

サンデープレゼント No.1

() 年 () 組 () 番
氏名 _____



問 題

- 1 水にとかしたとき電流が流れる物質を何というか。
- 2 塩化銅水溶液の電気分解で、陰極に付着する物質の名称を書きなさい。
- 3 塩化銅水溶液の電気分解で、陽極から発生する気体の名称を書きなさい。
- 4 原子の中心にあるものを何というか。
- 5 (4) のまわりにある、-の電気をもつものを何というか。
- 6 原子核をつくるもののうち、+の電気をもっているものを何というか。
- 7 原子核をつくるもののうち、電気をもっていないものを何というか。
- 8 原子は全体として電気を帯びているか。
- 9 原子が電気を帯びたものを何というか。
- 10 原子が電子を失って、+の電気を帯びたものを何というか。
- 11 原子が電子を受けとって、-の電気を帯びたものを何というか。
- 12 イオンを表す記号を何というか。
- 13 物質が水にとけてイオンに分かれることを何というか。
- 14 電解質の水溶液に2種類の金属を入れて導線でつなぐことで、電流をとり出す装置を何というか。
- 15 うすい塩酸に亜鉛板と銅板を入れてつくった電池では、亜鉛板では亜鉛原子が電子を失って何というイオンになるか、イオンの名称と記号を書きなさい。
- 16 うすい塩酸に亜鉛板と銅板を入れてつくった電池では、銅板から何という気体が発生するか、気体の名称と化学式を書きなさい。
- 17 マンガン乾電池のように、使用すると電圧が低下し、もとにもどらない電池を何というか。
- 18 鉛蓄電池のように、使用すると電圧が低下するが、外部から逆向きの電流を流すことで電圧がもとにもどる電池を何というか。
- 19 (18) で、電圧をもとにもどすために、外部から逆向きの電流を流すことを何というか。
- 20 水の電気分解とは逆の化学変化を利用する電池を何というか。

1	電解質
2	銅
3	塩素
4	原子核
5	電子
6	陽子
7	中性子
8	帯びていない
9	イオン
10	陽イオン
11	陰イオン
12	イオン式
13	電離
14	電池
15	亜鉛イオン Zn^{2+}
16	水素、 H_2
17	一次電池
18	二次電池 (蓄電池)
19	充電
20	燃料電池

サンデープレゼント No.2

() 年 () 組 () 番
氏名 _____



問題

- 1 酸性の水溶液は青色のリトマス紙を何色に変化させるか。
- 2 アルカリ性の水溶液は赤色のリトマス紙を何色に変化させるか。
- 3 酸性の水溶液は、BTB溶液を何色に変化させるか。
- 4 中性の水溶液は、BTB溶液を何色に変化させるか。
- 5 酸性の水溶液にマグネシウムリボンを入れると発生する気体の名称を書きなさい。
- 6 アルカリ性水溶液は、フェノールフタレイン溶液を何色に変化させるか。
- 7 酸性の水溶液にふくまれるイオンの名称を書きなさい。
- 8 (7) のイオン式を書きなさい。
- 9 水溶液にしたとき、電離して(7)を生じる化合物を何というか。
- 10 アルカリ性水溶液にふくまれるイオンの名称を書きなさい。
- 11 (10) のイオン式を書きなさい。
- 12 水溶液にしたとき、電離して(10)を生じる化合物を何というか。
- 13 酸性、アルカリ性の強さを表すのに用いられる値を何というか。
- 14 (13) がいくつのとき、中性を示すか。
- 15 酸性の水溶液とアルカリ性水溶液を混ぜ合わせたとき、たがいの性質を打ち消し合う反応を何というか。
- 16 (15) が起こるとき、水素イオンと水酸化物イオンが結びついてできる物質の名称を書きなさい。
- 17 (15) が起こるとき、酸の陰イオンとアルカリの陽イオンが結びついてできる物質を何というか。
- 18 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜ合わせるときにできる(17)の名称を書きなさい。
- 19 硝酸と水酸化カリウム水溶液を混ぜ合わせるときにできる(17)の名称を書きなさい。
- 20 硫酸と水酸化バリウム水溶液を混ぜ合わせるときにできる(17)の名称を書きなさい。

1	赤色
2	青色
3	黄色
4	緑色
5	水素
6	赤色
7	水素イオン
8	H^+
9	酸
10	水酸化物イオン
11	OH^-
12	アルカリ
13	pH
14	7
15	中和
16	水
17	塩
18	塩化ナトリウム
19	硝酸カリウム
20	硫酸バリウム

