

山梨県職員採用試験（大学卒業程度）例題等

○例題及び正答番号

大学卒業程度	教養試験	・ ・ ・ ・ ・	1
大学卒業程度	専門試験	行政及び警察行政	4
大学卒業程度	専門試験	社会福祉Ⅰ	6
大学卒業程度	専門試験	社会福祉Ⅱ	8
大学卒業程度	専門試験	心理	10
大学卒業程度	専門試験	薬剤師	12
大学卒業程度	専門試験	栄養士	14
大学卒業程度	専門試験	化学	16
大学卒業程度	専門試験	農業	18
大学卒業程度	専門試験	林業	20
大学卒業程度	専門試験	土木	22
大学卒業程度	専門試験	農業土木	24
大学卒業程度	専門試験	建築	26
大学卒業程度	専門試験	電気	28
大学卒業程度	専門試験	畜産	30
大学卒業程度	専門試験	水産	32
大学卒業程度	専門試験	保健師及び保健師（警察）	34
大学卒業程度	専門試験	司書	36
大学卒業程度	専門試験	学芸員Ⅰ	38
大学卒業程度	専門試験	研究（林業）	40
大学卒業程度	専門試験	研究（化学）	42
大学卒業程度	専門試験	研究（電子）	44
大学卒業程度	専門試験	警察鑑定研究（電子）	46

○論文試験課題出題例	・ ・ ・ ・ ・	48
------------	-----------	----

○人物試験集団討論課題出題例	・ ・ ・ ・ ・	48
----------------	-----------	----

日本のデジタル化の現状に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 光ファイバの整備率（世帯カバー率）及び5G通信のサービスエリアを示す全国の人口カバー率はともに90%を超えており、デジタルインフラの整備が進んでいる。また、個人の年齢階層別にインターネット利用率を見ると、6～12歳から80歳以上までの全ての階層で90%を超えている。
2. デジタル社会実現の司令塔としてデジタル庁が発足した。デジタル庁は、各種の行政手続のオンライン化を推進しており、また、オンラインによる選挙の投票について2023年度中に実現することを目標として掲げている。
3. 政府はデジタル社会に不可欠なマイナンバーカードの普及を進めており、健康保険証をマイナンバーカードと一体化した形に切り替える方針を示した。しかし、マイナンバーカードの全国の交付枚数率は2023年3月時点で50%に満たない。
4. 日本においてクレジットカードやコード決済などを使ったキャッシュレス決済比率は、新型コロナウイルス感染症の流行も影響し、上昇している。しかし、アメリカや韓国などに比べると低い水準にある。
5. デジタル・トランスフォーメーション（DX）に関する取組を進めている企業の割合は、日本の方がアメリカよりも高い。DXを進める上で日本企業においては、デジタル人材は十分に確保されているが、資金不足が最大の障壁となっている。

〔正答 4〕

2022年2月に始まったロシアによるウクライナ侵攻とその影響に関する次の記述ア～オのうちには妥当なものが二つある。それらはどれか。

- ア. ロシアがウクライナに侵攻を開始すると、NATOはウクライナへの支持を表明し、ウクライナ軍への軍事訓練や武器供与を行った。侵攻の長期化を受けて、2022年後半にはNATOはウクライナ国内へ戦闘部隊を大規模に派遣することを表明した。
- イ. 北欧のスウェーデンとフィンランドは、ロシアによるウクライナ侵攻を機に、長年保ってきた軍事的非同盟の政策を転換し、NATOに加盟申請した。
- ウ. ロシアとウクライナはともに世界有数の小麦輸出国であったが、ロシアによるウクライナ侵攻が始まってから両国からの小麦の輸出が激減し、これが世界的な食料不足と食料価格高騰の一因となった。
- エ. EUはロシアへの経済制裁として、2022年後半からはロシア産天然ガスの輸入を全面的に停止した。これを受けてロシアは、EUに対して天然ガスの輸入を再開するように求めた。
- オ. 日本は、ウクライナからの避難民の受入に当たっては、日本に親族や知人がいる人だけを対象としている。ロシアによるウクライナ侵攻が始まってから日本が受け入れたウクライナ避難民は、2022年末までの累計で100人程度である。

- 1. ア, ウ
- 2. ア, オ
- 3. イ, ウ
- 4. イ, エ
- 5. エ, オ

〔正答 3〕

水が入った三つのタンク A～C がある。A の水量は 100 L であり、B と C の水量の比は 2 : 3 である。いま、30 L の水をこれら三つのタンクに分けて追加したところ、三つのタンクの水量の比は追加する前と同じになった。また、A に追加した水量は B に追加した水量よりも 2 L 多かった。水を追加した後の C の水量は何 L か。

1. 99 L
2. 100 L
3. 121 L
4. 132 L
5. 143 L

〔正答 4〕

未成年者の行為能力に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 未成年者Aが法定代理人Bの同意を得ずにCから300万円の贈与を負担なしで受けた場合、BはA・C間の贈与契約を取り消すことができる。
2. 未成年者Aが法定代理人Bから営業の種類を特定して営業を許された場合、Bはいかなる理由があっても、その営業に関する許可を取り消すことはできない。
3. 未成年者Aが法定代理人Bの同意を得ずに自己所有の不動産をCに売却する契約を締結した場合、AはBの同意を得なくても、この契約を単独で取り消すことができる。
4. 未成年者Aが法定代理人Bの同意を得ずに自己所有の不動産をCに売却する契約を締結し代金を受領したが、Bがこの契約を取り消した場合、Aが代金の一部を浪費していたときでも、Aは代金の全額をCに返還しなければならない。
5. 未成年者Aが法定代理人Bの同意を得ずにCと売買契約を締結した。AもBもこの契約を取消可能であると知らなかった場合でも、契約締結時から5年を経過したときは、取り消すことはできない。

