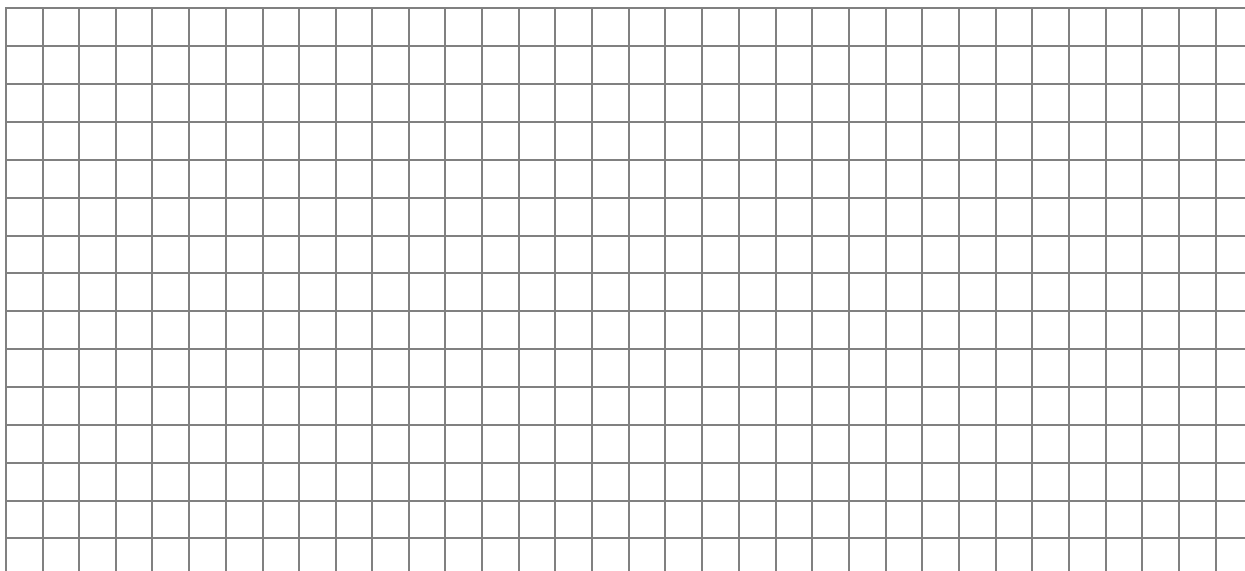
Gemäß den Informationen aus der Tabelle, ist die Länge der Strecke 2 größer als die Länge der Strecke 3 um:

- A.** 5 dam
- B.** 14 dam
- C.** 24 dam
- D.** 70 dam

*Du kannst diesen Bereich für die Berechnungen verwenden.*

[illegible]





5. Cod:  Punctaj:

5. Während einer Wanderung um den Roten See (Lacul Roșu), haben die Schüler über die Art wie die abiotischen Faktoren das aquatische Ökosystem beeinflussen, diskutiert. Sie haben die Reflexion des Sonnenlichts auf die Wasseroberfläche sowie auch den Einfluss des Windes auf die Bewegungen des Wassers beobachtet und die Wassertemperatur in verschiedene Orte abgemessen. Kreise den entsprechenden Buchstaben für die richtige Antwort ein. (5p)

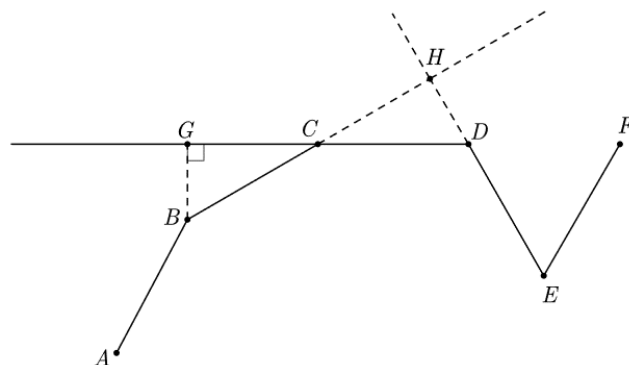
Das Instrument für die Abmessung der Temperatur heißt:

