



**EVALUAREA NAȚIONALĂ
LA FINALUL CLASEI a VI-a**

Anul școlar 2013 - 2014

Matematică și Științe ale naturii

MODEL 2

Județul/sectorul

Localitatea

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului

.....

Clasa a VI-a

Băiat

☐

Fată

☐

Der Nationalpark Retezat (Parcul Național Retezat)

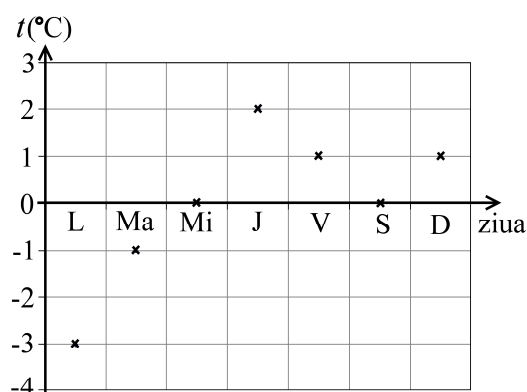
Eine Sehenswürdigkeit Rumäniens ist der Nationalpark Retezat. Auf dessen Territorium gibt es Gebirgsspitzen mit der Höhe von über 2000 m und zahlreiche Gletscherseen, von denen der Bucura-See die größte Fläche hat.

Die Schüler einer Klasse fahren auf einen Ausflug und werden in einer Hütte aus dem Retezat-Gebirge untergebracht.



Um die Antworten auf die Fragen 1–5 geben zu können, lies folgenden Text:

Im Oktober 2011, wurde im Retezat-Gebirge eine Wetterstation neben dem Salvamontgebäude aufgebaut. Die Temperaturen jedes Wochentages, die um 12:00 gemessen wurden, sind im nebenstehenden Diagramm eingetragen.



Cod

1. Mit Hilfe der Daten aus dem Diagramm, trage in der unten angeführten Tabelle, die Temperatur von Sonntag ein:

Wochentag	Montag L	Dienstag Ma	Mittwoch Mi	Donnerstag J	Freitag V	Samstag S	Sonntag D
Temperatur t (°C)	-3	-1	0	2	1	0	

Cod

2. Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.

Das arithmetische Mittel der Temperaturen, die um 12:00 am Mittwoch, Donnerstag und Freitag gemessen wurden, beträgt:

- a) -2°C
- b) 0°C
- c) 1°C
- d) 2°C

3. Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.

Mit Hilfe der Daten aus dem Diagramm, ist der Temperaturunterschied zwischen Montag um 12:00 und Donnerstag um 12:00 gleich mit:

- a) -3°C
- b) -1°C
- c) 2°C
- d) 5°C

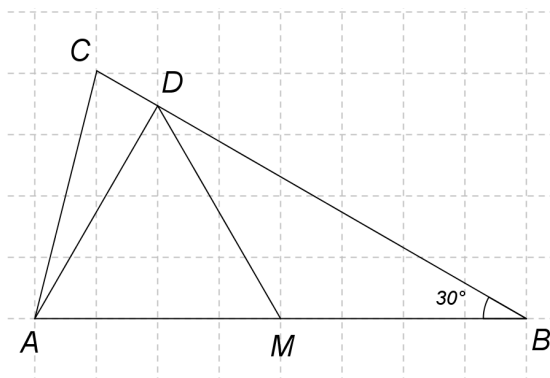
4. Die Temperatur misst man mit dem Thermometer, der in der nebenstehenden Figur zu sehen ist (Thermometer mit Flüssigkeit). Bestimme an welchem Wochentag, in der Woche wo die Temperatur um 12:00 gemessen wurde, die Länge der Flüssigkeitskolonne den größten Wert hatte. Begründe deine Antwort mit Hilfe eines physikalischen Phänomens.



5. Nenne eine Anpassung, an niedrige Werte der Temperatur des Lebensraumes, für zwei Gruppen von Wirbeltieren.

Um die Antworten auf die Fragen 6–10 geben zu können, lies folgenden Text:

In der Hütte angekommen, finden die Schüler eine Karte der Wanderwege im Retezat-Gebirge. Die nebenstehende Karte, besteht aus dem Dreieck ABC , in welchem $m(\sphericalangle ABC) = 30^\circ$. Die Wetterstation befindet sich im Punkt A , die Hütte im Punkt B , ein sehr schöner Wasserfall im Punkt C . Die Entfernung zwischen Hütte und Wetterstation, die auf der Karte der Strecke AB entspricht, beträgt 2 km. Die Entfernung vom Punkt A zur Seite BC ist AD , wobei M ist die Mitte der Strecke AB .