サンデープレゼント No.3

()年()組()番
氏名 _____



問題

- 1 1個の細胞が2つに分かれて2個の細胞になることを何というか。
- 2 細胞の核の中にあるひも状のものを何というか。
- 3 生物の形や性質を何というか。
- 4 (2)にある、生物の形質を決めるもとになるものを何というか。
- 5 生物のからだをつくる細胞が分裂する細胞分裂を何というか。
- 6 生物が子をつくることを何というか。
- 7 受精することによって子をつくる生殖を何というか。
- 8 受精を行わずに子をつくる生殖を何というか。
- 9 (8)のうち、植物において、からだの一部から新しい個体をつくる生殖を何というか。
- 10 動物の雄の生殖細胞を何というか。
- 11 動物の雌の生殖細胞を何というか。
- 12 植物のおしべがつくる花粉の中の生殖細胞を何というか。
- 13 植物のめしべがつくる胚珠の中の生殖細胞を何というか。
- 14 受粉した後、花粉から胚珠までのびる管を何というか。
- 15 (10)と(11)の核が合体すること、(12)と(13)の核が合体することを何というか。
- 16 精細胞と卵細胞のような生殖のための特別な細胞を何というか。
- 17 受精卵が細胞分裂をくり返してできる、将来からだになるつくりを備えたものを何というか。
- 18 1個の受精卵が(17)になり、生物のからだのつくりが完成していく過程を何というか。
- 19 生殖細胞ができるときに行われる、染色体の数が半分になる特別な細胞分裂を何というか。
- 20 遺伝子の起源が同じで、同じ遺伝子をもつ個体の集団を何というか。

1	細胞分裂
2	染色体
3	形質
4	遺伝子
5	体細胞分裂
6	生殖
7	有性生殖
8	無性生殖
9	栄養生殖
10	精子
11	卵
12	精細胞
13	卵細胞
14	花粉管
15	受精
16	生殖細胞
17	胚
18	発生
19	減数分裂
20	クローン

サンデープレゼント No.4

() 年 () 組 () 番
氏名 _____



問題

- 1 親の形質が子や孫に伝わることを何というか。
- 2 花粉が、同じ個体のめしべについて受粉することを何というか。
- 3 何世代も(2)をくり返しても、形質がすべて親と同じになる場合を何というか。
- 4 減数分裂のとき、対になっている遺伝子が分かれて別々の生殖細胞に入ることを何というか。
- 5 エンドウの種子の丸形としわ形のように、どちらか一方しか現れない対をなす形質を何というか。
- 6 (5)のうち、子に現れる形質を何というか。
- 7 " 子に現れない形質を何というか。
- 8 エンドウを用いた実験を何年も行い、遺伝の規則性を発見した人物を何というか。
- 9 遺伝子の本体は何という物質か。アルファベット3文字で答えなさい。
- 10 (9)を日本語で書きなさい。
- 11 品種改良のために行われる、異なる個体の遺伝子を人工的に導入する技術を何というか。
- 12 有用な形質をあらわす新たな品種をつくり出すことを何というか。
- 13 タマネギの根の観察をするとき、観察に適する部分は根のどのあたりか。
- 14 " 60℃に温めたうすい塩酸に1分間ひたす処理を何というか。
- 15 (14)は、ひとつひとつの()がはなれやすくするために行う。
- 16 (14)をした根の一部を軽くつぶしたあと、何という染色液で色をつけるか。
- 17 (16)のあと、プレパラートをろ紙ではさんでどうするか。
- 18 (17)は、細胞が()ようにするために行う。
- 19 (16)によって、何が見えるようになるか、2つ書きなさい。
- 20 観察した細胞の大きさは、他の場所の細胞に比べて大きいか、小さいか。

1	遺伝
2	自家受粉
3	純系
4	分離の法則
5	対立形質
6	優性形質
7	劣性形質
8	メンデル
9	DNA
10	デオキシリボ核酸
11	遺伝子組み換え
12	品種改良
13	先端付近
14	塩酸処理
15	細胞
16	酢酸オルセイン 酢酸カーミン
17	指で押しつぶす
18	重ならない
19	核、染色体
20	小さい