- A. Mikroskop
- B. Lupe
- C. Thermometer
- D. Kompass

**Lies folgenden Text, um auf die Arbeitsaufträge 6 – 10 zu antworten:**

Während des Besuchs im Nationalpark Cheile Bicazului – Hășmaș, hat man Aktivitäten organisiert, durch die die Schüler die Besonderheiten des Gebiets vertieft haben und dabei Kenntnisse aus den Bereichen Mathematik, Physik und Biologie verbunden haben.

Auf einer vereinfachten Skizze einer touristischen Route hat Adrian die Punkte  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$ ,  $G$  und  $H$ , wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt, und damit die Sehenswürdigkeiten der Route markiert. Er hat festgestellt, dass die Strecken  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $DE$  und  $EF$  alle zueinander kongruent sind, die Punkte  $C$ ,  $D$  und  $F$  kollinear sind, der Winkel  $BCD$  ein Maß von  $150^\circ$  hat, und der Winkel  $CDE$  ein Maß von  $120^\circ$  hat. Der Abstand vom Punkt  $B$  zur Geraden  $CD$  ist  $BG = 200\text{m}$ , wobei der Punkt  $G$  auf der Geraden  $CD$  liegt, und die Geraden  $BC$  und  $DE$  schneiden sich im Punkt  $H$ .



6. Cod:  Punctaj:

6. Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht. (5p)

Die Entfernung zwischen den Sehenswürdigkeiten  $D$  und  $F$  beträgt:

