

実施日	教室・校舎名	生徒氏名
/ ()	金剛教室	

得点	
	100

1	1点 × 8問	1小計	8
---	---------	-----	---

- (1) (2) (3) (4)
 (5) (6) (7) (8)

2	(2)・(4)・(6)は大文字から書き始める!	1点 × 6問	2小計	6
---	-------------------------	---------	-----	---

- (1) (2) (3)
 (4) (5) (6)

3		1点 × 4問	3小計	4
---	--	---------	-----	---

- (1) (2)
 (3) (4)

4		1点 × 4問	4小計	4
---	--	---------	-----	---

- (1) (2)
 (3) (4)

5	(1)~(4)は文頭なので始めは大文字から書きはじめる!	2点 × 8問	5小計	16
---	------------------------------	---------	-----	----

- (1)
 (2) (3)
 (4) (5)

(6) just like

(7) am from

(8) are shy

6 ピリオドや？を書き忘れないように！

3 点 × 5 問

6
小計

15

(1) I want to go to the gym.

(2) Where are you from ?

(3) I am not in 1-C.

(4) I'm a soccer fan.

(5) You are so honest.

7

3 点 × 3 問

7
小計

9

① I'm 自分の名前. または My name is 自分の名前.

② I'm shy[cool / active / funny / quiet / carefulなど].

③ I like 好きなもの(こと).

8

2 点 × 4 問

8
小計

8

(1) You are a king.

(2) Are you an angel ?

(3) I'm not a tennis player.

(4) You are my teacher.

9

3 点 × 2 問

9
小計

6

(1) Yes, I am. / No, I'm not.

(2) Yes, I do. / No, I don't.

10

2 点 × 4 問

10
小計

8

(1)	眠たい	(2)	のどがかわいている
(3)	リンゴジュース		
(4)	Thank		you

11

2 点 × 4 問

11
小計

8

(1)	ウ	(2)	エ	(3)	ア	(4)	イ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

12

2 点 × 4 問

12
小計

8

- (1) I go to school every day.
- (2) When do you draw pictures ?
- (3) I play the piano during lunch break.
- (4) I sometimes eat(have) two bananas.

京進	金剛教室	1学期中間 満点アウトプット	理科	
	第1学年 金剛中	名前:	【解答】	

1

(1)	A	D	E	
(2)	ア			
(3)	C	花粉のう	D	胚珠

2

(1)	葉のすじのこと	葉脈		
	アのようなすじ	網状脈	イのようなすじ	平行脈
(2)	オ	ひげ根	カ	主根と側根
(3)	アエカ			
(4)	イエ			

3

(1)	ア	柱頭	イ	胚珠	ウ	やく
	エ	がく	オ	子房		
(2)	ア	1	ウ	6	エ	4
(3)	ウ					
(4)	受粉					
(5)	イ	種子	オ	果実		
(6)	被子植物		※ころもへん です。			
(7)	裸子植物					
(8)	種子植物					
(9)	離れている			名称	離弁花	
(10)	虫 によって運ばれる			名称	虫媒花	

4

(1)	A	裸子	B	被子	C	単子葉				
	D	双子葉	E	離弁花	F	合弁花				
	G	孢子								
(2)	根茎葉の区別があるかないか									
(3)	①	2	②	AD						
	③	ア	仮根	α	孢子のう					
(4)	①	A	②	F	③	E	④	F	⑤	A

5

(1)	せきつい動物					
(2)		魚類	両生類	爬虫類	鳥類	哺乳類
	生まれ方	イ	イ	ア	ア	ウ
	呼吸の仕方	オ	オ	エ	エ	エ
	生活場所	ク	コ	ケ	ケ	ケ
	体表	サ	ス	サ	シ	セ
(3)	胎生					
(4)	生活場所が陸上になったことで子を乾燥から守る必要ができたから。					
(5)	魚類	両生類	爬虫類	鳥類	哺乳類	
	エ	イク	ウカ	キ	アオコ	

