

【例題 1】 2018年に公布された「生活困窮者等の自立を促進するための生活困窮者自立支援法等の一部を改正する法律」に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 生活困窮者の定義に関する規定が見直され、生活困窮者の定義から、経済的困窮に至る背景事情が削除された。
2. 都道府県及び市等の就労、教育、税務等の部局で生活困窮者を把握したときは、自立相談支援事業等の利用勧奨を行うことが努力義務化された。
3. 一時生活支援事業については、シェルター等を利用していた生活困窮者であって、現在は一定の住居を有するものが事業の対象から外された。
4. 就労準備支援事業と家計改善支援事業は、必須事業から任意事業に改められた。
5. 「子どもの学習・生活支援事業」が「子どもの学習支援事業」に改められ、子どもの生活習慣や育成環境の改善に向けた子どもやその保護者への助言などは、自立相談支援事業の一環として行われることになった。

(正答) 2

【例題 2】 児童自立支援施設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。

- ア. 現在の児童自立支援施設の原型となっているのは、石井亮一により設立された感化院である。
- イ. 児童自立支援施設は、都道府県に設置が義務付けられている。
- ウ. 児童自立支援施設には、看護師及び心理療法担当職員の配置が義務付けられている。
- エ. 家庭裁判所の審判に付された少年は、保護処分として児童自立支援施設に送致される場合がある。

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

(正答) 5

【例題 3】 家族を巡る社会学的研究に関する次の文中の A～D に入るものがいずれも妥当なのはどれか。

19世紀末から20世紀にかけて、イギリスのヨークにおける労働者家族の貧困問題を調査研究した は、研究の過程で、労働者家族の一生は を基準に浮沈するものであることに気付いた。このように、人は一生の間に経済的浮沈を繰り返すという視点は、後に、家族が各段階においてたどる標準的な経緯という視点を成立させ、このような見方は と呼ばれることになった。

一方、近年、家族の共通性に着目するより、おのこの家族と個人の個別性・固有性に着目する必要性が生じてくる中で、人間の一生を として捉える見方も生じている。

A	B	C	D
1. ブース	QOL	ライフサイクル	ライフコース
2. ブース	貧困線	ライフコース	ライフサイクル
3. ラウントリー	QOL	ライフコース	ライフサイクル
4. ラウントリー	貧困線	ライフサイクル	ライフコース
5. エンゲルス	貧困線	ライフサイクル	ライフコース

(正答) 4

【例題 1】 スパーリング (Sperling, G.) が、感覚記憶の性質を明らかにするために初めて使用した部分報告法に関する記述として妥当なのはどれか。

1. ランダムな数字や文字の系列を読み上げ、それを順序どおりに再生させ、再生数をカウントする。
2. 複数の文を一つずつ提示し、それらを音読させながら、文中の下線部分の語句を記憶させる。音読後に、下線部分の語句を再生させ、再生語句数を算出する。
3. 文字配列を短時間提示し、直後に報告すべき文字列の位置を指示し、その再生率を算出する。
4. 40語程度の単語リストを提示し、提示順序と関係なく自由な順序で単語を再生させ、リスト内で提示された順序と再生成績の関連を検討する。
5. 無意味綴りのリストを完全に覚えさせた後で、一定の時間をおいて再び完全に覚えさせ、それに要した時間と最初に要した時間の比を算出する。

(正答) 3

【例題 2】 デイシ (Deci, E.L.) の認知的評価理論に関する次の文中のア～ウに入る語がいずれも正しいのはどれか。

デイシはパズルを用いた実験によって、内発的動機づけと報酬との関係について検討した。金銭的報酬と社会的報酬 (ほめる)、無報酬の 3 条件の内発的動機づけの高さを比較した結果、金銭的報酬を与えられた被験者は他の条件と比べて内発的動機づけが なることが示された。これを と呼ぶ。

デイシの認知的評価理論によれば、この現象は金銭的報酬によって の程度が低下することに原因があるとされている。

- | | ア | イ | ウ |
|----|----|-------------|--------|
| 1. | 高く | アンダーマイニング効果 | 自己決定 |
| 2. | 高く | アンダーマイニング効果 | 随伴性の認知 |
| 3. | 高く | ピグマリオン効果 | 随伴性の認知 |
| 4. | 低く | アンダーマイニング効果 | 自己決定 |
| 5. | 低く | ピグマリオン効果 | 随伴性の認知 |

(正答) 4

【例題 3】 テイラー (Taylor, F.W.) の科学的管理法に関する記述として妥当なのはどれか。

1. 生産性・効率性は、労働者の誇りなどの情緒的要素や人間関係などの社会的要素の影響を受けるとした。
2. 組織を権力闘争の場として捉え、組織の権力構造が、経営戦略の行方に重要な影響を及ぼすことは避けられないと考えた。
3. 組織を機械のイメージで捉え、生産効率の面から作業行動を分析し、労働者の賃金の支払い方や休憩時間の長さ、照明の明るさなどを設定することを提唱した。
4. 組織を社会や環境の変化に適応して発達する、一つのまとまりを持つ生命体のように捉え、環境に適応していかなければ組織の存続は難しいとした。
5. 組織を集合的情報処理を行うものとして脳のイメージで捉えようとし、外部からもたらされる情報を正確に処理して、的確な判断を下すことが大切であるとした。