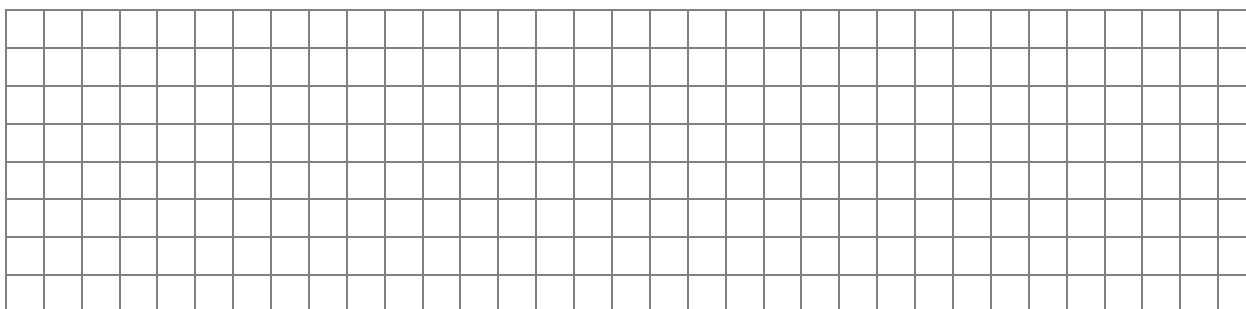
A. 150 m

B. 200 m

C. 350 m

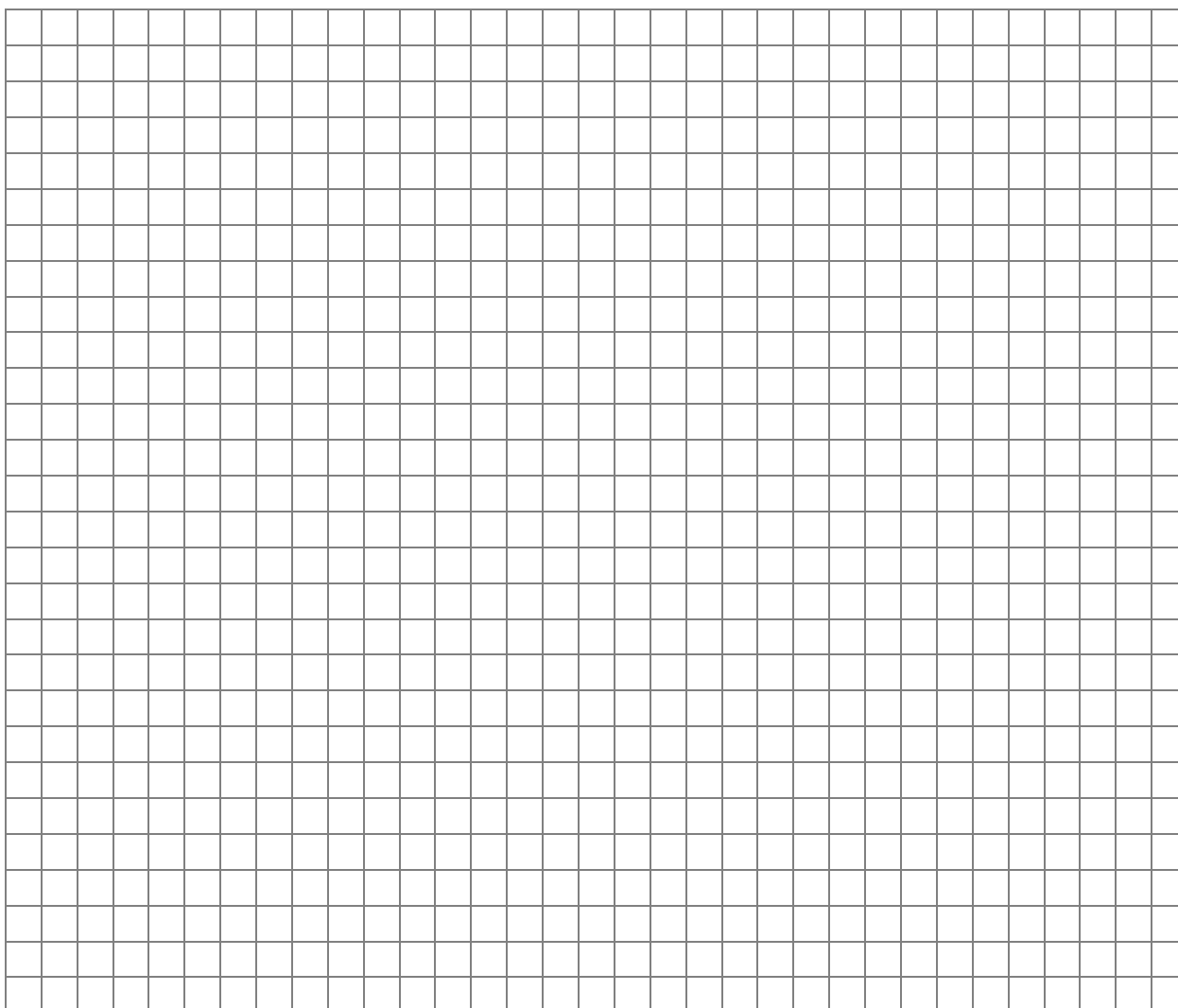
D. 400 m

Du kannst diesen Bereich für die Berechnungen verwenden.



