

# 平成31年度県立高等学校入学者選抜学力検査

## 理 科

### ■ねらいと出題の内容、今後の学習指導のために

#### 1 身近な事象に関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

身近な事物・現象に対する知識と理解を確かめる問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

身近な事物・現象に対する関心を高め、基礎的な知識を身に付けさせることが大切です。

#### 2 植物の葉のつくりの特徴およびそのはたらきに関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

身近な植物について、観察などを通して葉のどの部分で光合成が行われているかを確かめ、そのはたらきについて理解しているかについて確かめる問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

身近な植物の葉のつくりとはたらきについての実験・観察を通して、光合成と呼吸と蒸散を関連させて学習し、葉のつくりとはたらきについて総合的に学習させることが大切です。

#### 3 生物の変遷と進化および遺伝の規則性に関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

現存している生物は、進化によって生じたものであることを理解しているかを確かめる問題です。また、遺伝の規則性に関しては、優性形質と劣性形質の関係および分離の法則を理解しているかについても確かめる問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

現存の生物及び化石の比較などを基に、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連付けて学習させることが大切です。次に、遺伝の規則性に関しては、交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるときの規則性を見いだせるように学習させることが大切です。

#### 4 地層に関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

身近な地層を観察した記録をもとに、地層のでき方や重なり方の規則性について理解しているかを確かめる問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

地層のでき方や重なり方の規則性については、野外観察などに基づいて考察し、地層形成の時間的変化と関連付けて学習することが大切です。

#### 5 地球上の水の循環に関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

地球上の水の循環が太陽エネルギーによって引き起こされることを理解しているかを確かめる問題です。また、近年の人間活動が自然環境の変化にかかわっていることを理解しているかを確かめる問題です。

##### 【今後の学習指導のために】

雨、雪などの降水現象に関連させて水の循環について学習させることが大切です。また、人間の活動や自然環境の変化が、どのように自然界のつりに合いに影響を与えているかを学習させることも大切です。

#### 6 化学変化と質量の変化に関する問題

##### 【ねらいと出題の内容】

燃焼による質量の変化を確認する実験と、化合するときの物質の割合を調べる実験を通して、化学変化と物質の質量の関係について考察する力を中心にみる問題です。

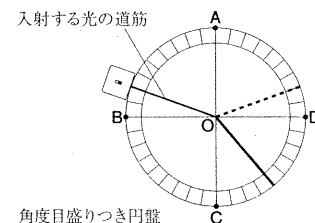
##### 【今後の学習指導のために】

燃焼も化学変化であることと、燃焼後の物質について考察させることが大切です。また、実験を通して、物質が化合するときの質量の比は一定になることを見いださせ、変化前の物質と変化後の物質の性質には違いがあることを理解させることも大切です。



# 31 理 科

問 題		正 解	
大	小		
1	(1)	血しょう	
	(2)	ア	
	(3)	イ	
	(4)	3.4	N
2	(1)	①	エ
		②	葉緑体
	(2)	試験管 A の溶液の色の変化は、光を当てただけでは起こらず、オオカナダモのはたらきによることを確認するため。	
(3)	ウ		
3	(1)	相同	
	(2)	①	カ
		②	始祖鳥
	(3)	①	イ
	②	カ	
4	(1)	オ	
	(2)	①	イ
		②	風化
	(3)	①	エ
	②	ウ	
5	(1)	太陽	
	(2)	ウ	
	(3)	①	エ
		②	40
(4)	気温の上昇によって、陸地の水河がとけ、海への流水がふえるため。		

問 題		正 解		
大	小			
6	(1)	ウ → ア → イ		
	(2)	$\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$		
	(3)	①	ア	
		②	0.4	
(4)	ク			
7	(1)	エ		
	(2)	$\text{SO}_4^{2-}$		
	(3)	B	うすい塩酸	
		C	うすい水酸化ナトリウム水溶液	
(4)	オ			
8	(1)			
	(2)	30	度	
	(3)	①	全反射	
		②	70	
9	(1)	誘導電流		
	(2)	力学的エネルギーが、電気エネルギーにかわったため。		
	(3)	ウ		
	(4)	①	ア	
	②	ア	エ	