

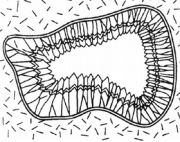
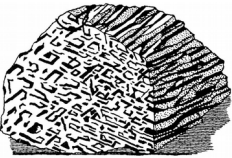
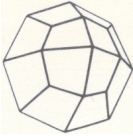
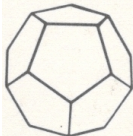
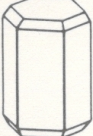
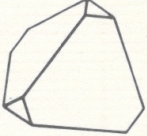

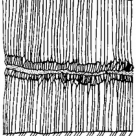



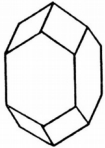
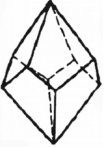
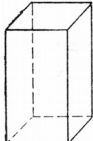
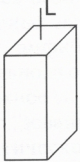
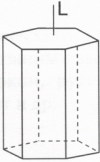
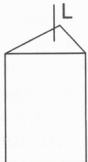
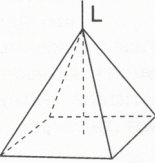

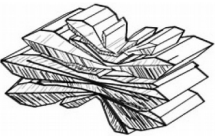
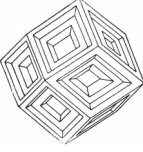
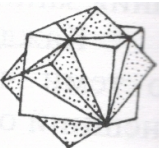




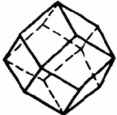



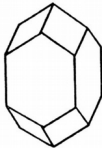
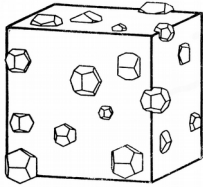
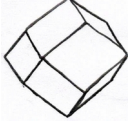
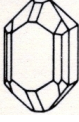
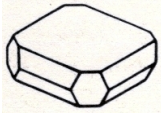
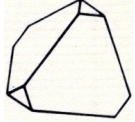
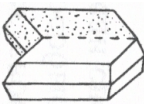
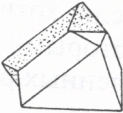
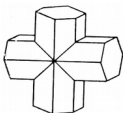
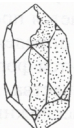
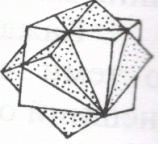
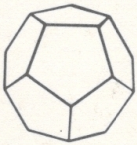
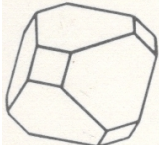
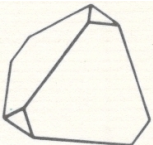
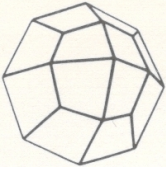
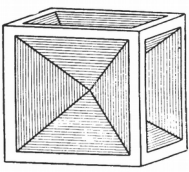

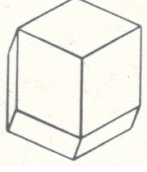
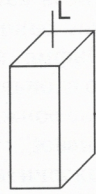
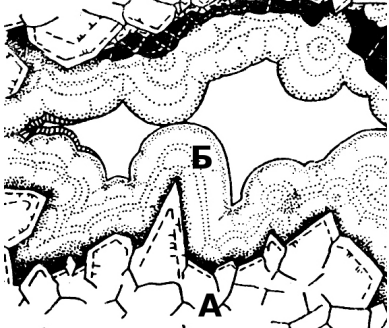