〔正答 3〕

インフレーション（インフレ）に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. インフレは発生要因によって分類することができ、個人消費などの増加によって発生するのはコストプッシュ・インフレ、原材料価格などの上昇によって発生するのはデMANDプル・インフレと呼ばれる。
2. 物価上昇率が年10%程度に達するインフレはハイパー・インフレと呼ばれる。ハイパー・インフレは第一次世界大戦後のドイツで発生した後はどこの国でも発生していない。
3. 株価や地価など資産価格が継続的に上昇する現象は資産インフレと呼ばれる。日本では1970年代前半に石油危機が発生し、消費者物価の上昇率が低い水準に落ちている中で、株価や地価が数倍に値上がりする資産インフレが発生した。
4. 景気の停滞と物価上昇が同時に進行することがあり、これはスタグフレーションと呼ばれる。スタグフレーションの下では、中央銀行が景気対策とインフレ対策のどちらを優先すべきかという問題は発生しない。
5. インフレの下では、賃金の増加率が物価上昇率を下回る人にとっては、実質的な賃金が減少する。また、元本が名目的に固定されている預金などの金融資産については、元本の実質的な価値が減少する。

〔正答 5〕

民間企業における障害者雇用に関する次の記述ア～エのうちには妥当なものが二つある。それらはどれか。なお、民間企業の障害者雇用の動向については、「令和4年 障害者雇用状況の集計結果」に基づくものとする。

- ア. 民間企業における法定雇用率は2023年4月現在、2.3%である。
- イ. 民間企業の8割が法定雇用率を達成している。
- ウ. 民間企業に雇用されている障害者数は100万人を超えている。
- エ. 民間企業で雇用されている障害者について障害種別にみると、身体障害者が最も多い。

- 1. ア, イ
- 2. ア, ウ
- 3. ア, エ
- 4. イ, ウ
- 5. イ, エ

〔正答 3〕

次の記述ア～ウは、デュルケムが『自殺論』において論じた自殺の類型に関するものである。記述と類型の組合せがいずれも妥当なのはどれか。

- ア. 社会的規制が過度に弱い状態で、人々の欲望が社会によって規制されなくなることによって生じる自殺のことである。
- イ. 社会集団の統合度が過度に弱いときに、生きる意味や目的を失うことによって生じる自殺のことである。
- ウ. 社会集団の統合度が過度に強く、個人が集団の中に埋没している状況下で生じる自殺のことである。

ア	イ	ウ
1. アノミー的自殺	自己本位的自殺	集団本位的自殺
2. アノミー的自殺	集団本位的自殺	宿命的自殺
3. 自己本位的自殺	アノミー的自殺	集団本位的自殺
4. 自己本位的自殺	アノミー的自殺	宿命的自殺
5. 宿命的自殺	自己本位的自殺	アノミー的自殺

〔正答 1〕

子どもの福祉のための養子縁組制度である特別養子縁組制度に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 特別養子縁組は、養親となる者と養子となる者の同意により成立する。
2. 特別養子縁組が成立するには、養子となる者が6歳未満でなければならない。
3. 養親となる者は、養子となる者と30歳以上の年齢差がなければならない。
4. 縁組の成立により、原則として養子と実父母との親族関係は終了する。
5. 縁組の成立後は、いかなる理由があっても離縁することは認められない。

〔正答 4〕

次の記述ア～ウは、デュルケムが『自殺論』において論じた自殺の類型に関するものである。記述と類型の組合せがいずれも妥当なのはどれか。

- ア. 社会的規制が過度に弱い状態で、人々の欲望が社会によって規制されなくなることによって生じる自殺のことである。
- イ. 社会集団の統合度が過度に弱いときに、生きる意味や目的を失うことによって生じる自殺のことである。
- ウ. 社会集団の統合度が過度に強く、個人が集団の中に埋没している状況下で生じる自殺のことである。

ア	イ	ウ
1. アノミー的自殺	自己本位的自殺	集団本位的自殺
2. アノミー的自殺	集団本位的自殺	宿命的自殺
3. 自己本位的自殺	アノミー的自殺	集団本位的自殺
4. 自己本位的自殺	アノミー的自殺	宿命的自殺
5. 宿命的自殺	自己本位的自殺	アノミー的自殺

〔正答 1〕

フラッシュバルブメモリに関する記述として妥当なのはどれか。

1. 適切な時期に自発的にタイミングよく、目的の行為を想起するような認知処理が必要とされる、未来に行うことを意図した行為の記憶である。
2. 視覚刺激がごく短時間提示されると、提示終了後もその刺激のイメージが実際にまだ提示されているかのように感じる現象である。
3. 過去のある瞬間に知覚していた対象が、明瞭に再現され、あたかも実際にその対象を知覚していると感じるような心的イメージ像であり、その像を眼で走査したり、組み立てたり操作することができる。
4. 種々の認知課題遂行中に一時的に必要な情報の保持や、そうした働きを支えるシステムである。
5. 衝撃的な出来事を初めて見聞きしたときの状況について、鮮明かつ詳細に想起される記憶である。