7.a  7.b  7.c

7. Beweise, dass die Geraden  $BD$  und  $GH$  parallel sind. (5p)

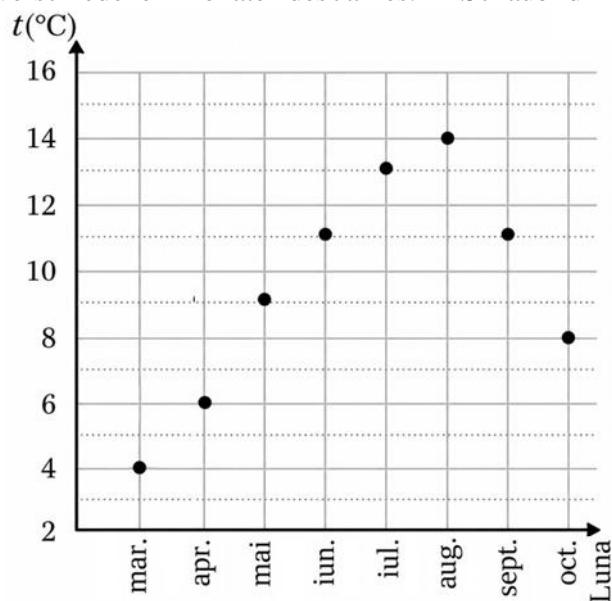


8. Cod:  Punctaj:

8. Beschäftigt mit dem Schutz der Wasserökosysteme, erkundigen sich die Schüler über die Temperaturänderung des Wassers des Flusses Bicaz an verschiedenen Monaten des Jahres. Im Schaubild von nebenan sind die Mittelwerte der Wassertemperatur des Flusses Bicaz aufgezeichnet von März bis Oktober. *Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.* (5p)

Die mittlere Wassertemperatur des Flusses Bicaz im Monat August war größer als die mittlere Wassertemperatur im Monat April um:

- A. 4°C
- B. 8°C
- C. 10°C
- D. 12°C



9.

9. Am zweiten Tag, um die aquatische Biodiversität zu beobachten, haben die Schüler eine Bootfahrt auf dem Roten See unternommen. Während dieser Lerntätigkeit haben sie verschiedene Lebewesen identifiziert. Verbinde korrekt jedes Lebewesen aus der Spalte A mit der Lebewesengruppe aus der Spalte B zu der es gehört. *Schreibe den entsprechenden Buchstaben aus der Spalte B in dem punktierten Raum jeder angegebenen Ziffer aus der Spalte A auf.*

Einer Lebewesengruppe entspricht keine Verbindung.

(3p)

Spalte A	Spalte B
..... 1. Mücke	a) Vögel
..... 2. Forelle	b) Insekten
..... 3. Wildente	c) Säugetiere
	d) Fische

10.a  10.b

10. Am folgenden Tag haben die Schüler eine Wanderung in Serpentina unternommen, um die Welt der Riesenfelsen - Cheile Bicazului - zu entdecken. Hier haben sie die entsprechende Biodiversität dieses Ökosystems untersucht. Benenne ein Säugetier welches im Wald lebt und bestimme eine Anpassung dessen welche sein Überleben begünstigt.

(7p)

---



---



---



---



---



---

*Lies folgenden Text, um auf die Arbeitsaufträge 11 – 15 zu antworten:*

Der Besuch im Nationalpark Cheile Bicazului – Hășmaș war für die Schüler eine Gelegenheit an verschiedenen Aktivitäten inmitten der Natur teilzunehmen.

11.a

**11.b**

11.c

**11.** Im Rahmen eines Spielwettbewerbs während dieses Besuchs, mussten die Schüler zur Erlang des Zugangscode für die Steuerungsanwendung einer Drohne folgendes Problem lösen.

Bei einer der Säuberungsaktion an den Ufern des Bicaz-Sees, der sich in der Nähe der Bicaz- Schlucht befindet, sammelten Freiwillige aus dem ganzen Land den Müll aus diesem Gebiet ein. Von der

insgesamt gesammelten Müllmenge wurden 15% als nicht recycelbar eingestuft,  $\frac{3}{5}$  von der restlichen

Müllmenge wurden zu einem Recyclingzentrum transportiert und der verbleibende Teil wurde gleichmäßig an 4 Lagerstätten zur weiteren Verarbeitung verteilt, wobei jede Lagerstätte 340 kg Müll erhielt. Bestimme die insgesamt im Rahmen der Säuberungsaktion gesammelte Müllmenge. **(5p)**

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

12.a	
------	--

12.b	
------	--

(5p)

[illegible]