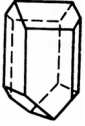
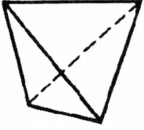
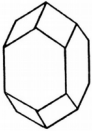
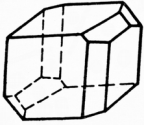
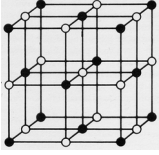
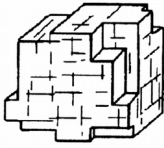
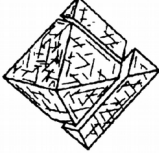
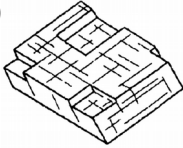
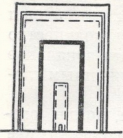
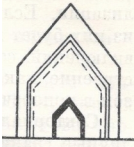
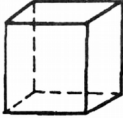
5 класс Билет 1-П		№ бегунка	Ответ
1. На каком рисунке у минералов были лучшие условия для роста? а)  б)  в)  г) 		2	а
2. Какой кристалл в этой группе является лишним? а)  б)  в)  г) 		2	в
3. На каком рисунке представлен дендрит? а)  б)  в)  г) 		2	в
4. Как будет называться форма кристалла, имеющего 6 граней в виде квадрата?		2	Гексаэдр (куб)
5. Напишите название любого минерала, который может вырасти в природе из горячего раствора.		2	Флюорит
Подпись проверяющего		Итоговая оценка (прописью)	

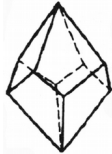
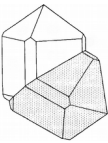
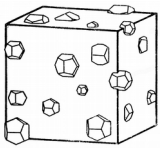

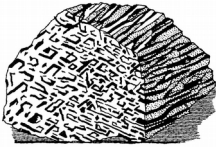
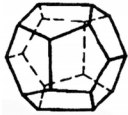
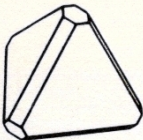
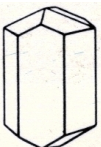
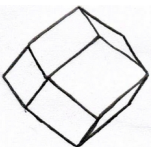
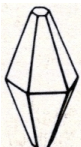
6-7 класс Билет 1-П		№ бегунка	Ответ
1. Химический элемент марганец находится в таблице Менделеева в клетке с номером 25. Сколько электронов находится в его атоме?		2	25
2. Выберите кристалл, образованный комбинацией нескольких простых форм. а)  б)  в)  г) 		2	б
3. Выберите фигуру с осью симметрии третьего порядка. а)  б)  в)  г) 		2	в
4. На каком рисунке представлен расщепленный кристалл? а)  б)  в)  г) 		2	б
5. Напишите, какие химические элементы входят в состав сфалерита, формула которого ZnS .		2	1. Цинк 2. Сера
Подпись проверяющего		Итоговая оценка (прописью)	

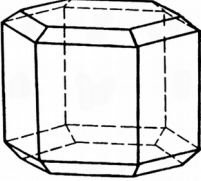
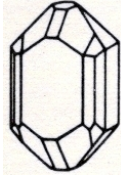
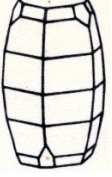
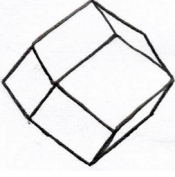
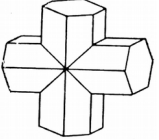
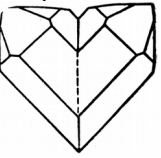
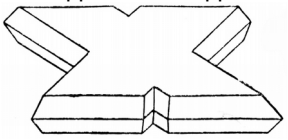
8-9 класс Билет 1-П	№ бегунка		Ответ
1. Какая простая форма не может существовать в кубической сингонии? а)  б)  в)  г) 	2	В	
2. Какой из представленных многогранников является пентагондодекаэдром? а)  б)  в)  г) 	2	Б	
3. Какой из предложенных кристаллов является скелетным кристаллом? а)  б)  в)  г) 	2	Г	
4. К какому классу минералов относится минерал с формулой MoS_2 ?	2	Простые сульфиды	
5. Напишите формулу шпинели.	2	MgAl_2O_4	
Подпись проверяющего	Итоговая оценка (прописью)		