〔正答 5〕

セルフ・サービング・バイアスに関する例として最も妥当なのはどれか。

1. Aさんは、期末試験に失敗した際、自分が努力しなかったにもかかわらず、失敗の原因を試験問題が必要以上に難しかったためだと考えた。
2. Bさんは、友人のCさんがやむを得ない事情で遅刻したにもかかわらず、Cさんが時間にだらしないためだと考えた。
3. Dさんは、タレントのEさんが単に役柄で医者を演じているだけなのに、Eさんの知性を高く評価するようになった。
4. Fさんは、スポーツ選手のGさんのファンである。Gさんのファンは実際はそれほど多くはないが、Fさんは周囲の大多数の人もGさんのファンだと思っている。
5. Hさんは、今日のスピーチでミスをするのではないかと気にしていたら、やはり重要なポイントを言い忘れてしまった。

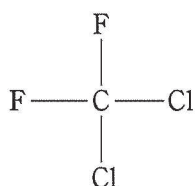
〔正答 1〕

表は、モントリオール議定書に基づく先進国に対するオゾン層破壊物質の削減スケジュールを示したものである。化合物群Cに含まれる化合物として、正しいのはどれか。

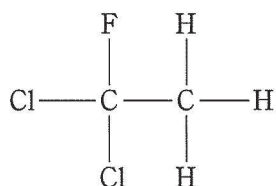
表. モントリオール議定書に基づく先進国に対するオゾン層破壊物質の削減スケジュール（一部）

物質名		先進国に対する規制スケジュール	
A		1996年以降	全 廃
B		1994年以降	全 廃
その他のクロロフルオロカーボン		1996年以降	全 廃
1,1,1-トリクロロエタン		1996年以降	全 廃
C	消費量	2020年以降	全 廃（既存機器への補充に関する例外あり）
	生産量	2020年以降	全 廃（既存機器への補充に関する例外あり）

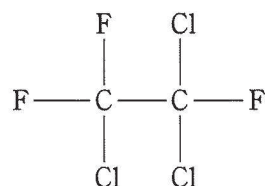
1.



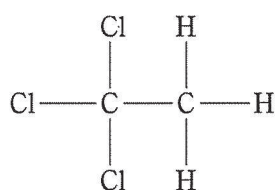
2.



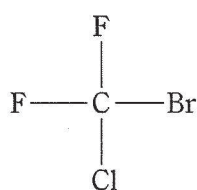
3.



4.



5.



〔正答 2〕

インフルエンザとその治療に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. これまでの世界的規模での大流行（パンデミック）の原因は、C型インフルエンザウイルスの変異株である。
2. ファビピラビルは、新型又は再興型インフルエンザウイルス感染症の治療に用いられる。
3. アセトアミノフェンを小児のインフルエンザ患者に使用すると、インフルエンザ脳症を悪化させるおそれがある。
4. ザナミビル水和物は、B型及びC型インフルエンザウイルスには無効である。
5. ラニナミビルオクタン酸エステル水和物は、1日2回、5日間吸入投与される。

〔正答 2〕

消化器系疾患に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. A型肝炎ウイルスは、肝硬変の主な原因である。
2. 慢性膵炎の原因としては、胆石が最も多い。
3. 食道裂孔ヘルニアは、胃食道逆流症の原因となる。
4. 脂肪肝は、肝臓にコレステロールが過剰沈着した状態である。
5. 低血糖は、早期ダンピング症候群の症状である。

〔正答 3〕

特別養護老人ホームにおいて食中毒の発生が疑われた際に、給食施設の管理者がとるべき対応に関する次の記述のうち、最も妥当なのはどれか。

1. 食中毒の発生状況を確認後、48時間以内に管轄の保健所に通報する。
2. 保存食を検査して原因を究明し、結果を保健所に報告する。
3. 食中毒発生前3日分の献立表を保健所に提出する。
4. 被害の拡大防止のため、厨房を直ちに消毒する。
5. 施設内での調理を自粛し、他施設に給食提供の支援を要請する。

〔正答 5〕

27℃, 100 kPa で相対湿度83%の空気が10 Lの体積を占めている。この空気中に含まれる水蒸気の質量はおよそいくらか。

ただし、気体は理想気体と見なせるものとし、27℃での飽和水蒸気圧は3.6 kPa, 気体定数は $8.3 \text{ Pa m}^3 \text{ K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$, 原子量は $\text{H} = 1.0$, $\text{O} = 16.0$ とする。

1. 0.035 g
2. 0.042 g
3. 0.14 g
4. 0.22 g
5. 2.4 g

[正答 4]

次のうち、原料とその原料から得られる高分子化合物の組合せとして妥当なのはどれか。

原料	高分子化合物
1. アクリル酸メチル	メラミン樹脂
2. イソプレン	合成天然ゴム
3. ε -カプロラクタム	ポリエステル樹脂
4. 尿素, ホルムアルデヒド	フェノール樹脂
5. マレイン酸, エチレングリコール	エポキシ樹脂