6

(1)	図2		
(2)	A 門歯	B 犬歯	C 臼歯
(3)	B	えものをとらえる	
	C	肉をひきさく	
(4)	D	草をかみちぎる	
	E	草をすりつぶす	
(5)	肉食 ア	左右の視野が重なっている範囲が広いので立体的に物が見え、獲物までの距離を測りやすい。	
	草食 イ	左右の視野が広いので肉食動物を早く見つけ逃げることができる	

実施日	教室・校舎名	生徒氏名
/ ()	金剛教室	

得点	
	100

1	1 点 × 12 問	1 小計	12
---	------------	------	----

(1)	forget	(2)	worry	(3)	almost	(4)	overseas
(5)	believe	(6)	difficult	(7)	free	(8)	history
(9)	別れ	(10)	廊下	(11)	ゴミ	(12)	国の

2	1 点 × 10 問	2 小計	10
---	------------	------	----

(1)	ウ	(2)	ア	(3)	イ	(4)	エ	(5)	イ
(6)	ウ	(7)	エ	(8)	イ	(9)	ア	(10)	ウ

3	1 点 × 8 問	3 小計	8
---	-----------	------	---

(1)	First	of	all	(2)	pick	up
(3)	Here	we	go	(4)	cut	down
(5)	are	interested	in	(6)	My	pleasure
(7)	keep	in	touch	(8)	take	care

4	1 点 × 5 問	4 小計	5
---	-----------	------	---

(1)	Ken will study English tomorrow. / Ken is going to study English tomorrow.
(2)	She won't dance tonight.
(3)	Tom has to run.
(4)	I was doing my homework when you called me yesterday.(同意可)
(5)	Does he know that she is a teacher ?

5	2 点 × 3 問	5 小計	6
---	-----------	------	---

(1)	Let's play tennis if it is sunny next Sunday.
(2)	I do not think that he comes here.
(3)	You must not speak Japanese in this room.

(1)	A	the	pool	B	Kyoto
	C	old	temples		

(2) It's going to be my first visit to Kyoto.

(3) will (4) 工

(5) I By train II No didn't

(1) What's up (2) bought

(3) I think she's a great [good/fantastic/wonderful] singer.

(4) By the way (5) Nothing special

(6) if you are free

① We are going to talk about English.

② We think (that) English is difficult

③ We can make many friends if we can speak English

④ We must[have to] study English hard.

⑤ Why don't we study English

(1) I went to Hokkaido with my family.

(2) My favorite subject is P.E. because I love sports.

I'm going to go to Nara.

(3) My grandmother lived in Nara.

I want to meet her.

(4) You should go to Namba when you come to Osaka.

If you go to Namba, you can eat a lot of good foods.

For example, takoyaki, okonomiyaki. You will like them.



Program1


解説動画 →



Program2

解説動画 →



京進	金剛教室	1学期中間 満点アウトプット	理科	
	第2学年 金剛中	名前:	【解答】	

1

(1)	火成岩					
(2)	A	深成	岩	B	火山	岩
(3)	A	等粒状組織		B	斑状組織	
(4)	A 地中深くでゆっくり冷え固まってできた。					
	B 地表付近で急に冷え固まってできた。					
(5)	ア	石基		イ	斑晶	
(6)	A	石英		B	長石	
	D	かくせん石		E	き石	
(7)	①	ウ	②	ア	③	エ
	④	オ	⑤	カ	⑥	イ

2

(1)	①	A	V字谷	B	扇状地	C	三角州
	②	A	侵食	B	堆積	C	堆積
(2)	A	ア	B	イ	C	ウ	
(3)	れき	→	砂	→	泥	(4)	風化

3

(1)	堆積岩	(2)	ウ	(3)	凝灰岩	
(4)	①	二酸化炭素	②	石灰岩	③	チャート
(5)	ウ					
(6)	①	ア				
	②	流水のはたらきによってつぶの角がとれ丸みをおびているから。				

4

(1)	(正)断層	(2)	イ	(3)	しゅう曲	(4)	ウ	(5)	アエ
-----	-------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	----

