

種 類	中学校卒業程度 (8/23実施)
受験番号	
受験科目	
氏 名	






平成30年10月入校

府立高等職業技術専門校

入校選考試験問題

(注意)

1. 試験時間は60分です。
2. 試験開始の合図があるまで問題用紙を開かないでください。
3. 試験終了後、この問題用紙は解答用紙とともに提出してください。
4. 解答用紙記入にあたり、下記の点にご注意ください。
  - (1) 解答は、すべて解答用紙に記入してください。(重複選択の場合は、不正解とします。)
  - (2) 解答用紙には、すべて黒鉛筆(HB以上)で記載してください。
  - (3) 解答の訂正は消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないようにしてください。
  - (4) 解答用紙を汚したり、折り曲げたりしないようにしてください。

【アを解答とする記載方法】					
---------------	---	---	--	---	---

良い例



悪い例





国 語 <8月23日実施>  
(中学校卒業程度)

1 次の①～⑥の下線部のカタカナの正しい漢字をア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 国外からゲンリョウを仕入れる。

ア 原料          イ 原量          ウ 元量          エ 現量          オ 元料

② 温かいキコウの島国に住む。

ア 季候          イ 気高          ウ 機構          エ 紀行          オ 気候

③ チイキを活性化させる。

ア 地帯          イ 低気          ウ 定期          エ 地域          オ 地期

④ 新しいキジュンを設ける。

ア 規準          イ 基準          ウ 企順          エ 企準          オ 規順

⑤ リョウヨウ型の老人ホームに入所する。

ア 療養          イ 両養          ウ 寮養          エ 領用          オ 料要

⑥ 若い世代にジュヨウがある。

ア 需要          イ 受要          ウ 儒用          エ 重要          オ 重用

2 次の文章を読んで、各問いの答えとして正しいものをア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

みなさんは、①細菌とウイルスの違いをご存じでしょうか。どちらもとても小さく、目で見ることはいけません。細菌は、光化学顕微鏡で見ることができます。それに対し、ウイルスは電子顕微鏡でしか見ることができません。A、細菌よりウイルスの方がずっと小さいのです。

次に、細菌は、栄養と水があれば、自身で増えることができます。B、ウイルスは、栄養と水があっても単独で生存することができません。ウイルスは、人間の体の中のように、生きた細胞の中でしか生きることができないのです。

さて、②細菌やウイルスに感染した場合、どのように治療するのでしょうか。私たちが何らかの病気にかかり、病院に行くと、医師から薬が処方されます。最近では、薬の説明が非常に丁寧になり、薬の名前や効能を細かく知ることができるようになりました。そのなかで、抗生物質という言葉聞いたことがあると思います。

細菌に感染した場合、抗生物質の投与が有効です。ところが、ウイルスには抗生物質は効きません。その代わりに、ウイルスの感染予防にワクチンが使われます。ワクチンは、無毒化したウイルスを体内に入れて免疫力を高め、実際に感染した時の病状の悪化を防ぎます。たとえば、みなさんの中に、インフルエンザの予防接種を受けたことがある人がいるかもしれません。インフルエンザはウイルスなので、インフルエンザのワクチンを接種して、感染した際の重症化を防ぎます。

③感染症を防ぐためには、身の回りを清潔にすることと、免疫力を低下させないことが大切です。病原体を体の中に入れないためには、うがいと手洗いをきちんと行うことが第一です。また、バランスのとれた食事を摂ること、適度な運動をすること、しっかり睡眠をとること、規則正しい生活とすること、ストレスをためないことが、体の免疫力の低下を防ぎます。

問1 下線部①「細菌とウイルスの違い」について、細菌とウイルスの大きさに関して本文の内容に合っているものを選びなさい。

- ア 細菌もウイルスも目で見ることができる。
- イ 細菌は目で見ることができるが、ウイルスは目で見ることができない。
- ウ 細菌は目で見ることができないが、ウイルスは目で見ることができる。
- エ 細菌もウイルスも同じくらい小さい。
- オ 細菌よりウイルスの方が小さい。