〔正答 2〕

表は、ある切り花で、遠赤色（FR）光の照射が成長・開花に及ぼす影響を調べるため、照射時間帯と照射強度を変えて FR 光照射処理を行った結果を示している。この表に関する次の文中のア～エに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

照射時間帯	照射強度 (W/m ²)	処理開始から 開花までの日数	切り花長 (cm)	開花までの 葉数
無処理	—	170	84	54
日の出前 (3 時間照射)	0.005	170	85	54
	0.05	166	88	52
	0.1	161	98	50
日没後 (3 時間照射)	0.005	160	90	52
	0.05	147	105	48
	0.1	137	127	44

*11月1日定植，照射処理開始

この切り花は FR 光照射により， から への転換が早まり， が促進される。その効果の程度は照射時間帯と照射強度によって異なるが，FR 光照射を行う が暗黒となる条件において，より効果が大きい。

	ア	イ	ウ	エ
1.	栄養成長	生殖成長	節間伸長	前
2.	栄養成長	生殖成長	節間伸長	後
3.	栄養成長	生殖成長	本葉形成	前
4.	生殖成長	栄養成長	節間伸長	後
5.	生殖成長	栄養成長	本葉形成	前

〔正答 2〕

突然変異育種に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 突然変異育種は種子繁殖性植物には用いられるが、栄養繁殖性植物には用いられない。
2. 突然変異育種で生じる突然変異の多くは顕性（優性）突然変異であるため、変異体を選抜することは容易である。
3. 放射線を利用した突然変異育種では、変異原としてガンマ線やエックス線が多く用いられてきたが、近年はイオンビームも多く用いられるようになっている。
4. 一つの品種の突然変異育種で複数の変異体が生じた場合、得られた形質が同じならば変異した遺伝子も同一である。
5. 突然変異育種では変異原によってDNA 損傷が生じるので、変異原処理した個体の後代に当たる個体のほとんどで表現型の変化が生じる。

〔正答 3〕

次の文章は、森林 GIS に関する記述である。文章中の空欄 a～c に入るものの組合せとして妥当なのはどれか。

森林 GIS は複数の a から構成され、それには等高線図や林道網図などが含まれる。複数の a を重ね合わせて表示したり解析したりする機能を b と呼び、道路や河川などから等距離圏を抽出する機能を c と呼ぶ。

a	b	c
1. 主題図	インターセクト	バッファリング
2. 主題図	インターセクト	ユニオン
3. 主題図	オーバーレイ	バッファリング
4. フィーチャ	インターセクト	ユニオン
5. フィーチャ	オーバーレイ	バッファリング

〔正答 3〕

土を構成する土粒子の隙間の体積と土粒子の体積の比を間隙比と呼ぶ。固相の体積を V_s ，液相の体積を V_w ，気相の体積を V_a とすると，間隙比 (e) はどのように表されるか。

$$1. e = \frac{V_s}{V_w + V_a}$$

$$2. e = \frac{V_w}{V_s + V_a}$$

$$3. e = \frac{V_a}{V_s + V_w}$$

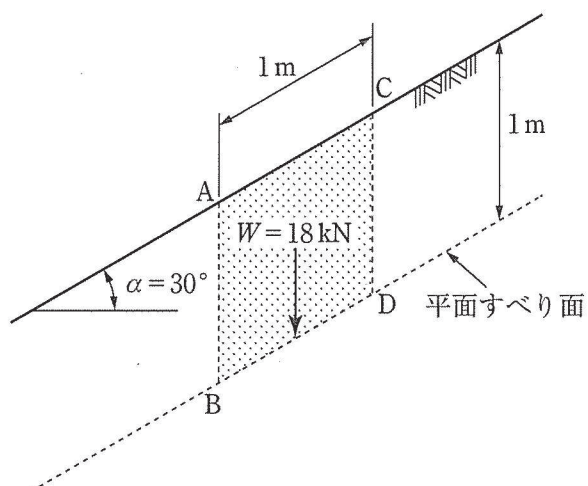
$$4. e = \frac{V_s - V_w}{V_a}$$

$$5. e = \frac{V_w + V_a}{V_s}$$

〔正答 5〕

図のような傾斜角 $\alpha = 30^\circ$ の斜面がある。斜面から深さ 1 m の位置に地表面と平行な平面すべり面を仮定したとき、その安全率 F_s はおよそいくらか。

ただし、斜面上で 1 m 離れた二つの鉛直線 AB、CD に囲まれた奥行 1 m の土塊の重量 $W = 18 \text{ kN}$ 、斜面の土の粘着力 $c = 10 \text{ kN/m}^2$ 、内部摩擦角 $\phi = 20^\circ$ とし、また、 $\sin 30^\circ = 0.50$ 、 $\cos 30^\circ = 0.87$ 、 $\tan 20^\circ = 0.36$ とする。



1. 1.3
2. 1.5
3. 1.7
4. 1.9
5. 2.0

〔正答 3〕

上水道の水質に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 水質基準は、生活利用上あるいは、水道施設管理上の障害を生ずる恐れのある物質のみ定められており、人の健康に関連する物質の定めはない。
2. 水質基準項目では、大腸菌は、検出されないこととされている。
3. 水質基準項目では、味や臭気に異常がないことを定めているが、水道水の色についての定めはない。
4. 水中のカルシウムなどのイオンに由来する水の硬度は、高いほど石けんの洗浄効果を高め、過剰存在による悪影響がないため、含まれる量の下限值のみが定められている。
5. 水道施設の衛生上必要な措置として行われる塩素消毒による遊離残留塩素は、給水栓において0.01 mg/L 未満でなければならないとされている。