(6)	ア → エ → イ → オ → ウ
-----	-------------------

5

(1)	示相化石	
(2)	① 暖かく浅い海	② 海水と淡水が混ざるところ
(3)	示準化石	
(4)	広い範囲に分布していた	短期間で絶滅した
(5)	古生代 アエ	中生代 ウカ 新生代 イオ

6

(1)	北	(2)	6m
-----	---	-----	----

7

(1)	かぎ層	(2)	柱状図
(3)	ア → イ → ア →	(4)	7m

8

(1)	① 二酸化炭素	② 石灰水	
(2)	① 水	② 塩化コバルト紙	③ 青色から 赤色
(3)	① 炭酸ナトリウム	② 白い固体	
	③ 指示薬	フェノールフタレイン液	色 赤色(桃色)
	④ 白い固体		
(4)	発生した液体が加熱部に触れ、試験管が割れるのを防ぐため。		
(5)	水が逆流して試験管が割れるのを防ぐため、ガラス管を石灰水から抜く。		
(6)	分解		
(7)	$2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$		

9

(1)	黒色	
(2)	金属光沢がある	電気をよく通す

	たたくとひろがる	ひっぱるとのびる・熱をよく通す も可
(3)	ガラス管や試験管の中に残っていた空気が混ざっているから。	
(4)	火のついた線香を入れ、激しく燃えることを確かめる。	
(5)	$2\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Ag} + \text{O}_2$	

10

(1)	陰極	
(2)	ア A	イ C
(3)	気体にインクを垂らした紙を入れ、色が消えることを確かめる。(花などを使ってもよい)	
(4)	$\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Cl}_2$	

11

(1)	水酸化ナトリウム	
(2)	水に電気を通しやすくするため。	
(3)	Y	
(4)	A 水素	B 酸素
(5)	A アオ	B アカ
(6)	2:1	
(7)	① A	変化の前後で原子の数が異なっている。
	B	気体は分子の状態で存在するが、反応後の●は原子である。
	②	$\text{O}\bullet\text{O}\text{O}\bullet\text{O} \rightarrow \text{O}\text{O}\text{O}\text{O} + \bullet\bullet$
(8)	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$	

12

(1)	① 原子	② 分子	③ 元素
(2)	周期表		
(3)	分子		

(4)	①	C	②	B	③	A	④	B
	⑤	C	⑥	A	⑦	B		
(5)	金属							

13

(1)	$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
(2)	ポンという音が鳴る。

14

(1)	水素	(2)	ウ				
(3)	熱が発生するので反応がそのまま進む。						
(4)	黒色	(5)	硫化鉄	(6)	硫化水素		
(7)	卵が腐ったようなにおいがする。			(8)	磁石につくかどうかを調べる。		
(9)	$\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$						
(10)	化合物						

実施日	教室・校舎名	生徒氏名
/ ()	金剛教室	

得点	
	100

1	1 点 × 5 問	1 小計	5
---	-----------	------	---

(1)	ウ	(2)	イ	(3)	ア	(4)	ウ	(5)	イ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---



2	1 点 × 5 問	2 小計	5
---	-----------	------	---

(1)	エ	(2)	ウ	(3)	ア	(4)	ウ	(5)	ウ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---



3	1 点 × 5 問	3 小計	5
---	-----------	------	---

(1)	ウ	(2)	ウ	(3)	イ	(4)	ア	(5)	ウ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---



4	1 点 × 8 問	4 小計	8
---	-----------	------	---

(1)	Here	is	(2)	I'm	sure	that
(3)	at	least	(4)	Why	don't	we
(5)	afraid	that	(6)	been	waiting	for
(7)	variety	of	(8)	more	than	different

5	2 点 × 7 問	5 小計	14
---	-----------	------	----

(1)	It was fun for us to listen to music.
(2)	They didn't know when the concert was held.
(3)	Ken was surprised that I danced well.
(4)	Meg wanted the boys to water the flowers.
(5)	Do you tell the students what time it is now ?
(6)	The teacher told me that I should bring my own notebook.
(7)	What was the zoo like ?