問2 下線部①「細菌とウイルスの違い」について、細菌とウイルスの性質として本文の内容に合っているものを選びなさい。

- ア 細菌もウイルスも、栄養と水があれば増えていく。
- イ 細菌は栄養と水があれば自身で増えていけるが、ウイルスはそうでない。
- ウ 細菌は生物の細胞の中でしか生きられないが、ウイルスはそうでない。
- エ ウイルスは栄養と水があれば増えていけるが、細菌はそうでない。
- オ ウイルスは人間の細胞の中では生きられるが、他の動物の細胞の中では生きられない。

問3  ・  に入る接続詞の組み合わせとして最も適当なものを選びなさい。

- ア A そして B さらに
- イ A ところが B もっとも
- ウ A また B だから
- エ A つまり B けれども
- オ A ただし B そのうえ

問4 下線部②「細菌やウイルスに感染した場合」の治療として、本文に書かれている組み合わせとして適当なものを選びなさい。

- ア 細菌、ウイルスともに抗生物質を投与する。
- イ 細菌には抗生物質を投与するが、ウイルスには抗生物質は効かない。
- ウ 細菌には抗生物質は効かないが、ウイルスには抗生物質が投与できる。
- エ 細菌、ウイルスともに抗生物質が効かないので、ワクチンで予防する。
- オ 細菌、ウイルスともにワクチンを投与する。

問5 下線部③「感染症を防ぐために」はどうすればよいか。本文に書かれている内容として適切でないものを選びなさい。

- ア うがいと手洗いをし、清潔にすること
- イ できる限り、さまざまな予防接種を受けること
- ウ バランスのとれた食事を摂ること
- エ 適度な運動をし、しっかり睡眠をとること
- オ ストレスをためないこと

3 次の(A)～(F)の文を並べ替えて文章を完成させ、以下の問い①～③の答えとして正しいものをア～オの中から一つ選び記号で答えなさい。

わたしたちの生活に欠かせない洗剤。スーパーやホームセンターなどにさまざまな種類の洗剤が売られています。

- (A) 酸化型は、排水管の汚れなどを落とす酸素系と、カビ汚れなどを落とす塩素系の二種類があり、一方、還元型は、鉄サビの汚れなどを落とすのに用います。
- (B) 最後に、研磨剤があります。界面活性剤に研磨剤を加えたものをクレンザーといい、粉末タイプとクリームタイプがあり、こびりついた汚れを落とすのに用います。
- (C) 洗剤は、おもに、合成洗剤、洗剤、漂白剤、研磨剤の四つの種類があります。
- (D) 次に、洗剤です。酸やアルカリの化学作用でしつこい汚れを落とします。合成洗剤より強力なため、塗装がはがれたり、変色したりする場合がありますので、注意が必要です。
- (E) 三つめに、漂白剤があります。漂白剤は、シミや汚れの色素を化学反応によって分解させます。漂白剤には、酸化型と還元型の二種類があります。
- (F) まず、合成洗剤は、わたしたちが日常で一番よく使う洗剤です。主成分は、界面活性剤で、酸性、弱酸性、中性、弱アルカリ性、アルカリ性の五種類があります。

ほかにも、溶剤、除菌剤、消臭剤、石けんなどがあります。

洗剤は、取り扱いに十分な注意が必要です。使い方を誤ると、ものが傷むだけでなく、人体に大きな影響を及ぼします。必ず、使用上の注意を読んでから、正しく使いましょう。

① 2番目となるのはどの文ですか。

ア (B)      イ (C)      ウ (D)      エ (E)      オ (F)

② 3番目となるのはどの文ですか。

ア (A)      イ (C)      ウ (D)      エ (E)      オ (F)