〔正答 2〕

土壌の水分定数のうち、初期しおれ点、圃場容水量、成長障害水分点について、pF 値の大小関係を正しく表しているのはどれか。

1. 初期しおれ点<圃場容水量<成長障害水分点
2. 初期しおれ点<成長障害水分点<圃場容水量
3. 圃場容水量<初期しおれ点<成長障害水分点
4. 圃場容水量<成長障害水分点<初期しおれ点
5. 成長障害水分点<圃場容水量<初期しおれ点

〔正答 4〕

耕盤に関する次の記述A～Dの正誤の組合せとして妥当なのはどれか。

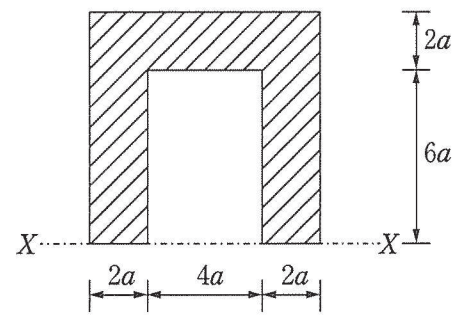
- A. 耕盤の形成は透水性を高め、降下浸透を増大させる効果があるため、水田が有する地下水涵養機能を向上させる。
- B. 畑作農業では、耕盤のない圃場が好まれるが、水田農業では、心土と作土の間に耕盤を形成して苗を移植（田植え）する栽培方法が発達した。
- C. 湛水前の田面の耕耘などの作業では、農業機械の車輪は主として作土直下の耕盤によって支持されるが、湛水条件下で行われる代かきなどの作業では、車輪は主として作土層である表層によって支持される。
- D. 耕盤があることで、作土内での灌漑水や肥料の利用効率が高まり、水稻の安定した収量を期待することができる。

	A	B	C	D
1.	正	正	誤	正
2.	正	誤	正	誤
3.	誤	正	正	誤
4.	誤	正	誤	正
5.	誤	誤	誤	正

〔正答 4〕

図のような断面（斜線部分）において、
 $X-X$ 軸から図心までの距離はいくらか。

1. $4a$
2. $4.2a$
3. $4.4a$
4. $4.6a$
5. $4.8a$



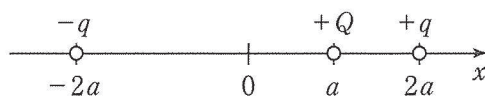
〔正答 4〕

劇場の計画に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. オープンステージは、舞台と客席の間にプロセニウムアーチと呼ばれる額縁状の枠があるステージである。
2. 客席から見て、舞台の右側を下手、左側を上手という。
3. 客席の縦通路は、舞台の間口の中心線上に設けるのがよい。
4. 演技者の表情や細かい動作・身振りを鑑賞する場合の可視限界距離は15m程度とされている。
5. 一般的な劇場における1人当たりの客席所要面積は、通路を含めて 0.3m^2 が目安である。

〔正答 4〕

真空中において、図のように、 x 軸上の $x = a$ (> 0) の点に正電荷 $+Q$ を、 $x = 2a$ の点に正電荷 $+q$ を、 $x = -2a$ の点に負電荷 $-q$ を置いた。このとき、正電荷 $+Q$ に働く静電力の大きさはどのように表されるか。



ただし、真空の誘電率を ϵ_0 とする。

1. $\frac{qQ}{3\pi\epsilon_0 a}$
2. $\frac{qQ}{6\pi\epsilon_0 a}$
3. $\frac{5qQ}{9\pi\epsilon_0 a^2}$
4. $\frac{5qQ}{12\pi\epsilon_0 a^2}$
5. $\frac{5qQ}{18\pi\epsilon_0 a^2}$

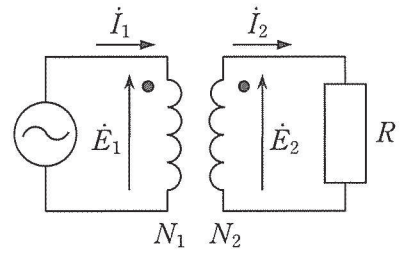
[正答 5]

一次巻線，二次巻線の巻数がそれぞれ N_1 ， N_2 の理想変圧器を用いた図Ⅰの回路では，電圧 $\dot{E}_1$ ， $\dot{E}_2$ ，電流 $\dot{I}_1$ ， $\dot{I}_2$ と巻線の巻数との間に次の関係が成立する。

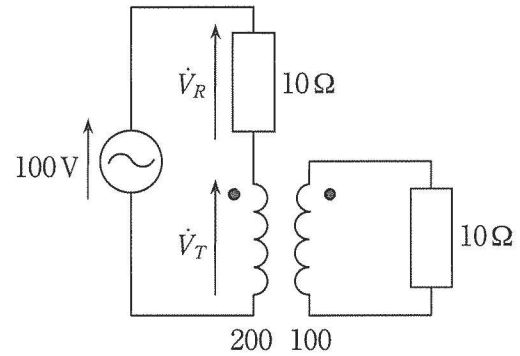
$$\frac{\dot{E}_1}{\dot{E}_2} = \frac{\dot{I}_2}{\dot{I}_1} = \frac{N_1}{N_2}$$