6

2 点 × 3 問

6
小計

6

(1)	I	have	a	headache
(2)	right	now	(3)	ウ



7

3 点 × 3 問

7
小計

9

(1)	never	been	to
(2)	ask	your	host family to
(3)	I'm	sure	that

8

(1)②はare good at swimmingも可

3 点 × 4 問

8
小計

12

(1)	①	swim	well
	②	are	a good swimmer
(2)	□ツカールームがあるかどうか		(3) Nancy's

9

(4) 4 点、他 2 点 × 6 問

9
小計

16

(1)	①	thought	②	come	③	Be	④	beginning
(2)	工	(3)	has					
(4)	(例) I am good at English and often teach my friends English.							

10

①は3つの口から選び、②にその選んだ理由を書く。

4 点 × 2 問

10
小計

8

①	(例) playing basketball
②	(例) we can play it without any language problems


11

4 点 × 3 問

11
小計

12

(1)	It is important for me to read many books. (同意可)
(2)	Can you tell me what sports you like the best? (同意可)
(3)	(例) I like going out when I'm free better because I like playing sports and going shopping with my friends. ※文頭Becauseは半分減点

京進	金剛教室	1学期中間 満点アウトプット	理科	
	第3学年 金剛中	名前:	【解答】	

1

(1)	生殖			
(2)	生殖細胞			
(3)	雄	精子	雌	卵
(4)	精細胞	卵細胞		
(5)	無性生殖			
(6)	発生			
(7)	胚			
(8)	デオキシリボ核酸 (DNA)			

2

(1)	A	子房	B	胚珠	C	種子
	D	果実	E	卵細胞	F	精細胞
	G	胚	H	柱頭	I	花粉管
(2)	精細胞の核と卵細胞の核が合体すること。					
(3)	①	柱頭と同じような状態にするため。				
	②	花粉がまばらになるようにするため。				
	③	花粉や砂糖水が乾燥しないようにするため。				
(4)	イ → ウ → ア → エ					
(5)	減数分裂					
(6)	受精卵					
(7)	①	ア	②	イ	③	ウ

植物はそのまま図が出ると思ってカンペキに覚えよう。

卵細胞・精細胞という名称、胚珠が種子になり子房が果実になることがよく問われる。

(1)	体細胞分裂		
(2)	D	←成長点という。	
(3)	細胞1つ1つを大きくする。		
(4)	Bの方が、細胞の数は少ないが1つ1つが大きい。		
(5)	①	(うすい) 塩酸	
	②	細胞どうしのつながりを弱めてばらばらにするため。	
	③	酢酸カーミン液	酢酸オルセイン液、酢酸ダーリア液なども可
	④	細胞分裂を止め、核や染色体を染色して見やすくするため。	
(6)	①	カバーガラス	
	②	細胞どうしの重なりをなくすため。	
(7)	ア → ウ → オ → イ → エ		
(8)	染色体		
(9)	2n		
(10)	ア と ウ の間で複製する。		

実験は「なぜその操作をしたのか」を記述で問う問題が頻出。

4

(1)	問題の図1・2を参考に、○の中に遺伝子を書いてください。				
					
(2)	問題の図1・2を参考に、○の中に遺伝子を書いてください。				
①					
②	分離の法則				
(3)	問題の図1・2を参考に、○の中に遺伝子を書いてください。				
					
	白黒の配置は逆でも可				
(4)	新しい特徴が作り出せる点／新しい環境に適応できる可能性が高い点 など				
①	栄養生殖				
②	A:オランダイチョ	エ	B:ヤマノイモ	ウ	
	C:ジャガイモ	ア	D:サツマイモ	イ	
③	A:ミカヅキモ	分裂		B:ヒドラ	出芽
④	クローン				