③ 5番目となるのはどの文ですか。

ア (A)      イ (B)      ウ (C)      エ (D)      オ (E)

4 次の①～③の□にある動物の名前を入れると、ことわざになる。最も適当なものをア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

① □身中の虫

意味：組織の内部にしながら害をなす者や、恩をあだで返す者

ア さそり      イ 牡羊      ウ とかげ      エ 虎      オ 獅子

② □の耳に念仏

意味：いくら意見をしても全く効き目のないこと

ア 獅子      イ 馬      ウ 羊      エ 猫      オ 牛

③ □が西向きゃ尾は東

意味：当たり前なこと、当然のこと

ア 猿      イ 馬      ウ 虎      エ 犬      オ 雉

5 次の①～③の□に当てはまる漢字の組み合わせとして最も適当なものをア～オの中から一つ選び、四字熟語を完成させなさい。

① □朝□夕

意味：ほんのわずかな期間

ア 三・三      イ 三・四      ウ 二・三      エ 二・二      オ 一・一

② 温□知□

意味：過去のことを研究して、新しい知識を得ること

ア 暖・床      イ 古・心      ウ 信・通      エ 故・新      オ 和・人

③ □□同舟

意味：仲の悪い者同士が一緒に行動すること

ア 三・魏      イ 呉・越      ウ 明・宋      エ 日・清      オ 犬・猿

数 学 <8月23日実施>  
(中学校卒業程度)

1 次の計算の答えとして正しいものをア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

①  $28+37=$

ア 51          イ 55          ウ 61          エ 65          オ 71

②  $81-26=$

ア 45          イ 47          ウ 55          エ 57          オ 65

③  $51 \times 24=$

ア 1024          イ 1104          ウ 1124          エ 1204          オ 1224

④  $14.4 \div 6=$

ア 0.24          イ 0.84          ウ 2.4          エ 8.4          オ 24

⑤  $216 \div (18 - 3 \times 3) - 5=$

ア 2          イ 8          ウ 13          エ 18          オ 19

⑥  $6.28 \times 8.6 - 6.28 \times 7.6=$

ア 3.14          イ 6.28          ウ 9.42          エ 31.4          オ 62.8

⑦  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{12}=$

ア  $\frac{1}{12}$           イ  $\frac{1}{6}$           ウ  $\frac{1}{2}$           エ  $\frac{3}{4}$           オ  $\frac{5}{6}$

⑧  $4^2 + (-2^2) + (-3)^2=$

ア 5          イ 10          ウ 16          エ 21          オ 29

⑨  $\sqrt{18} + \sqrt{32} - \sqrt{8}=$

ア  $\sqrt{2}$           イ  $2\sqrt{2}$           ウ  $3\sqrt{2}$           エ  $4\sqrt{2}$           オ  $5\sqrt{2}$

⑩  $a=3, b=-2$  のとき、 $a^2 - 6ab + 9b^2=$

ア 81          イ 100          ウ 121          エ 144          オ 169



② 次の文章題の答えとして正しいものをア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

①  $\sqrt{187}$  を小数で表した時、整数部分の値を求めよ。

ア 13      イ 14      ウ 15      エ 16      オ 17

② 2つのサイコロを投げるとき、出る目の数の和が8以上である確率はいくらか。1～6までどの目が出ることも同様に確からしいものとして求めよ。

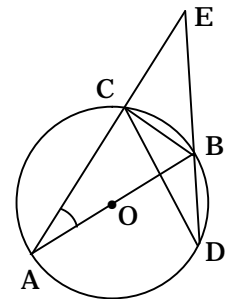
ア  $\frac{5}{36}$       イ  $\frac{5}{18}$       ウ  $\frac{2}{3}$       エ  $\frac{7}{18}$       オ  $\frac{5}{12}$

