

種 類	高校卒業程度 (4 / 4 実施)
受験番号	
受験科目	
氏 名	

平成30年5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 <4月4日実施>
(高校卒業程度)

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 レイテツな目で物事を捉える

ア 怜轍 イ 冷徹 ウ 礼鉄 エ 靈哲 オ 玲綴

② ケイジされる連絡事項を見逃さないようにする

ア 慶次 イ 刑事 ウ 掲時 エ 計時 オ 掲示

③ 世界平和をキネンする像が設置された

ア 記稔 イ 祈念 ウ 紀念 エ 祈年 オ 着年

④ 国家に貢献した人にクンショウを授ける

ア 君症 イ 薫翔 ウ 訓省 エ 勲章 オ 君小

⑤ 新入社員のソソウは大目に見る

ア 粗相 イ 祖宗 ウ 沮喪 エ 素層 オ 蘇総

⑥ 怠惰な姿勢がジョウタイ化している

ア 情帯 イ 嬢大 ウ 上腿 エ 状態 オ 常態

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1つ選び、記号で答えなさい。

たとえば勢力不滅の方則が設定されるまでに、この問題に関して行なわれた実験的研究の数はおびただしいものであろう。A 大砲の砲^{ほうこう}をくり抜くときに熱を生ずることから熱と器械的のエネルギーとの関係が疑われてから以来、初めはフラスコの水を根気よく振っていると少し温まるといったような実験から、進んで熱の器械的当量が数量的に設定されるまで、それからまた同じように電気も、光熱の輻射も化合の熱も、電子や陽子やあらゆるものの勢力が同じ一つの単位で測られるようになるまでに行なわれて来た実験の種類と数とは実に莫大なものである。〔1〕

人間の心の方則に従ってわれわれの周囲に起こっている現象はあまりに複雑である。それだけを見て方則をうかがうには何よりも環境条件があまり漠然としていてつかまえ所がない。そこでわれわれはいろいろの B 実験を試みる。〔2〕これは一つの実験である。ただしこの場合における実験室は小説作者の頭脳であり、試験される対象もまた実物ではなくて、大学生や少女や探偵やの C された模型である。〔3〕こういう模型は万人の頭の中にあるのであるが、すぐれた作者の場合にのみ、それが現実の対象とほぼ同じ役目をつとめることができるのである。そういうすぐれた作者の作品を読むときにわれわれはその作の主人公のすべての行為が実に動かすべからざる方則のもとに必然な推移をとっていることを悟るであろう。〔4〕「運命」はすなわち「方則」の別名なのである。

(寺田寅彦「科学と文学」より)

問1 A に入る接続詞として最も適当なものを選びなさい。

ア すなわち イ しかし ウ ただし エ たとえば オ ところで

問2 B に入る語句として最も適当なものを選びなさい。

ア 間接的 イ 直接的 ウ 現実的 エ 虚無的 オ 仮想的

問3 C に入る語句として最も適当なものを選びなさい。

ア 抽象 イ 簡略 ウ 創造 エ 模倣 オ 発明

問4 次の文を本文中に戻すとき、最も適当な場所を選びなさい。

たとえばある一人の虚無的な思想をもった大学生に高利貸しの老婆を殺させる。そうして、これにかれんな町の女や、探偵やいろいろの選まれた因子を作用させる。そうして主人公の大学生が、これに対していかに反応するかを観察する。

ア [1] イ [2] ウ [3] エ [4] オ どれでもない

問5 本文内容の説明として正しいものを選びなさい。

- ア あらゆる小説の主人公は、すべての行為が実に動かすべからざる方則のもとに必然な推移をとっている。
- イ 人間の心の方則に従ってわれわれの周囲に起こっている現象はシンプルな理論で説明することが可能である。
- ウ 「運命」という言葉は「方則」の別名であると言って良い。
- エ 勢力不滅の方則が設定されるまでに、この問題に関してはあまり実験が行われなかった。
- オ 人類はフラスコの水を根気よく振っていると少し温まるといったような粗末な実験ばかりを行ってきた。