$N_1 = 200$ ， $N_2 = 100$ の理想変圧器を用いた図Ⅱの回路において，電圧 $\dot{V}_R$ ， $\dot{V}_T$ の大きさはそれぞれいくらか。

	$\dot{V}_R$ の大きさ	$\dot{V}_T$ の大きさ
1.	20 V	80 V
2.	30 V	70 V
3.	40 V	60 V
4.	50 V	50 V
5.	60 V	40 V



図Ⅰ



図Ⅱ

〔正答 1〕

家畜の人工授精に関する次の記述 a～d のうちから、正しいものを二つ選んでいるのはどれか。

- a. ブタの人工授精では、液状保存した射出精液を用いるのが一般的であったが、精液の凍結保存技術が確立され、今日では射出精液の液状保存はほとんど行われていない。
- b. 人工授精では、射出精液を希釈して用いる。このため、1 回分の射出精液で複数の雌への授精が可能であり、ウシでは授精が可能な雌は20頭程度である。
- c. 人工授精では、優れた形質や能力を有する種雄畜の精液が保存され、遺伝形質を迅速かつ広範に利用することができる。これにより、育種改良効率の向上を図ることができる。
- d. ウシの人工授精は、伝染病のまん延を防ぐ効果が期待され、ブルセラ病やトリコモナス病をはじめとする生殖器感染症のまん延の予防に寄与している。

- 1. a, b
- 2. a, c
- 3. b, c
- 4. b, d
- 5. c, d

〔正答 5〕

次の文章は、家畜の必須脂肪酸とその代謝に関する記述である。文章中の空欄 a～c に入るものの組合せとして正しいのはどれか。

家畜は、体内で *n*-3 系列と *n*-6 系列の不飽和脂肪酸を合成することができず、これらを必須脂肪酸として飼料から摂取する必要がある。*n*-6 系列のリノール酸は、生体膜中の を構成し、膜機能を維持するための重要な役割をもつ。また、リノール酸からは、 を経て繁殖、内分泌、神経伝達、消化管運動などに関与するプロスタグランジンが合成される。一方、*n*-3 系列の α -リノレン酸からは、エイコサペンタエン酸を経て、脳や神経の機能の維持に必要な が合成される。

a	b	c
1. ステロイド	アラキドン酸	ドコサヘキサエン酸
2. ステロイド	パルミトレイン酸	トランス脂肪酸
3. リン脂質	アラキドン酸	ドコサヘキサエン酸
4. リン脂質	アラキドン酸	トランス脂肪酸
5. リン脂質	パルミトレイン酸	トランス脂肪酸

〔正答 3〕

水産資源の資源量推定法に関する次の文章中の空欄に入るものとして正しいのはどれか。

水産資源の資源量推定の方法は、漁業から独立した科学的な調査によって得られたデータを用いて資源量を推定する直接法と、主に漁獲統計資料から資源量を推定する間接法に大別することができる。コホート解析（VPA）、DeLury 法、面積密度法、目視法のうち、の二つは直接法に該当し、残る二つは間接法に該当する。

1. コホート解析と DeLury 法
2. コホート解析と面積密度法
3. コホート解析と目視法
4. DeLury 法と目視法
5. 面積密度法と目視法

〔正答 5〕

次の文章は、魚介類や海藻類の無機元素に関する記述である。文章中の空欄 a～d に入るものを正しく組み合わせているのはどれか。

魚介類の体内には、各種の無機元素が様々な形態で含まれている。甲殻類や軟体類では、血リンパ中の酸素運搬機能をもつタンパク質に が含まれている。また、 はアルコール脱水素酵素やアルカリ性ホスファターゼなどの酵素の構成成分であり、 の含量は特にマガキで高い。ヒトの甲状腺が正常に機能する上で重要な は、コンブなどに多く含まれている。また、ヒジキには有機態と無機態の が多く含まれている。

- | | a | b | c | d |
|----|----|----|-----|----|
| 1. | 亜鉛 | 銅 | 塩素 | ヒ素 |
| 2. | 亜鉛 | 銅 | ヨウ素 | 水銀 |
| 3. | 銅 | 亜鉛 | 塩素 | ヒ素 |
| 4. | 銅 | 亜鉛 | ヨウ素 | 水銀 |
| 5. | 銅 | 亜鉛 | ヨウ素 | ヒ素 |

〔正答 5〕

COPD に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. COPD は慢性気管支炎や気管支喘息、肺気腫の総称で、有害物質を長期に吸入曝露することで生じた肺の炎症性疾患である。
2. COPD の特徴的な症状は、歩行時や階段昇降時に息切れを感じる労作時呼吸困難や慢性の咳や痰である。
3. 肺胞が破壊されて、肺気腫という状態になると、肺が膨らもうとする力が減少して、息を吐くのは容易だが息を吸うことが困難になり、酸素の取り込み機能が低下する。
4. 肺機能検査（スパイロメトリー）で、「1 秒率」が 50 % あれば、COPD の可能性は低い。
5. 喫煙者における COPD の発症率はおおよそ 50 % である。COPD 患者が禁煙すると、「1 秒量」が改善する。

