東京医療学院大学　総合型選抜入試 3 期
基礎学力試験　サンプル問題

【英語】

問 1　次の英文の空所に入る最も適切なものを，後の①～④から一つ選べ。

解答番号　1

In the medical field, PT stands (　　) physical therapist.

① at　② for　③ in　④ with

問 2　次の英文の下線部の意味に最も近いものを，後の①～④から一つ選べ。

解答番号　2

Many people are trying to <u>cut down on</u> the amount of plastic they use every day.

① collect　② increase　③ produce　④ reduce

問 3　次の会話の空所に入る最も適切なものを，後の①～④から一つ選べ。

解答番号　3

A: I'm really nervous about talking to patients during clinical training.

B: (　　)

A: That's true. I'll try to listen carefully first.

① I know the feeling.

② I left my textbook today.

③ Just start by listening to them.

④ The hospital is far from here.

問 4　次の A, B, C, D を並べ替えて一つのパラグラフとしてまとまるようにするとき，最も適切な順序となるものを，後の①～④から一つ選べ。

解答番号 **4**

A: However, a lot of food is still thrown away every day.

B: For example, people can buy only what they need and use leftovers more carefully.

C: Food waste is a serious problem in many countries.

D: To deal with this problem, each person can take small steps at home.

① CADB　② ACBD　③ CDAB　④ DBCA

【数学】

問 5　次の式を展開して整理したとき，x の係数として最も適切なものを，後の①～⑤から一つ選べ。

解答番号 **5**

$(2x+3)(x-5)-(x+1)^2$

① −9　② −5　③ −3　④ 1　⑤ 5

問 6　次の値として最も適切なものを，後の①～⑤から一つ選べ。

解答番号 **6**

$a=\sqrt{5}+1,\quad b=\sqrt{5}-1$ のとき a^2+b^2

① 8　② 10　③ 12　④ 14　⑤ 16

問 7　実数 x に対して，

$$p:\ x > 1, \quad q: x^2 + 2x - 3 > 0$$

とする。このとき，p と q の関係として正しいものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**7**

① p は q の必要条件である。

② p は q の十分条件である。

③ p は q の必要十分条件である。

④ p は q の必要条件でも十分条件でもない。

⑤ q は p の必要条件である。

問 8　次の関数の定義域が 0 ≦ x ≦ 3 のとき，最大値として最も適切なものを，後の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**8**

$$y = x^2 - 2x + 4$$

①　3　　②　4　　③　5　　④　6　　⑤　7

【国語】

問 9　下線部と同じ漢字を用いるものを，後の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**9**

紙<u>ヘイ</u>を両替する。

① 造<u>ヘイ</u>局を見学する。

② <u>ヘイ</u>衡感覚を司る器官。

③ 車掌がドアを<u>ヘイ</u>扉する。

④ <u>ヘイ</u>害が生じる

⑤ 議論が<u>ヘイ</u>行線をたどる。

問 10　漢字とその読みがなの組み合わせとして適切なものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**10**

① 廉価　―　けんか

② 出納　―　しゅつのう

③ 代替　―　だいがえ

④ 戸籍　―　とせき

⑤ 汎用　―　はんよう

問 11　作品名・作者名の組み合わせとして適切なものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**11**

① 三四郎　　―　芥川龍之介

② 刺青　　―　夏目漱石

③ 青年　　―　武者小路実篤

④ 多情多恨　―　幸田露伴

⑤ 旅愁　　―　横光利一

問 12　カタカナ語とその言い換えの組み合わせとして適切なものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　12

① アジェンダ　— 理想の姿

② イニシアティブ　— 先進的な

③ スキーム　— 計画の枠組み

④ トレードオフ　— 両立した

⑤ ニッチ　— 富裕な

【生物基礎】

問 13　地球上の生物に共通する特徴に関する次の記述 **a** ～ **c** のうち，正しい記述の組み合わせとして最も適切なものを，後の①～⑦から一つ選べ。

解答番号　13

a　すべての生物は，多数の細胞から構成されている。

b　すべての生物は，エネルギーの受け渡しに ATP を利用している。

c　すべての生物は，遺伝情報を保持する遺伝子の本体として RNA をもっている。

① **a** のみ　② **b** のみ　③ **c** のみ　④ **a** と **b**

⑤ **a** と **c**　⑥ **b** と **c**　⑦ **a** と **b** と **c**

問 14　代謝について説明した次の文章中の空欄 **a** ～ **d** に入る語句の組み合わせとして最も適切なものを，後の①～④から一つ選べ。

解答番号　**14**

生体内で起こる化学反応は，**a** と **b** に大別できる。**a** は複雑な構造の分子が単純な構造の分子に分解される過程であり，エネルギーが **c** 。これに対して **b** は単純な構造の分子から複雑な構造の分子が合成される過程であり，エネルギーが **d** 。

	a	**b**	**c**	**d**
①	同化	異化	放出される	吸収される
②	同化	異化	吸収される	放出される
③	異化	同化	放出される	吸収される
④	異化	同化	吸収される	放出される