分裂は体がほぼ平等に2つに分かれ、出芽は大小にかなり差がある状態で分かれる。

5

(1)	反発し合う	(2)	① イ	② ア	③ イ
(3)	放電	真空放電			

(1) こすると静電気が発生する。同じ種類のものどうしを近づけると反発しあう。

(2) 移動できるのはマイナスの電気だけ。プラスチックは-の電気を受け取りやすい。

6

(1)	クルックス管			
(2)	① 陰極線 (電子線)	② 電子	③ -	④ 陰極
(3)	+	極	(4) イ	

(3) 電子はマイナスだから、プラスの方に引きつけられる。よって上が+極。

(4) 「フレミング左手の法則」のポーズをつくる。(右図)

電子がクルックス管の左から右へ流れるので、電流は右から左へ流れる。(電子と電流の向きは逆)なので中指を左に向ける。

電子線は上に曲がっているので、力を上向きにうけているから、親指を上に向ける。

すると、人差し指は自分の方(画面の手前側)を向いているはず。

つまり磁界の向きは奥から手前。磁力はN極から出てS極へ向かうので奥側がN極である。



7

(1)	a イ	b エ	c イ	d エ	(2)	a ア	b エ	c ウ
(3)	磁界の向き			(4)	S 極			
(5)	① コイル		② a エ b イ c イ			<ul style="list-style-type: none"> ・コイルの巻き数を増やす ・コイルの中に鉄心を入れる ・電流を大きくする 		

(1) (2) 磁界の向きを矢印で表した。方位磁針は矢印と同じ方向を向く。



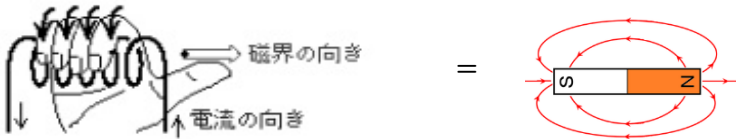
(4) 方位磁針は北をさす。磁界の向きを矢印で表すと右図のとおり。磁力はN極からS極へ向かうから南極がN極、北極がS極。

(5) 右手の法則

4本指をコイルの電流の向きに合わせる。

親指がさしている方向が右なので、このコイルは「右側がN極の磁石」と同じ。

方位磁針の指す向きは(1) 同様に考えられる。



8

(1)	イ	
(2)	① 片方はすべて、片方は半分だけはがす	
	② 手前	
(3)	① 上	② 整流子
	③ 半回転ごとに コイルに流れる電流の向きを変える。	

9

(1)	電磁誘導	(2)	誘導電流
(3)	① A	② ウ	
(4)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磁石を素早く動かす ・ コイルの巻き数を増やす 		
(5)	ふれない		

検流計の針は「どちらから流れてきたか」をさすものと「どちらに流れるか」をさすものがある。必ずどこかに「このときは～にふれた」という情報があるので、それを基準に考える。さしかたが逆になるのは「電流が逆」「極が逆」「近づけるか離すかが逆」のどれか。同時に2つの条件をかえると逆の逆で同じになる。3つかえると逆になる。

(1)	直流電源につないだとき	
	A	B
①	常に点灯・つかない・点滅	常に点灯・つかない・点滅
②	常に点灯・つかない・点滅	常に点灯・つかない・点滅
③	常に点灯・つかない・点滅	常に点灯・つかない・点滅
④	常に点灯・つかない・点滅	常に点灯・つかない・点滅
⑤	常に点灯・つかない・点滅	常に点灯・つかない・点滅
(2)	キ	
(3)	交流	
(4)	電圧をコントロールしやすい。など	
(5)	発光ダイオードは決まった向きに電流が流れないと点灯しないが、信号機の電源は交流電源であり周期的に電流の向きが変わるため点灯しない瞬間があるから。	

発光ダイオードは+側(あしの長いほう)から電流が来ないと点灯しない。
 よって、交流電源の場合はつく時間とつかない時間が交互にある=点滅する。
 直流電源の場合は、向きが合っていれば常に点灯し、向きが違えば常に消灯する。
 発光ダイオードの向きがまちがっているとそこで回路が切れるので、それよりあとの道にある豆電球などはすべて点灯しなくなる。