3 次の①～③に示した意味に合う最も適当な慣用句をア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

① 非常に利口なさま

ア 目につく

イ 日の目を見る

ウ 目を配る

エ 目がない

オ 目から鼻へ抜ける

② 怒りや不満を言うこと

ア 口が減らない

イ 口を挟む

ウ 口を酸っぱくする

エ 口を切る

オ 口をとがらせる

③ 自分の力では及ばないこと

ア 手がかかる

イ 手に余る

ウ 手がつけられない

エ 手を焼く

オ 手を広げる

4 次の①～③のことわざの□に入る言葉として最も適当なものをア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

① □都 (意味) どんなところでも、長く暮らしていれば愛着が出てくること。

ア 寝れば

イ 行けば

ウ 待てば

エ 居れば

オ 住めば

② 雨だれ□をうがつ (意味) 小さな努力でも長く続けていると、最後には成功するということ。

ア 音

イ 壁

ウ 石

エ 道

オ 岩

③ 学問に□なし (意味) 学問を修めるのに安易な方法はないということ。

ア 王道

イ 時間

ウ 回り道

エ 暇

オ 年齢

5 次の (A) ~ (G) の文を並べ替えて文章を完成させ、以下の問いに答えなさい。ただし、(F) の文は 3 番目になるものとする。

(A) 国産ロケットとして初めての商業衛星打ち上げである。国際市場への本格参入を目指してきた日本の宇宙産業にとって、大きな一歩だ。官民が一体となって受注拡大につなげたい。

(B) 日本の主力ロケット「H2A」29号機が、カナダの民間企業から請け負った通信放送衛星の打ち上げに成功した。

(C) ロケットの打ち上げは、赤道に近いほど有利で、衛星側の負担を小さくできる。日本の種子島宇宙センター（鹿児島県）は北緯30度に位置する。従来型のH2Aでは、赤道に近い南米ギアナ（フランス領）から打ち上げられる欧州（アリアン社）のロケットに、太刀打ちできなかった。

(D) 改良型の29号機は、衛星分離までの飛行時間を大幅に延ばし、これまで大気圏通過直後に分離していた衛星を、高度3万6000キロの静止軌道近くまで運ぶことができるようになった。

(E) 29号機成功の最大の意義は、大幅な技術改良によって地理的な不利を補ったことにある。

(F) H2Aの打ち上げ成功は23回連続となった。技術力と信頼性は世界のトップ水準に近づいたが、衛星打ち上げビジネスでは欧米やロシアに大きな後れをとっている。コストと地理的条件の2点で、市場での競争力が弱いからだ。

(G) 衛星にとっては数年分の運用寿命に相当する燃料が温存され、今回の海外受注につながった。

（産経新聞 2015年11月28日）

① 1番目となる文を選びなさい。

ア (A) イ (B) ウ (C) エ (D) オ (G)

② 4番目となる文を選びなさい。

ア (A) イ (B) ウ (C) エ (E) オ (G)

③ 6番目となる文を選びなさい。

ア (A) イ (C) ウ (D) エ (E) オ (G)

数 学 <4月4日実施>
(高校卒業程度)

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 $525 + 148 =$

ア 630 イ 520 ウ 530 エ 673 オ 540

② $810 - 369 =$

ア 441 イ 378 ウ 261 エ 578 オ 279

③ $156 \times 28 =$

ア 4208 イ 4418 ウ 4368 エ 4388 オ 4218

④ $245.18 \div 8.2 =$

ア 49.2 イ 40.8 ウ 50.2 エ 4.8 オ 29.9

⑤ $(-6) \times 11, 11 \times (-3) =$

ア 22 イ 18 ウ 9 エ -18 オ -6

⑥ $1.7 \times 1.6 - 1.7 \times 4.6 =$

ア 6.55 イ -5.1 ウ -1.37 エ 6.1 オ 2.7

⑦ $1\frac{1}{6} \div \frac{4}{9} \times 1\frac{3}{4} =$

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

⑧ $(-5)^2 - (-2)^3 - (-3)^4 =$

ア -10 イ 6 ウ 60 エ -48 オ 33

⑨ $\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{8} - \sqrt{24} =$

ア 2 イ $5\sqrt{2}$ ウ -1 エ $4\sqrt{2}$ オ $-3\sqrt{2}$

⑩ $(x^2 - x + 2)(x^2 - x - 4) =$

ア $x^4 - 8$ イ $x^4 - x^3 + 2x^2 - 2x - 8$ ウ $x^4 - 2x^3 - x^2 + 2x - 8$
 エ $x^4 - x^2 - 8$ オ $x^4 - x^3 - x^2 - 6x - 8$