13.a	
------	--

13.b	
------	--

**(6p)**

[illegible]



**14. Kreise den der richtigen Erklärung entsprechenden Buchstaben ein. (5p)**

Nach einem leichten Regen erreichen die Schüler eine Raststätte. Zwei der Schüler hatten keine Regenmäntel (Regenschutz), so dass ihre Hoodies nass wurden. Einer von ihnen stellte den Hoodie langgestreckt auf den Ästen eines Baumes, der andere zusammengeballt auf einen Ast. Ihre Kollegen haben „Vorhersagen“ über die nötige Zeit zum Trocknen der beiden Hoodies gemacht. Die richtige Vorhersage ist:

- A. Der langgestreckte Hoodie wird schneller trocknen, da die Verdampfungsfläche größer ist.
- B. Der langgestreckte Hoodie wird schneller trocknen, da das Wasser aus ihm von der Luft absorbiert wird.
- C. Der zusammengeballte Hoodie wird schneller trocknen, da die Verdampfungsfläche kleiner ist.
- D. Der zusammengeballte Hoodie wird schneller trocknen, da das Wasser aus ihm schneller abfließt.

**15.**

**15.** Das Erlebnis im „Natlabor“ war magisch, eine Reise voller Entdeckungen, in der die Wissenschaft und die Natur sich harmonisch entfalten und die Schüler haben die Wichtigkeit der Kenntnis und Schutzes der natürlichen Umwelt verstanden. Bestimme zwei Regeln welche die Touristen für den Schutz der Umwelt einhalten müssen. (4p)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Lies folgenden Text, um auf die Arbeitsaufträge 16 – 20 zu antworten:**

Während eines Zwischenstopps wurde ein Picknick in einem speziell dafür eingerichteten Bereich in Form eines Quadrates mit einer Seitenlänge von 15m veranstaltet, das allseitig von einem Zaun umgeben war, mit Ausnahme der 1,5m langen Abschnitte auf jeder Seite, die den Zugang ermöglichten. Der Picknickbereich ist mit 6 Tischen ausgestattet, und die Schüler haben sich zu viert oder zu fünft an jedem Tisch gesetzt.

Die Schüler haben eine Reihe von Informationen über das besuchte Gebiet gelesen, und haben erfahren, dass in Cheile Bicazului, in den letzten 20 Jahren durchschnittlich 60% der 30 Tage eines Aprilmonats Niederschläge aufwiesen.

16. *Cod:*  *Puntaj:*

**16.** Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.

**(5p)**

Die Anzahl der Tage **ohne** Niederschlag im April beträgt im Durchschnitt:

- A. 6**  
**B. 12**  
**C. 18**  
**D. 20**

*Du kannst diesen Bereich für die Berechnungen verwenden.*

[illegible]

17. *Cod:*  *Punctaj:*

**17. Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.**

(5p)

Die Länge des Zauns, der den Picknickplatz umgibt, beträgt:

- A.** 50,5 m
- B.** 54 m
- C.** 58,5 m
- D.** 60 m

*Du kannst diesen Bereich für die Berechnungen verwenden.*

[illegible]

18. *Cod:*  *Punctaj:*

**18.** *Kreise den entsprechenden Buchstaben für die richtige Antwort ein.*

(5p)

Bei den Pflanzen wird das Wasser mit den, aus dem Boden ausgesaugten, Mineralsalze, von den Wurzeln zu den Blätter transportiert, wo sie für die Herstellung der organischen Stoffe benutzt werden.

Der Vorgang durch den die Pflanzen organische Stoffe herstellen, heisst:

- A. Fotosynthese**  
**B. Atmung**  
**C. Kreislauf**  
**D. Ausscheidung**

19. Cod:  Punctaj:

19. In der Nähe des Flusses Bicaz sammelt ein Schüler drei Gesteinsbruchstücke, bezeichnet R1, R2 und R3. Der Leiter erklärte ihm, dass deren Dichten nahliegende Werte haben müssten, falls sie aus derselben Gesteinsart stammen. Der Schüler misst die Masse und das Volumen jedes Bruchstücks.

