



№1	Если предположить, что Солнце выделяет энергию в результате химической реакции горения, то на какой срок его бы хватило?	
a	а. Около одного миллиарда лет	
b	б. Несколько миллионов лет	
c	в. Несколько тысяч лет	
d	г. Среди ответов нет верного	
№2	Какая основная проблема для управляемой термоядерной реакции?	
a	а. Достичь нужной очень высокой температуры	
b	б. Удержать внутри установки высокотемпературную плазму	
c	в. Найти высокопрочные материалы для создания установки	
d	г. Среди ответов нет верного	
№3	Кто первым высказал предположение о том, что причиной выделения энергии Солнцем является термоядерная реакция?	
a	а. Эрнст Резерфорд	
b	б. Альберт Эйнштейн	
c	в. Игорь Курчатов	
d	г. Ханс Бете	
№4	Была ли осуществлена термоядерная реакция?	
a	а. Нет	
b	б. Да, в мирных целях (электростанция)	
c	в. Да, термоядерная бомба	
d	г. Среди ответов нет верного	
№5	Как давно Солнце греет окружающее пространство?	
a	а. 46 млрд. лет	
b	б. 4,6 млрд. лет	
c	в. 46 млн. лет	
d	г. 4,6 млн. лет	
№6	Какая реакция энергетически более выгодна, реакция деления ядер тяжёлых элементов или реакция синтеза лёгких ядер	
a	а. Реакция деления ядер тяжёлых элементов	
b	б. Реакция синтеза лёгких ядер	
c	в. Они энергетически равнозначны	
d	г. Этот вопрос ещё не изучен	
№7	Вставьте пропущенное в высказывании слово: Благодаря _____ реакциям, протекающим в недрах Солнца, выделяется энергия, дающая жизнь обитателям Земли.	
a	а. Химическим	
b	б. Термоядерным	
c	в. Неизвестным	
d	г. Высказывание некорректное	
№8	Выберите верную термоядерную реакцию	
a	${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$	c. ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^1_1\text{p}$
b		
c	${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$	d. ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^1_0\text{p}$
d		
№9	В настоящее время для удержания плазмы в ограниченном пространстве на соответствующем расстоянии от стенок применяют ...	
a	а. Сильные электрические поля	
b	б. Сильные магнитные поля	
c	в. Сильные гравитационные поля	
d	г. Такие технологии ещё не разработаны	

№10	Термоядерной реакцией называется реакция ...
a	a. Деления ядер тяжёлых элементов
b	b. Слияния лёгких ядер
c	c. Слияния ядер тяжёлых элементов
d	d. Деления лёгких ядер
№11	Как с итальянского переводится слово <i>нейтрино</i>?
a	a. Нейтральный
b	b. Неуловимый
c	c. Нейтрализованный
d	d. Маленький нейтрон
№12	Из скольких реакций состоит так называемый водородный цикл, приводящий к образованию гелия из водорода?
a	a. Из двух
b	b. Из трёх
c	c. Из четырёх
d	d. Из пяти
№13	Масса Солнца каждую секунду уменьшается на ...
a	a. Несколько миллионов тонн
b	b. Несколько тысяч тонн
c	c. Несколько сотен тонн
d	d. Она не уменьшается, а возрастает
№14	На какой период на Солнце должно хватить запаса водорода по подсчётам учёных?
a	a. На 2-3 млн. лет
b	b. На 5-6 млн. лет
c	c. На 2-3 млрд. лет
d	d. На 5-6 млрд. лет