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 P、Q、Rの3人で買い物に行き、Pは3000円のピザを、Qは4500円のケーキセットを、Rは3600円のワインを買った。全員が払った額を揃えるためにQはPからいくら受け取るとよいか求めなさい。

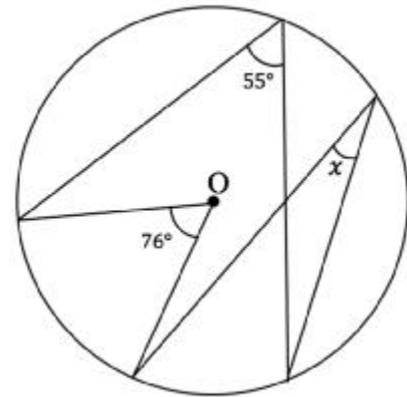
ア 540円 イ 960円 ウ 640円 エ 700円 オ 720円

② ドラッグストアの納品の仕事をするのに、Pさん1人ですると14日、Qさん1人ですると21日かかる。この仕事を2人でしたら何日で仕上がるか求めなさい。

ア 6日 イ 9日 ウ 8日 エ 12日 オ 10日

③ 右図の x の角度を求めなさい。なお、点Oは円の中心とする。

ア 20° イ 13° ウ 17°
エ 15° オ 18°



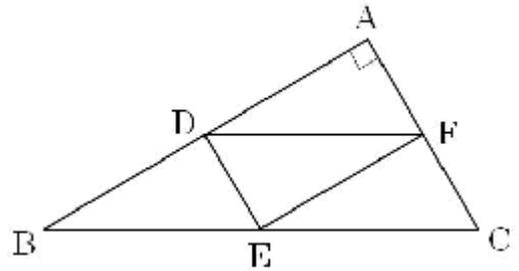
④ 大小2つのサイコロを同時に投げるとき、出た目の積が奇数になる確率を求めなさい。

ア $\frac{3}{8}$ イ $\frac{1}{12}$ ウ $\frac{2}{5}$ エ $\frac{5}{7}$ オ $\frac{1}{4}$

⑤ 大学生5人が1人ずつ面接を受けることになった。面接を受ける順番は何通りか求めなさい。

ア 50通り イ 75通り ウ 160通り エ 95通り オ 120通り

- ③ 右図のような $BC=4\text{cm}$ 、 $CA=2\text{cm}$ 、 $\angle BAC=90^\circ$ の $\triangle ABC$ があり、 AB 、 BC 、 CA の中点をそれぞれ D 、 E 、 F とする。また、3点 D 、 E 、 F を通る円 P を考え、その中心を O とする。以下の問いに答えなさい。



- ① EF の長さを求めなさい。

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

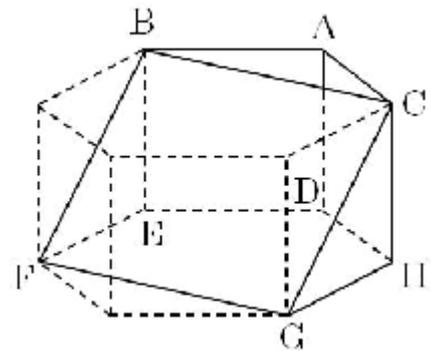
- ② $\angle EOF$ の大きさを求めなさい。

ア 90° イ 110° ウ 120° エ 130° オ 150°

- ③ 円 P の内側で、 $\triangle ADF$ の外側にある部分の面積を求めなさい。

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

- ④ 右図のように辺の長さがすべて 2cm である正六角柱を頂点 B 、 C 、 F 、 G を通る平面で切った形をした容器 $ABC-DEFGH$ があり、これに水を注ぐ。以下の問いに答えなさい。



- ① この容器の体積を求めなさい。

ア $6\sqrt{3}\text{ cm}^3$ イ $4\sqrt{2}\text{ cm}^3$ ウ 8 cm^3
 エ $8\sqrt{2}\text{ cm}^3$ オ $8\sqrt{3}\text{ cm}^3$

- ② 水の深さが 1cm となる時の水の体積を求めなさい。

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