10-11 класс Билет 1-П	№ бегунка		Ответ
1. Гранями каких простых форм образован этот кристалл? а) тетрагональной призмой и октаэдром; б) тетрагональной призмой и тетрагональной дипирамидой; в) двумя пинакоидами и тетрагональной дипирамидой; г) четырьмя диэдрами и двумя пинакоидами.		2	Б
2. Что иллюстрирует рисунок? а) закономерное непараллельное срастание индивидов одного минерала, связанных друг с другом осью или плоскостью симметрии; б) незаконное срастание кристаллов, невзаимосвязанных друг с другом и несориентированных по отношению друг к другу; в) ориентированный рост одного кристалла на поверхности другого; г) совместное закономерное срастание разных минералов.		2	В
3. Какая форма кристалла может быть у минерала группы граната? а)  б)  в)  г) 		2	А
4. Какой двойник возможен у кристалла кварца? а)  б)  в)  г) 		2	Г
5. Формула минерала $\text{Al}_2(\text{SiO}_4)\text{O}$. Назовите минерал. К какому классу минералов он относится?		2	1. Кианит 2. Силикаты
Подпись проверяющего	Итоговая оценка (прописью)		

5 класс Билет 1-С	№ бегунка	Ответ
<p>1. Какой рисунок в этой группе лишний?</p> <p>а)  б)  в)  г) </p>	3	а
<p>2. Форма какого кристалла во время роста отреагировала на неравномерное поступление вещества к ребрам и граням?</p> <p>а)  б)  в)  г) </p>	3	б
<p>3. Ось симметрии какого порядка отмечена у кристалла?</p> 	3	2
<p>4. Какой из минералов в жиле, отмеченных на рисунке, образовался первым?</p> 	3	А
<p>5. Химический элемент магний находится в таблице Менделеева в клетке с номером 12. Сколько протонов находится в ядре его атома?</p>	3	12
Подпись проверяющего	Итоговая оценка (прописью)	

6-7 класс Билет 1-С		№ бегунка		Ответ			
1. Выберите кристалл, образованный комбинациями двух простых форм.		3		В			
а)		б)		в)		г)	
2. Спайность какого минерала соответствует приведенной кристаллической решетке?		3		а			
	а)		б)		в)		
3. Какой из этих зональных кристаллов начал образовываться раньше?		3		а			
а)		б)		в)	оба кристалла начали рост одновременно		
4. Сколько осей симметрии второго порядка имеет этот многогранник?		3		6			
5. Напишите, какие химические элементы входят в состав ильменита, формула которого $FeTiO_3$.		3		1. Железо 2. Титан 3. Кислород			
Подпись проверяющего		Итоговая оценка (прописью)					

8-9 класс Билет 1-С		№ бегунка		Ответ			
1. В какой сингонии предложенная простая форма может существовать?		3		В			
а) гексагональной;	в) тетрагональной;						
б) ромбической;	г) тригональной.						
2. На каком рисунке представлено эпитаксическое срастание минералов?		3		б			
а)		б)		в)		г)	
3. Как называется данная простая форма?		3		Пентагондодекаэдр			
4. Какая форма кристалла может быть у минерала группы граната?		3		В			
а)		б)		в)		г)	
5. Формула минерала $LiAl(Si_2O_6)$. Назовите минерал. К какому классу минералов он относится?		3		1. Сподумен 2. Силикаты			
Подпись проверяющего		Итоговая оценка (прописью)					

10-11 класс Билет 1-С	№ бегунка		Ответ
1. Гранями каких простых форм образован этот кристалл?		3	1. Гексагональная призма 2. Гексагональная дипирамида 3. Пинакоид
2. Выберите рисунок, который иллюстрирует совместное закономерное срастание разных минералов.	3		В
3. Определите соответствие: форма кристалла – минерал	а)  б)  в) 		1. Гранат 2. Кианит 3. Оливин 4. Корунд 5. Апатит
4. Напишите. в каких минералов можно наблюдать такие двойники:	а)  б)  в) 		а – ставролит б – кварц в – гипс
5. Формула минерала $\text{NaFe}(\text{Si}_2\text{O}_6)$. Назовите минерал. К какому классу минералов он относится? Назовите структурный тип.		3	1. Эгирин 2. Силикаты 3. Цепочечные
Подпись проверяющего	Итоговая оценка (прописью)		