

平成 28 年 度
滋 賀 県 立 高 等 学 校 入 学 者 選 抜 学 力 検 査
理 科 正 答 例 お よ び 配 点

問 題 区 分	正 答 例	配 点
1	1 硫酸バリウム	2
	2 反応させる前のうすい硫酸と水酸化バリウム水溶液の質量の和は、反応後の溶液の質量と等しい。 質量保存 の法則	3 2
	3 うすい硫酸 $H^+ \quad SO_4^{2-}$ 水酸化バリウム水溶液 $Ba^{2+} \quad OH^-$	2 2
	4 図3は、直線と判断できるので、直線の上下に点が同程度に散らばるように線を引き、図4は、曲線と判断できるので、なるべく多くの点を通るなめらかな曲線を引く。 	3 3
	5 水酸化バリウムが、加えた硫酸とすべて反応し、なくなったから。	5
	6 (うすい硫酸と水酸化バリウム水溶液が反応して生じた沈殿は、) 水に溶けにくいのでイオンにはならない。また、水酸化物イオンと水素イオンも反応して水になるので、ちょうど中和するまでは、加えるうすい硫酸の量が増えるに従って溶液中のイオンが少なくなり、電流が小さくなる。中和してからは、加えたイオンが結びつかなくなるので、うすい硫酸を加えるほどイオンが増え、電流が増加するようになるから。	8
2	1 10 J	3
	2 30.8 J	3
	3 誘導電流	3
	4 イ 理由 最も短い時間で、同じ大きさの仕事をしたから。	4
	5 10 Ω	3
	6 表1は電流の大きさが同じになり、表2は電圧の大きさが同じになると考えられ、豆電球1個にかかる電圧と電流が、表1では直列につないだときの方が大きく、表2では並列につないだときの方が大きいから。	5
	7 手回し発電機で電気エネルギーに変わり、電熱線で熱エネルギーに変わった。	5
3	1 酢酸オルセイン溶液	2
	2 細胞の大きさは外側ほど大きくなるが、核の直径はあまり変わらない。	5
	3 中央部の細胞は、上部や下部に比べて長辺、短辺ともにA、B、C、Dすべてで大きいという結果であるから。	5
	4 染色体 細胞分裂の順 (E) → G → H → F	3 3
	5 葉が成長するためには、細胞が分裂して数が増えることと、その細胞が大きくなる必要があるから。	5
4	1 2 mm以上	3
	2 ア	3
	3 凝灰岩をつくる火山灰に、磁石に引きつけられる磁鉄鉱がふくまれていることが多いから。	5
	4 石灰岩ではない二酸化炭素を発生するものが、B川の砂とれきによふくまれている可能性があるから。	5
	5 A川は、上流の風化した花こう岩が侵食されてできた砂やれきが多いたい積し、B川は、上流の風化した花こう岩や玄武岩、石灰岩などの岩石が侵食されてできた砂やれきが多いたい積しているから。	5
合計	100	