平成30年度入試　前期選抜学校独自検査　出題のねらい

宮城県仙台第一高等学校

作文（形式：資料読み取り型　小論文）
　「社会」と「理科」分野の内容を題材に，中学校段階で身につけていると思われる基礎学力，図表を読み取る力，考察力，表現力を中心に見た。

1　「社会」分野からの出題

　様々な問題から世界各国の不信感が募り，国際協調の枠組みが揺らぎつつある今日，多面的・複眼的な世界認識が必要不可欠である。「ユネスコ」の活動理念を通して，今日的な問題に対して批判的に向き合うための知識・理解を問いたい。

問１　「日本の世界遺産」
　　ユネスコに認定された日本の世界遺産に関する歴史的，地理的な知識を問う。

問２　「国際連合のユネスコ」
　　国際連合の機能とユネスコの活動内容やその理念について問う。

2　「理科」分野からの出題

　実験結果より得られる情報をもとに，他の実験結果を予想したり，考察したりする力と，それらを理論立てて説明する表現力を問う。

問１　「密度の計算」
　　密度を理解し，計算によって求められるかを問う。

問２　「結果を得るための実験計画」
　　結果を得るためにどのようなことを実験する必要があるか，計画する力を問う。

問３　(1)「与えられた情報から実験結果を予測する力」
　　与えられた情報を用いて，結果を予測する力を問う。
　　(2)「理論立てて実験結果を説明する力」
　　与えられた情報を用いて，理論立てて結果を説明する力を問う。

問４「実験結果を考察する力」
　　得られた実験結果を，理論立てて考察する力を問う。

著作権に関する注意

学校独自問題は著作権の対象となっており，著作権法で保護されています。「私的使用のための複製」や「引用」など著作権法上認められた場合を除き，無断で複製・転用することはできません。

出典の補足

1

【資料１　Ｂ（図）】

「上州富岡製糸場之図」

（国立国会図書館デジタルコレクションより）

平 成 ３０ 年 度

宮城県公立高等学校入学者選抜
前期選抜　学校独自検査問題
（宮城県仙台第一高等学校）

作文（小論文）

（第４時　13:15～14:05）

注　　意

1　「始め」の合図があるまで，開いてはいけません。

2　解答用紙は，この問題用紙の中に２枚はさんであります。（ 解答用紙1と解答用紙2の２枚あります。）

3　「始め」の合図があったら，解答用紙が２枚あることを確認し，最初に受験番号を記入しなさい。受験番号の記入欄は，解答用紙1に１箇所，解答用紙2に１箇所，計２箇所あります。

4　問題は，４ページまであります。

5　問題は，1から2まであります。

6　問題1の解答は解答用紙1に，問題2の解答は解答用紙2に記入しなさい。

7　声を出して読んではいけません。

8　「やめ」の合図で，すぐ鉛筆をおきなさい。

1　以下の設問に答えなさい。

問１　【資料１】Ａ～Ｄの建築物はユネスコの登録を受けた日本の世界遺産です。それらについて，あとの(1)～(3)の問いに答えなさい。

【資料１】

Ａ

Ｂ　＊創建当時の様子

Ｃ

Ｄ

(1)　Ａ～Ｄの建築物が創建された時期について，年代の古い順に並べかえ，記号で答えなさい。

(2)　Ａ～Ｄに関する文として，正しいものを，次の**ア**～**エ**から１つ選び，記号で答えなさい。

ア　Ａを建立した中大兄皇子は，大化の改新により政治を改めました。

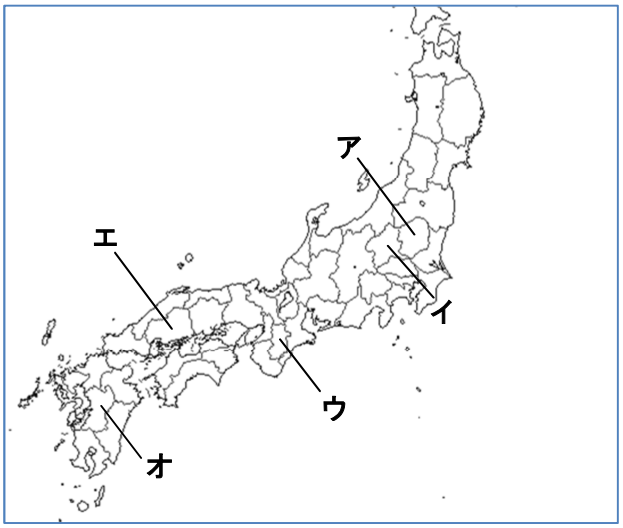
イ　江戸幕府はＢなどの官営模範工場をつくり，殖産興業に努めました。

ウ　Ｃを保護した平清盛は，初めて幕府を開き，征夷大将軍となりました。

エ　Ｄにまつられた徳川家康は，海外との貿易の発展に努めました。

(3)　下の**【地図】**は，Ａ～Ｄがある都府県の位置を示しています。Ａ～Ｄがある都府県の位置として**あてはまらないもの**を**ア**～**オ**から１つ選び，記号と都府県名を答えなさい。

【地図】



問２　ユネスコは国際連合に属する組織です。ユネスコに関する次の【資料２】と【年表】をみて，あとの(1)～(3)の問いに答えなさい。

【資料２】「ユネスコ憲章(前文)一部」

戦争は人の心の中で生れるものであるから，人の心の中に平和のとりでを築かなければならない。相互の風習と生活を知らないことは，人類の歴史を通じて世界の諸人民の間に疑惑と不信をおこした共通の原因であり，この疑惑と不信のために，諸人民の不一致があまりにもしばしば戦争となった。