Cod 1 0 9

6. Die Schüler beschließen auf verschiedenen Wegen der Karte zu wandern. Der Flächeninhalt des Nationalparks Retezat beträgt 38 047 ha. Wer den richtigen Flächeninhalt des Parks in km^2 schreibt, wird als Gruppenleiter ernannt. Vier Schüler bewerben sich und schreiben ihre Ergebnisse:

Bewerber	Denisa	Cristian	Teodora	Octavian
Ergebnis	38,047 km^2	380,47 km^2	3804,7 km^2	3 804 700 km^2

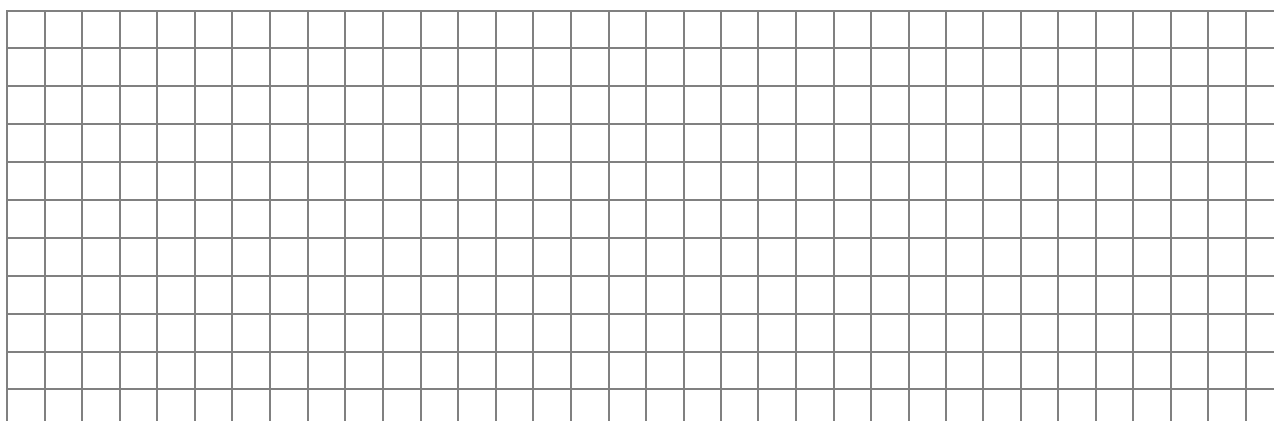
Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.

Wer hat den richtigen Wert?

- a) Denisa
- b) Cristian
- c) Teodora
- d) Octavian

Cod 21 11 12 00 01 99

7. Beweise, dass die Entfernung AM gleich der Entfernung AD ist.



10. Von den 122 Vogelarten, die im Park nisten, haben die Schüler eine seltene Art, den Steinadler, beim Jagen gesehen. Er jagte ein Murmeltier.

Kreise den Buchstaben ein, der der richtigen Antwort entspricht.

Eine Anpassung an die Ernährungsart der Raubvögel, die am Tag jagen, ist von der Anwesenheit folgender Merkmale gegeben:

- a) kräftiger Schnabel mit scharfen Rändern
- b) Knochen mit Hohlräumen
- c) Füße, die mit einer schuppigen Haut bedeckt sind
- d) Syrinx, der in der Gabelung der Trachee (Luftröhre) liegt

Um die Antworten auf die Fragen 11–15 geben zu können, lies folgenden Text:

Neben der Hütte befindet sich eine Baumschule für Tannensprösslinge. Sie werden für die Neupflanzungen von abgeholzten Waldzonen benutzt. Am ersten Tag werden $\frac{1}{3}$ der Gesamtzahl der Sprösslinge gepflanzt, am zweiten Tag 40% der Anzahl der gebliebenen Sprösslinge und am dritten Tag der Rest von 180 Sprösslinge.

11. Bestimme die Anzahl Sprösslinge, die in den drei Tagen insgesamt gepflanzt wurden.

[illegible]

[illegible]

Tiergruppe	Art	Monat			
		Juli	August	Februar	März
Amphibien	Gelbbauchunke	x	x		
	Roter Grasfrosch	x	x		
	Bergmolch	x	x		
Reptilien	Smaragdeidechse	x	x		
	Bergeidechse	x	x		
	Kreuzotter	x	x		
Vögel	Tannenmeise	x	x	x	x
	Ringdrossel	x	x		
	Auerhahn	x	x	x	x
Säugetiere	Gams	x	x	x	x
	Murmeltier	x	x		
	Gewöhnliche Fledermaus	x	x		

Erkläre den Grund für den die Smaragdeidechse und die gewöhnliche Fledermaus, die häufig im Retezat sind, nicht in Monaten mit niedrigen Temperaturen beobachtet werden können.
