

RIKEN

Science & Math Certification

实用理科技能検定

地学検定・生物検定

化学検定・物理検定

理数的感性を追究する

Make your own assessment!



一般社団法人日本理科検定協会

Suken Riken

General Incorporated Association



7-expression

$$\sum [(x + y)(\cos x + \cos y) = t]$$

「理検」では
理科で英語を学ぶ
科学英語の習得を
推進して
います

Math Art

切り取り線

受検階級	Step () 級	Score ()	学年 (クラス)
受検者名			連絡先 (電話等)
よみがな			
住所 (〒番号)			

必要事項を書き込んで先生に提出してください

「理検」の特徴とメリット

学習の進展度に応じて
学力保証・学習成果を確定する

特に生物・化学・物理・地学の
理数の力を進学・就職に活かす

「理検」Doctor に登録

超高速学習は大学生や社会人
多くの先生方の学び直しに
活用されています

個人受検

オンライン上で受ける。
会場に行き受ける。

団体受検

学校や塾で、監督のもと
5人以上で受ける。

*検定日は行事に合わせて
団体側で決めてください。



個人受検



団体受検

オンライン受検と超高速学習

生物・化学などのオンライン受検は
超高速学習検定になっています

予め5日や10日をかけて、検定内容を
学習します
そして、最終日に検定を受検する
かたちです

学習内容は全て音声化されて
いますから
高速学習が可能です

「理検」では、ペーパー上
で行う検定よりオンライン
上で行う検定のほうがより
精緻に理数の力を評価で
きるシステムを開発、多くの
方々にご利用いただいてお
ります。

例えば、視覚能だけでなく、聴覚
能で学んだ力を評価、IT技能や
完全記述の表現力を観る検査
問題を採用しています。



超高速学習検定



合格基準等

「理検 Step」と「理検 Score」の違い

Step は、従来の階級式検定のことです。70%以上で例えば、3級合格証書が付与され、50%以上で準3級合格証書が付与されます。

Score は、到達式検定のことです。例えば、Score60 の場合、600点満点に対し550点以上で準2級の合格証書が付与され、300点以上で4級合格証書が付与されます。

「理検」からのメッセージ (I)

多くの小学生が高校理科の内容を学習しています。
超高速学習の音声学習コンテンツが
新たな学習機会の提供に貢献しています。

「理検」からのメッセージ (II)

2021年以降、学びに対する概念が変わりました。
世界は、学び直しをしながら、生成AIを使い、自ら自
分の評価をする時代に突入しています。

3級レベル 生物

問2 動物や植物の体は細胞が集まって構成されています。図2-1に細胞の様子を、図2-2に大木の様子を表しています。これらを参考にして次の問いに答えなさい。

図2-1

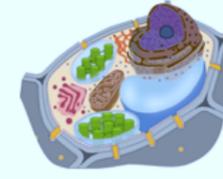


図2-2



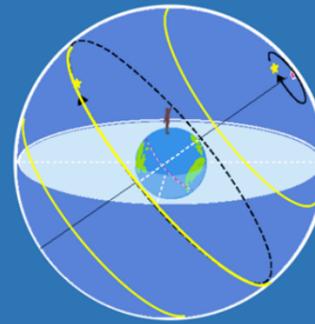
(03)① 細胞の中にはいろいろな小さな器官が入っている。そのうちで、動物細胞には入っていない、植物を特徴づける細胞小器官は何か答えなさい。

② 植物でも30mを超える大木もある。植物の細胞にはその体を支える仕組みがあるが、それは何か端的に答えなさい。

3級レベル 地学

問4 地球から見たとき星や太陽は大きな球表面を動いているように見えます。この架空の球を天球といいます。次の問いに答えなさい。

図4-1



(07)① 日本から見た、南方向の遠くの星は昼間の太陽と同じ回り方で動いて見えます。では、北の星はどのように動いて見えるか、次の説明のうちから適切なものを選び答えなさい。

- 1 北極星を中心にして時計の針と反対の回転方向
- 2 南の星と同じ向きに動いて見える
- 3 北極星を中心にして、時計の針と同じ回転方向
- 4 北斗七星を中心にして左方向に回転して見える

② 地球から北極星までの実際の距離を次のうちから選び答えなさい。

- 1 およそ430億km
- 2 およそ430光年
- 3 およそ1000億km
- 4 およそ1000億光年

2級レベル 化学

3 seconds oral examination

Question 9

Are you answering with a smile?
Now, I would like to ask you about the nature of alcohol.

Please answer what kind of reaction will occur when ethanol is added to concentrated sulfuric acid.
In particular, explain the temperature conditions and reaction results in detail.

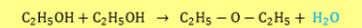
Question 9

Answer

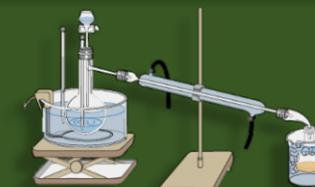
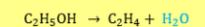
It causes a dehydration reaction.

At about 140°C, dehydration produces diethyl ether,
At around 170°C, ethylene is produced by the dehydration reaction.

At 140°C, it dehydrates from two molecules of alcohol.



At 170°C, it dehydrates from one molecule of alcohol.



*検査問題の内容は、2級の場合、高校基礎の内容が全体の80%、あとの20%が時事問題になっています。例えば、新型コロナウイルスに関する問題や太陽光発電のパロプスカイトに関する問題なども出題される場合があります。