〔正答 2〕

感染症法第6条は感染症の分類について規定している。これに関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 一類感染症は、感染力及び罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点から見た危険性が極めて高い感染症で、後天性免疫不全症候群、エボラ出血熱、急性灰白髄炎がその例である。
2. 二類感染症は、一般に国民が免疫を獲得していないことから、全国かつ急速な流行により国民の生命及び健康に重大な影響を与えられとされる感染症で、新型インフルエンザがその例である。
3. 三類感染症は、感染力及び罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点から見た危険性は高くないが、特定の職業への就業によって感染症の集団発生を起し得る感染症で、コレラ、腸チフスがその例である。
4. 四類感染症は、生きている動物を介してヒトに感染する感染症と定義されており、狂犬病、重症急性呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属 SARS コロナウイルスであるものに限る。）がその例である。
5. 五類感染症は、感染力及び罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点から見た危険性が低い感染症であり、A型肝炎、E型肝炎、RSウイルス感染症がその例である。

〔正答 3〕

「図書館の設置及び運営上の望ましい基準」（平成 24 年 12 月 19 日 文部科学省告示 第 172 号）における、都道府県立図書館の役割に関する次の記述のうち誤っているのはどれか。

1. 域内の図書館について運営状況の把握と評価を行い、改善のための必要な措置を講ずるよう努める。
2. 域内の図書館の求めに応じて、郷土資料及び地方行政資料の電子化に関する支援に努める。
3. 域内の図書館との間で、情報通信技術を活用した情報の円滑な流通や、資料の貸出のための円滑な搬送の確保に努める。
4. 図書館に対する利用者及び住民の要望を幅広く把握し、利用促進に向けた新たなサービス等に関する調査研究に努める。
5. 高度化・多様化する図書館サービスへの要請に対応するための、郷土資料その他の特定分野に関する資料の目録・索引等の整備及び配布に努める。

〔正答 1〕

多文化サービスにおいて、児童サービスの観点から重要だと考えられることは何か、下記の2つの語句を両方使って、100字以内で述べなさい。

【 母語 ， 交流 】

「もの派」について350字以内で記述しなさい。

ファシリティー・レポートについて300字以内で記述しなさい。

次の文章は、森林 GIS に関する記述である。文章中の空欄 a～c に入るものの組合せとして妥当なのはどれか。

森林 GIS は複数の a から構成され、それには等高線図や林道網図などが含まれる。複数の a を重ね合わせて表示したり解析したりする機能を b と呼び、道路や河川などから等距離圏を抽出する機能を c と呼ぶ。

a	b	c
1. 主題図	インターセクト	バッファリング
2. 主題図	インターセクト	ユニオン
3. 主題図	オーバーレイ	バッファリング
4. フィーチャ	インターセクト	ユニオン
5. フィーチャ	オーバーレイ	バッファリング

〔正答 3〕

土を構成する土粒子の隙間の体積と土粒子の体積の比を間隙比と呼ぶ。固相の体積を V_s ，液相の体積を V_w ，気相の体積を V_a とすると，間隙比 (e) はどのように表されるか。

$$1. e = \frac{V_s}{V_w + V_a}$$

$$2. e = \frac{V_w}{V_s + V_a}$$

$$3. e = \frac{V_a}{V_s + V_w}$$

$$4. e = \frac{V_s - V_w}{V_a}$$

$$5. e = \frac{V_w + V_a}{V_s}$$

〔正答 5〕

27℃, 100 kPa で相対湿度83%の空気が10 L の体積を占めている。この空気中に含まれる水蒸気の質量はおよそいくらか。

ただし、気体は理想気体と見なせるものとし、27℃での飽和水蒸気圧は3.6 kPa, 気体定数は $8.3 \text{ Pa m}^3 \text{ K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$, 原子量は $\text{H} = 1.0$, $\text{O} = 16.0$ とする。

1. 0.035 g
2. 0.042 g
3. 0.14 g
4. 0.22 g
5. 2.4 g

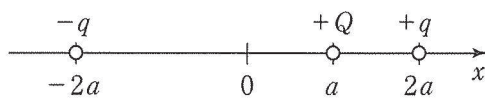
〔正答 4〕

次のうち、原料とその原料から得られる高分子化合物の組合せとして妥当なのはどれか。

原料	高分子化合物
1. アクリル酸メチル	メラミン樹脂
2. イソプレン	合成天然ゴム
3. ε -カプロラクタム	ポリエステル樹脂
4. 尿素, ホルムアルデヒド	フェノール樹脂
5. マレイン酸, エチレングリコール	エポキシ樹脂

〔正答 2〕

真空中において、図のように、 x 軸上の $x = a$ (> 0) の点に正電荷 $+Q$ を、 $x = 2a$ の点に正電荷 $+q$ を、 $x = -2a$ の点に負電荷 $-q$ を置いた。このとき、正電荷 $+Q$ に働く静電力の大きさはどのように表されるか。



1. $\frac{qQ}{3\pi\epsilon_0 a}$
2. $\frac{qQ}{6\pi\epsilon_0 a}$
3. $\frac{5qQ}{9\pi\epsilon_0 a^2}$
4. $\frac{5qQ}{12\pi\epsilon_0 a^2}$
5. $\frac{5qQ}{18\pi\epsilon_0 a^2}$