問 15　ヒトの体温の調節に関する記述として最も適切なものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**15**

① 寒冷刺激を受容すると，交感神経の作用で体表の血管や立毛筋が収縮する。

② 寒冷刺激を受容すると，バソプレシンなどのホルモンが分泌される。

③ 寒冷刺激を受容すると，さまざまなホルモンの作用で代謝が抑制される。

④ 寒冷刺激を受容すると，大脳のはたらきによってふるえが起こる。

⑤ 暑熱刺激を受容すると，副交感神経によって汗腺が刺激されて汗が出る。

問 16　バイオームに関する記述として最も適切なものを，次の①～⑤から一つ選べ。

解答番号　**16**

① 地球上のバイオームは，森林と荒原に大別される。

② 熱帯多雨林は生物種が多く，樹高の比較的低い樹木が優占する。

③ 日本でみられるバイオームには，夏緑樹林や硬葉樹林，針葉樹林などがある。

④ 照葉樹林はクチクラが発達した光沢のある葉をもつ樹木が優占し，代表的な樹種にスダジイやタブノキなどがある。

⑤ 針葉樹林の代表的な樹種にエゾマツやトドマツなどがあり，これらはすべて常緑樹で落葉することはない。

【化学基礎】

問 17　カリウム $_{19}$K 原子の電子配置について，最も適切なものを，次の①～⑥から一つ選べ。

解答番号　**17**

	K 殻	L 殻	M 殻	N 殻
①	2	6	8	3
②	2	6	9	2
③	2	6	10	1
④	2	8	7	2
⑤	2	8	8	1
⑥	2	8	9	0

問 18　アンモニア分子の形として最も適切なものを，次の①～⑥から一つ選べ。

解答番号　**18**

① 直線形　② 折れ線形　③ 正方形　④ 長方形

⑤ 平面三角形　⑥ 三角錐形

問 19　硫酸銅(Ⅱ)五水和物 2.5 g を水に溶かして 200 mL の水溶液を調製した。この水溶液の硫酸銅(Ⅱ)のモル濃度〔mol/L〕の値として最も適切なものを，次の①～⑥から一つ選べ。ただし，原子量は H＝1.0，O＝16，S＝32，Cu＝64 とする。

解答番号　**19**

① 0.010 mol/L　② 0.020 mol/L　③ 0.040 mol/L

④ 0.050 mol/L　⑤ 0.070 mol/L　⑥ 0.080 mol/L

問 20　次の図はダニエル電池の模式図を示したものである。ダニエル電池について述べた文として最も適切なものを，後の①～⑥から一つ選べ。

解答番号　**20**

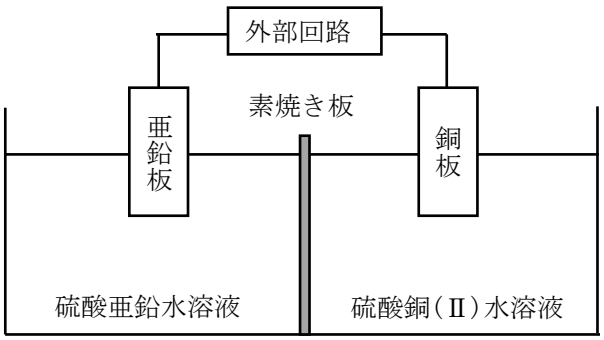

図　ダニエル電池の模式図

① 正極は亜鉛板，負極は銅板である。

② 放電すると，電子は外部回路を通って負極側から正極側に流れる。

③ 電子の流れる向きと電流が流れる向きは同じである。

④ 素焼き板は，水は通すがイオンは通さない。

⑤ 放電すると，亜鉛板からは気体が発生する。

⑥ 放電すると，銅板の質量は減少する。

◆サンプル問題の解答

解答番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
解答	②	④	③	①	①	③	①	⑤	①	⑤
解答番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
解答	⑤	③	②	③	①	④	⑤	⑥	④	②

◆問題構成（予定）

実際の試験問題は，各科目 12 問の出題を予定しています。ただし，変更になる可能性があります。