（文部科学省 web ページより）

【年表】

年	ユネスコに関する主なできごと
1922年	**a**国際連盟が国際知的協力委員会設立，新渡戸稲造が代表幹事として尽力
1942年	連合国文部大臣会議開催,戦争によって荒廃したヨーロッパ諸国の教育の復興について検討
1945年	**b**国際連合加盟44カ国代表が参集しユネスコ憲章採択
1946年	第1回ユネスコ総会開催
1947年	**c**仙台ユネスコ協力会(のちの仙台ユネスコ協会)が世界初の民間ユネスコ団体として発足
1951年	第6回ユネスコ総会,日本の加盟承認
1972年	第17回ユネスコ総会,「世界遺産条約」採択
1989年	(日本ユネスコ協会連盟)識字キャンペーン「世界寺子屋運動」開始
	(仙台ユネスコ協会)留学生国際交流フェスティバル開始
2011年	(日本ユネスコ協会連盟)東日本大震災 子ども支援募金開始
2017年	「日本ユネスコ運動全国大会in仙台」開催

（文部科学省，日本ユネスコ協会連盟，仙台ユネスコ協会 web ページより作成）

(1)　下線部 **a** と下線部 **b** とでは紛争解決への取り組みが異なります。下線部 **b** であらたに可能となった解決の取り組みについて，簡潔に述べなさい。

(2)　下の【資料３】は，下線部 **c** 発足に際しての「設立趣旨」（一部）です。これを読んで，なぜこのように考えられたのか，当時の時代背景をふまえて述べなさい。

【資料３】

日本が世界の平和に依存しなければならない面は他の何れの国よりも強い。（略）日本こそユネスコの思想の最も好(よ)き理解者となる素地ができて居り，日本こそユネスコの最も強い支持者とならねばならないとさえ考えられる。

（仙台ユネスコ協会 web ページより）

(3)　世界遺産の保護活動も含めて，ユネスコの活動は世界の平和と安全の実現を目的としています。なぜ，ユネスコの活動が世界の平和と安全に結びつくのか，【資料２】【年表】も参考にして述べなさい。

2 液体の性質を調べた次の実験操作と記録を読み，あとの**問１～問４**に答えなさい。

実験：液体の性質

気温：24 ℃
使用する液体：水，エタノール，植物油
準備：電子てんびん，メスシリンダー，試験管，こまごめピペット
実験①
手順１．メスシリンダーを電子てんびんにのせ，水を 5.00 cm^3 はかりとる。
手順２．電子てんびんの値を読みとる。
手順３．エタノール，植物油についても，手順１，２の操作を行う。
実験②
手順４．試験管に水を 5.00 cm^3 注ぎ，続いてエタノール 5.00 cm^3 をゆっくり注ぎ，静かに振り混ぜて，２種類の液体が混ざり合うか，分離するか，様子を観察する。
手順５．水と植物油，エタノールと植物油についても，手順４と同様の操作を行う。
実験③
手順６．試験管に水，植物油の順に各 5.00 cm^3 をゆっくり注ぎ，静かに振り混ぜる。そこへ，エタノール 5.00 cm^3 をゆっくり注ぎ，様子を観察する。
結果
実験①

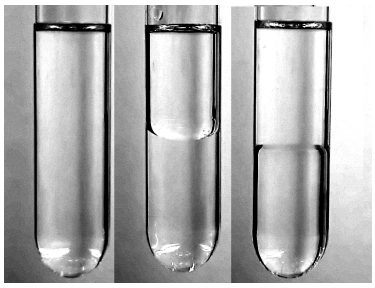
液体の種類	水	エタノール	植物油
液体 5.00 cm^3 の質量〔g〕	4.99 g	3.93 g	4.12 g

実験②

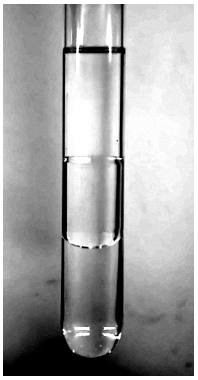
注いだ液体の種類	水とエタノール	水と植物油	エタノールと植物油
様子	混ざり合った	２層に分かれた	２層に分かれた

実験③

注いだ液体の種類	水に植物油，振り混ぜたあとにエタノール
様子	３層に分かれた



【図１】手順４，手順５の写真
左から水とエタノール，水と植物油，エタノールと植物油を注いだもの



【図２】手順６の写真
３層に分かれた様子

問１　実験の結果を用いて水，エタノール，植物油のそれぞれの密度〔g/cm^3〕を計算しなさい。ただし，計算結果は四捨五入して小数第２位まで求めなさい。

問２　水，エタノール，植物油の３種類の液体を試験管に注ぐ順番は，手順６の順番を含めて全部で何通りあるか答えなさい。

問３　手順６と同様の操作を，**問２**のすべての順番で行うと，水，植物油，エタノールの順番のほかにもう１つ３層に分かれる順番があると考えられます。次の(1)，(2)の問いに答えなさい。

(1)　注ぐ順番を液体名で答えなさい。

(2)　(1)の順番で液体が 3 層に分かれる過程を,順を追って 120 字以内で説明しなさい。ただし，句読点も１字とみなします。

問４　試験管に水，エタノールを順にゆっくり注いでから，振り混ぜずに，すぐに植物油をゆっくり注いだところ，３層に分かれました。この結果が得られた理由を説明しなさい。