

生 物

生物に関する問い(問1～10)について、最も適当なものを①～⑤のうちから一つ選べ。
(解答番号 1 ～ 10)

問1 ロバート・フックが1665年に初めて「c e l l (細胞)」を観察した材料はどれか。

1

- ① コルクの薄片 ② タマネギの表皮 ③ ヒトの血液
④ トンボの翅^{はね} ⑤ スギの花粉

問2 ある細胞の内部構造を表に示す。○は存在することを示し、－は存在しないことを示している。この生物はどれか。 2

DNA	細胞膜	細胞壁	核	ミトコンドリア	葉緑体
○	○	○	－	－	－

- ① ヒト ② ゾウリムシ ③ イシクラゲ
④ アオカビ ⑤ コンブ

問3 G_1 期の細胞に含まれるDNA量は、 G_2 期の細胞の何倍に相当するか。 3

- ① 0.25 ② 0.5 ③ 1.0 ④ 2.0 ⑤ 4.0

問4 tRNAについて説明した文章はどれか。 4

- ① 合成の様式は半保存的複製と呼ばれる。
② タンパク質を合成するときに、DNAと結合する。
③ アミノ酸の種類に対応したコドンがみられる。
④ 二本のヌクレオチド鎖によって構成される。
⑤ 含まれる塩基はA、U、G、Cの4種類である。

問5 ホルモンの特徴として正しいのはどれか。 5

- ① 自律神経のみが分泌を調節する。 ② 血液の流れによって運ばれる。
③ 外分泌腺において産生される。 ④ すべての細胞に同じ作用を示す。
⑤ 排出管を介して体外に分泌される。

問6 マクロファージに分化するのはどれか。 6

- ① 単球 ② 好中球 ③ B細胞
④ NK細胞 ⑤ キラーT細胞

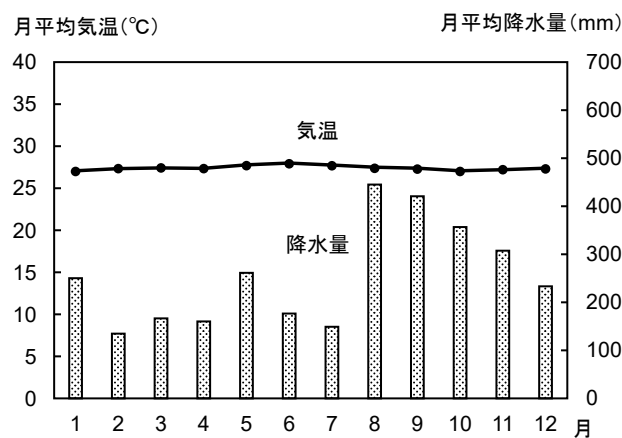
問7 ヘルパーT細胞の働きとして正しいのはどれか。 7

- ① 病原体を貪食する作用を持つ。
② 抗体産生細胞として機能する。
③ キラーT細胞の作用を増強する。
④ 感染細胞を直接破壊する。
⑤ 樹状細胞に抗原を提示する。

問8 食物連鎖における一次消費者はどれか。 8

- ① ミズナラ ② バッタ ③ カエル ④ モグラ ⑤ クモ

問9 ある都市の月平均気温と月平均降水量の変化をグラフに示す。この都市で生育すると考えられる植物はどれか。 9



- ① シラビソ ② ブナ ③ ハイマツ ④ フタバガキ ⑤ オリーブ

問10 照葉樹林における優占種はどれか。 10

- ① カエデ ② トウヒ ③ アラカシ ④ コルクガシ ⑤ ヘゴ