サンデープレゼント No.5

() 年 () 組 () 番
氏名 _____



問題

1	ごく短い時間に移動した距離をもとに求めた、刻々と変化する速さを何というか。	1	瞬間の速さ
2	ある区間全体を一定の速さで走ったと考えたときの速さを何というか。	2	平均の速さ
3	一定の速さで一直線上を進む運動を何というか。	3	等速直線運動
4	(3) では、運動の方向に力ははたらいているか。	4	はたらいていない
5	斜面を下ると、物体にはたらく斜面方向の力の大きさはどうなるか。	5	変わらない
6	斜面の傾きが大きくなると、物体に加わる斜面方向の力の大きさはどうなるか。	6	大きくなる
7	斜面の傾きが大きくなると、速さの () が大きくなる。	7	変化の割合
8	斜面の傾きが 90° のときに、物体が垂直に落下する運動を何というか。	8	自由落下
9	(8) では、物体にはたらく力の大きさは何の大きさに等しくなるか。	9	重力
10	物体に2つの力がはたらいても動かないとき、2つの力はどうなっているというか。	10	つり合っている
11	(10) のとき、2力はどのような位置関係になるか。	11	一直線上
12	(10) のとき、力の大きさと向きはそれぞれどうなっているか。	12	等しい、逆
13	面の上に置いた物体に、面から垂直にはたらく力を何というか。	13	垂直抗力
14	物体と物体の接触面で、運動する向きと逆向きにはたらく力を何というか。	14	摩擦力
15	2つの力と同じはたらきをする1つの力を2つの力の何というか。	15	合力
16	(15) を求めることを何というか。	16	力の合成
17	他の物体から力がはたらかないとき、または力がつり合っているとき、静止している物体はいつまでも静止し続ける。運動している物体は何という運動を行うか。	17	等速直線運動
18	物体がもつ(17)のような性質を何というか。	18	慣性
19	物体が(18)のような性質をもつことを何の法則というか。	19	慣性の法則
20	ある物体が他の物体に力を加えると、力を加えた物体は、同時に同じ大きさの逆向きの力を受けることを何の法則というか。	20	作用・反作用の法則

サンデープレゼント No.6

() 年 () 組 () 番

氏名 _____



問題

- 1 他の物体を動かしたり、変形させたりすることができる物体は何をもっているか。
- 2 運動している物体がもつエネルギーを何というか。
- 3 物体の質量の大きさと (2) の大きさはどのような関係になるか。
- 4 物体の速さが大きくなると、(2) の大きさはどうなるか。
- 5 高い位置にある物体がもつエネルギーを何というか。
- 6 (2) と (5) のエネルギーの和を何というか。
- 7 (6) が一定に保たれることを何というか。
- 8 物体に力を加えてその向きに移動させたとき、力は物体に何をしたというか。
- 9 (8) の単位を何というか、記号とその読み方を答えなさい。
- 10 1秒間にする (8) のことを何というか。
- 11 (10) の単位を何というか、記号とその読み方を答えなさい。
- 12 道具を使う・使わないによって仕事の大きさはどうなりますか。
- 13 (12) のようになることを何というか
- 14 動滑車を1個使った場合、直接物体を持ち上げる場合と比べ、加える力の大きさはどうなるか。
- 15 (14) の場合、物体を動かす距離はどうなるか。
- 16 温度が高い部分から低い部分へ、物質が移動せずに熱が伝わる現象を何というか。
- 17 気体や液体の物質が移動して熱が伝わる現象を何というか。
- 18 熱源から空間をへだてた場所へ熱が伝わる現象を何というか。
- 19 投入したエネルギーに対する、利用できるエネルギーの割合を何というか。
- 20 エネルギーが変換される前後で、エネルギーの総量が一定に保たれていることを何というか。

1	エネルギー
2	運動エネルギー
3	比例の関係
4	大きくなる
5	位置エネルギー
6	力学的エネルギー
7	力学的エネルギーの保存
8	仕事
9	J、ジュール
10	仕事率
11	W、ワット
12	変わらない
13	仕事の原理
14	半分になる
15	2倍になる
16	伝導
17	対流
18	放射
19	エネルギーの変換効率
20	エネルギーの保存

サンデープレゼント No.7

()年 ()組 ()番
氏名 _____



問題

- 1 自ら熱や光を出している天体を何というか。
- 2 (1) が数億～数千億個集まったものを何というか。
- 3 地球が所属している (1) を何というか。
- 4 太陽のまわりを回っている 8 つの天体を何というか。
- 5 太陽と、そのまわりを回る (4) や小天体の集まりを何というか。
- 6 光が 1 年間に進む距離で表した、天体間をはかる距離の単位を何というか。
- 7 天体望遠鏡で見える天体は、肉眼で見たときと、向きがどのように異なっているか。
- 8 太陽の表面に見られる黒い斑点を何というか。
- 9 (8) が移動することから、太陽はどのような運動をしていると考えられるか。
- 10 (8) の形が太陽の中心部では円形に、周辺部では楕円形に変化することから、太陽はどのような形をしていると考えられるか。
- 11 太陽の表面の温度は約何℃か。
- 12 太陽をとり巻く高温のガスの層を何というか。
- 13 太陽の表面からふき上がる炎のようなものを何というか。
- 14 天体が他の天体のまわりを回る運動を何というか。
- 15 水星、金星、火星のように、小型で密度が大きい惑星を何というか。
- 16 土星、天王星、海王星のように、大型で密度が小さい惑星を何というか。
- 17 惑星のまわりを公転する天体を何というか。
- 18 主に火星と木星の間にあり、太陽のまわりを公転している小さな天体を何というか。
- 19 太陽系の果てからきたと考えられ、太陽に近づくと尾を見せることがある天体を何というか。
- 20 めい王星など、海王星の外側を公転している天体を何というか。