③  $A=\frac{9}{2}$ 、 $B=2\sqrt{5}$ 、 $C=\sqrt{21}$  を大きい順に並べよ。

ア BAC      イ BCA      ウ CAB      エ CBA      オ ABC

④ 右の図は AB を直径とする円 O で、 $\angle CAB=30^\circ$  である。AC の延長上で  $CB=CE$  となる点を E、EB が再び円周上で交わる点を D とする。このとき  $\angle CBE$  の大きさを求めよ。

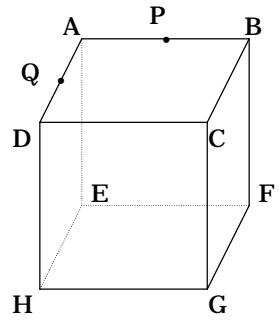
ア  $30^\circ$       イ  $40^\circ$       ウ  $45^\circ$   
 エ  $60^\circ$       オ  $90^\circ$



⑤ 一辺が  $\sqrt{3}$  cm である正三角形の面積は何  $cm^2$  か。

ア  $\frac{3}{4}\sqrt{3} cm^2$       イ  $\frac{3}{8}\sqrt{3} cm^2$       ウ  $\sqrt{3} cm^2$       エ  $3\sqrt{3} cm^2$       オ  $3 cm^2$

- ③ 右の図は、1辺の長さが  $2\text{cm}$  の立方体である。辺  $AB$ 、 $AD$  の中点をそれぞれ  $P$ 、 $Q$  とするとき、以下の問いの答えとして正しいものをア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- ①  $\triangle APQ$  の面積を求めよ。

ア  $\frac{1}{2}\text{cm}^2$     イ  $1\text{cm}^2$     ウ  $\sqrt{2}\text{cm}^2$   
 エ  $\sqrt{3}\text{cm}^2$     オ  $2\text{cm}^2$

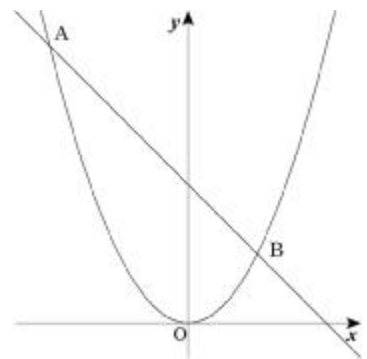
- ② 4点  $P$ 、 $Q$ 、 $H$ 、 $F$  を通る平面で立方体を切った時の切り口の形を答えよ。

ア 二等辺三角形    イ 等脚台形    ウ 平行四辺形  
 エ 正方形    オ 五角形

- ③ 4点  $P$ 、 $Q$ 、 $H$ 、 $F$  を通る平面で立方体を2つに切り分けたとき、大きいほうの体積を求めよ。

ア  $\frac{11}{3}\text{cm}^3$     イ  $\frac{14}{3}\text{cm}^3$     ウ  $\frac{16}{3}\text{cm}^3$     エ  $\frac{17}{3}\text{cm}^3$     オ  $\frac{19}{3}\text{cm}^3$

- ④ 関数  $y = \frac{1}{2}x^2 \cdots (1)$  のグラフと直線  $l$  が2点  $A(-4, 8)$ 、 $B(2, 2)$  で交わっている。以下の問いの答えとして正しいものをア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- ① 直線  $l$  の式を求めよ。

ア  $y = x + 2$     イ  $y = -x + 2$   
 ウ  $y = x + 4$     エ  $y = -x + 4$   
 オ  $y = 2x + 4$

- ② 点  $P$  が関数(1)の曲線上を  $A$  から  $B$  まで動く時、 $\triangle ABP$  の面積が  $9$  になる時の点  $P$  の  $x$  座標の中で、 $x$  が負の値をとる  $x$  の値を求めよ。

ア  $-2 - \sqrt{2}$     イ  $-1$     ウ  $-\frac{1}{2}$     エ  $-2 + \sqrt{2}$     オ  $\frac{1}{2}$