〔正答 5〕

一次巻線，二次巻線の巻数がそれぞれ N_1 ， N_2 の理想変圧器を用いた図 I の回路では，電圧 $\dot{E}_1$ ， $\dot{E}_2$ ，電流 $\dot{I}_1$ ， $\dot{I}_2$ と巻線の巻数との間に次の関係が成立する。

$$\frac{\dot{E}_1}{\dot{E}_2} = \frac{\dot{I}_2}{\dot{I}_1} = \frac{N_1}{N_2}$$

$N_1 = 200$ ， $N_2 = 100$ の理想変圧器を用いた図 II の回路において，電圧 $\dot{V}_R$ ， $\dot{V}_T$ の大きさはそれぞれいくらか。

	$\dot{V}_R$ の大きさ	$\dot{V}_T$ の大きさ
1.	20 V	80 V
2.	30 V	70 V
3.	40 V	60 V
4.	50 V	50 V
5.	60 V	40 V

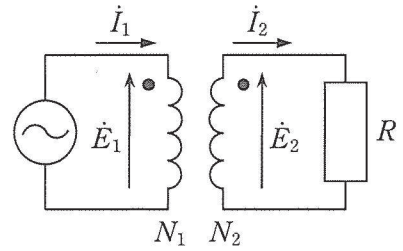


図 I

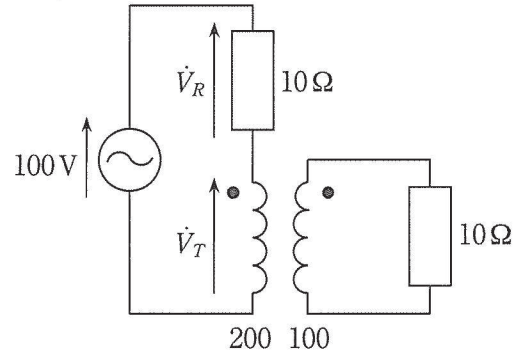
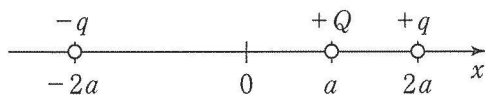


図 II

〔正答 1〕

真空中において、図のように、 x 軸上の $x = a$ (> 0) の点に正電荷 $+Q$ を、 $x = 2a$ の点に正電荷 $+q$ を、 $x = -2a$ の点に負電荷 $-q$ を置いた。このとき、正電荷 $+Q$ に働く静電力の大きさはどのように表されるか。



1. $\frac{qQ}{3\pi\epsilon_0 a}$
2. $\frac{qQ}{6\pi\epsilon_0 a}$
3. $\frac{5qQ}{9\pi\epsilon_0 a^2}$
4. $\frac{5qQ}{12\pi\epsilon_0 a^2}$
5. $\frac{5qQ}{18\pi\epsilon_0 a^2}$

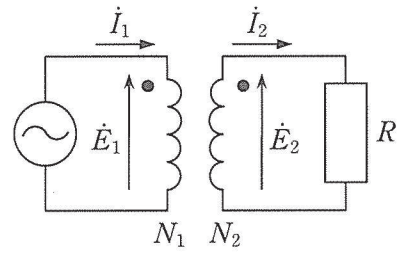
〔正答 5〕

一次巻線，二次巻線の巻数がそれぞれ N_1 ， N_2 の理想変圧器を用いた図Ⅰの回路では，電圧 $\dot{E}_1$ ， $\dot{E}_2$ ，電流 $\dot{I}_1$ ， $\dot{I}_2$ と巻線の巻数との間に次の関係が成立する。

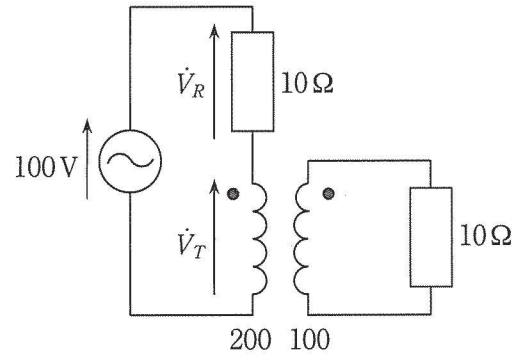
$$\frac{\dot{E}_1}{\dot{E}_2} = \frac{\dot{I}_2}{\dot{I}_1} = \frac{N_1}{N_2}$$

$N_1 = 200$ ， $N_2 = 100$ の理想変圧器を用いた図Ⅱの回路において，電圧 $\dot{V}_R$ ， $\dot{V}_T$ の大きさはそれぞれいくらか。

	$\dot{V}_R$ の大きさ	$\dot{V}_T$ の大きさ
1.	20 V	80 V
2.	30 V	70 V
3.	40 V	60 V
4.	50 V	50 V
5.	60 V	40 V



図Ⅰ



図Ⅱ

〔正答 1〕

大学卒業程度

○論文課題出題例

本県では、人口減少に歯止めがかからない状況を受け、本年を出生率回復に向けた抜本的・集中的な取り組みのスタートの年とする「人口減少危機突破宣言」を発出しました。

そこで、少子化の背景や要因を挙げながら、県として少子化対策にどのように取り組むべきか、あなたの考えを述べなさい。

○人物試験集団討論課題出題例

次回の信玄公祭りを企画することとなりました。人を呼び込み、山梨を盛り上げるためにどうすればよいか、意見をまとめてください。