1	恒星
2	銀河
3	銀河系
4	惑星
5	太陽系
6	光年
7	上下左右が逆
8	黒点
9	自転
10	球形
11	6000℃
12	コロナ
13	プロミネンス
14	公転
15	地球型惑星
16	木製型惑星
17	衛星
18	小惑星
19	すい星
20	太陽系外縁天体

サンデープレゼント No.8

()年 ()組 ()番
氏名 _____



問題

- 1 星が、観測者を中心とした大きな球形の天井にちりばめられていると考えたときの、見かけ上の球形の天井を何というか。
- 2 (1)の面上で、観測者の真上の点を何というか。
- 3 (1)の面上で、(2)を通過して南北を結んだ線を何というか。
- 4 地球の北極と南極を結ぶ軸を何というか。
- 5 (4)は、地球の公転面に対して垂直な方向から約何度傾いているか。
- 6 地軸を北に延長して、天球と交わるところを何というか。
- 7 地球の赤道面を延長し、天球と交わってできる円を何というか。
- 8 天体が子午線を通過することを何というか。
- 9 (8)のときの天体の高度を何というか。
- 10 地球の自転によって起こる天体の1日の見かけの動きを何というか。
- 11 地球の公転によって起こる天体の1年間の見かけの動きを何というか。
- 12 天球上の太陽の通り道を何というか。
- 13 (12)の付近にある12の星座を何というか。
- 14 月は、何の光を反射して光っているか。
- 15 地球から見たとき、月が太陽と重なり、太陽がかくされる現象を何というか。
- 16 月が地球のかげに入る現象を何というか。
- 17 夕方、西の空に見える金星を何というか。
- 18 明け方、東の空に見える金星を何というか。
- 19 水星、金星のように、地球よりも内側を公転する惑星を何というか。
- 20 火星、木星のように、地球よりも外側を公転する惑星を何というか。

1	天球
2	天頂
3	子午線
4	地軸
5	約23.4°
6	天の北極
7	天の赤道
8	南中
9	南中高度
10	日周運動
11	年周運動
12	黄道
13	黄道12星座
14	太陽
15	日食
16	月食
17	よいの明星
18	明けの明星
19	内惑星
20	外惑星

サンデープレゼント No.9

()年 ()組 ()番
氏名 _____



問題

- 1 ある地域に生息する生物、水、空気などの環境をすべてあわせて何というか。
- 2 生物どうしの食べる、食べられるという関係を何というか。
- 3 (2) が網の目のように複雑にからみあったものを何というか。
- 4 自ら有機物をつくりだす生物を、生態系では何というか。
- 5 他の生物から有機物を取りこんでいる生物を、生態系では何というか。
- 6 有機物を無機物に分解する過程にかかわる生物を、生態系では何というか。
- 7 (6) のうち、カビやキノコのなかまを何というか。
- 8 (6) のうち、乳酸菌、結核菌のなかまを何というか。
- 9 顕微鏡で見なければならぬほど小さな生物を何というか。
- 10 地球の平均気温が少しずつ上昇する現象を何というか。
- 11 日本列島に火山や地震が多いのは、日本列島が何の境界にあるからか。
- 12 化石燃料を燃焼させて発電する発電方法を何というか。
- 13 作物の残りかす、家畜のふん尿などを利用する発電方法を何というか。
- 14 放射線を出す物質を何というか。
- 15 (14) が放射線を出す性質を何というか。
- 16 物質が1秒間にどれだけ放射線を出すのかを表す単位の記号と読み方を答えなさい。
- 17 放射線を受けたときの人体に対する影響を表す単位の記号と読み方を答えなさい。
- 18 将来にわたって利用できるエネルギー源を何というか。
- 19 再利用の割合を高め、資源の循環が可能となる社会を何というか。
- 20 環境を継続的に利用する余地を残すことができる社会を何というか。

1	生態系
2	食物連鎖
3	食物網
4	生産者
5	消費者
6	分解者
7	菌類
8	細菌類
9	微生物
10	地球温暖化
11	プレート
12	火力発電
13	バイオマス発電
14	放射性物質
15	放射能
16	Bq、ベクレル
17	Sv、シーベルト
18	再生可能なエネルギー
19	循環型社会
20	持続可能な社会