Die erhaltenen Werte, in Reihenfolge, für die Bruchstücke R1, R2 und R3, sind: 50 g und  $20\text{cm}^3$ ; 85 g und  $40\text{cm}^3$ ; 75 g und  $30\text{cm}^3$ .

Der Schüler möchte die Daten in einer leicht zu deutenden Form, die ihm behilflich sein soll zu bestimmen, ob die Bruchstücke aus derselben Gesteinsart stammen oder nicht, organisieren.

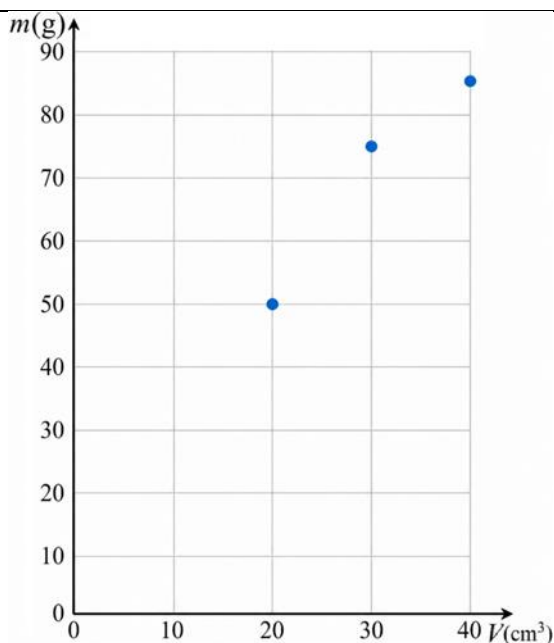
Kreise den Buchstaben, der der geeigneten Form von Datenorganisation für diese Analyse entspricht, ein. (5p)

R1	R2	R3
50 g	$40\text{cm}^3$	75 g
$20\text{cm}^3$	85 g	$30\text{cm}^3$

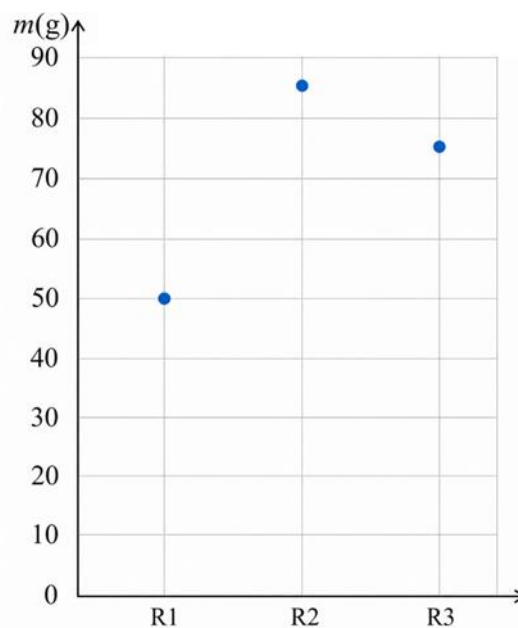
A.

	R1	R2	R3
Masse (g)	50	85	75
Volumen	klein	groß	mittel

B.



C.



D.

20. *Cod:*  *Punctaj:*

**20.** Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht. **(5p)**

Die Gruppe von Schülern belegte alle Plätze an den Tisch im Picknickbereich, die Anzahl der Tische mit 4 Schülern war doppelt so groß als die Anzahl der Tische mit 5 Schülern. Die Anzahl der Schülern aus der Gruppe ist gleich mit:

- A. 22  
B. 26  
C. 27  
D. 32

*Du kannst diesen Bereich für die Berechnungen verwenden.*

[illegible]

**HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH, DU HAST DAS ENDE DES TESTS ERREICHT!**