(正答) 3

【例題 1】 表は、いくつかの果実を真果と偽果に分類し、それぞれの可食部を示したものである。表中のア～エに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

	可食部	果実名
真果	ア	モモ
	中・内果皮, 胎座	イ
	内果皮	オレンジ
偽果	花托 (花床)	リンゴ
	ウ	クリ
	果軸, 花托, 小果	エ

- | ア | イ | ウ | エ |
|--------|--------|----|------|
| 1. 外果皮 | ブドウ | 子房 | イチジク |
| 2. 外果皮 | ブルーベリー | 種子 | ザクロ |
| 3. 中果皮 | ブドウ | 子房 | ザクロ |
| 4. 中果皮 | ブドウ | 種子 | イチジク |
| 5. 中果皮 | ブルーベリー | 子房 | イチジク |

(正答) 4

【例題 2】 植物病原体の伝染法に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. イネ萎縮ウイルスはアブラムシ類によって媒介される。
2. キュウリモザイクウイルスは線虫によって媒介される。
3. トマトかいよう病菌はウンカによって媒介される。
4. ナス科植物青枯病菌は土壌伝染する。
5. キュウリつる割病菌は空気伝染する。

(正答) 4

【例題 3】 表は、我が国における平成 29 (2017) 年度の牛肉、豚肉、鶏肉の国内生産量と国内消費仕向量を示したものである。表中の a～c に該当するものを正しく組み合わせているのはどれか。

(単位：万トン)

	国内生産量	国内消費仕向量
a	47	129
b	127	262
c	158	245

資料：「食料需給表 平成 29 年度」より作成

- | | a | b | c |
|----|----|----|----|
| 1. | 牛肉 | 豚肉 | 鶏肉 |
| 2. | 牛肉 | 鶏肉 | 豚肉 |
| 3. | 豚肉 | 牛肉 | 鶏肉 |
| 4. | 豚肉 | 鶏肉 | 牛肉 |
| 5. | 鶏肉 | 豚肉 | 牛肉 |

(正答) 1

【例題 1】 人工林の保育に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

1. 一般に、植栽木の植栽密度が高いほど、下刈りを必要とする期間は長くなる。
2. 下刈りには全刈りと部分刈りがある。雑草木の一部を残す部分刈りには労力が軽減されるという長所があるが、植栽木が寒風害を受けやすくなるという短所もある。
3. つる切りは、有害なつる植物の成長が停止する冬に行うのが効果的である。
4. クズは、他のつる植物に比べて植栽木の樹幹部への食い込み被害を著しく与えるため、特に巻き付きの初期につる切りを行う必要がある。
5. 枝打ちは、無節の材を生産するのに効果があるとともに、スギノアカネトラカミキリのような枯枝から侵入する害虫の防除にも効果がある。

(正答) 5

【例題 2】 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空隙比と呼ぶ。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、空隙比 (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

【例題 1】 我が国の漁業をめぐる近年の情勢に関する次の記述 a～d のうちには正しいものが二つある。それらはどれか。

- a. 我が国周辺水域は、1990年代以降、温暖レジームが続き、カタクチイワシやスルメイカの資源状況が良好であったが、近年はこれらの魚種の資源量が減少しており、寒冷レジームに移行しつつある可能性が示唆されている。
- b. 気候変動による海水温の上昇が主要因と考えられる近年の現象として、ブリやサワラ等の分布域の北上があり、ブリについては、北海道における漁獲量が増加している。
- c. 現在、1～2か月先までの海況を予測するシステムが開発されているが、その情報は実際の漁業の漁況予測にはまだ活用されていない。
- d. 農林水産省の「食料・農業及び水産業に関する意識・意向調査」(平成30年3月公表)によると、漁業者からの回答のうち、漁業経営に「既にICTを活用している」と「ICTを活用する計画がある又は活用を考えている」の割合が合わせて8割以上となっている。

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

(正答) 1

【例題 2】 漁法・漁具に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 底びき網漁では、混獲防止のために、漁獲対象ではない種類・大きさの生物を分離して網から逃がすボンゴネットが導入されている。
2. まき網漁では、長方形の長い網で魚群を取り囲んで一網打尽に漁獲するため、他の漁法に比べて一般に混獲率が高い。
3. 刺網漁では、魚を網目に刺させたり網地に絡ませたりして漁獲するので、網が流されないように錨で網を固定しなければならない。
4. 定置網漁では、垣網によって魚を運動場に誘導する。網に遭遇した魚を逃がさないように、垣網の網目は定置網本体の網目よりも細かくする必要がある。
5. マグロはえ縄漁では、海鳥やウミガメなどが釣針にかかって混獲されることが問題となっており、混獲防止策が取り入れられている。

(正答) 5

【例題 1】 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

【例題 2】 2018年 8 月に県が策定した災害廃棄物処理計画に関する次の記述のうち正しいのはどれか。

1. 速やかな被災地の復旧・復興に資することを目的とした、長期的な対応に重点を置いた災害廃棄物処理計画である。
2. 県が策定する災害廃棄物処理計画には、仮置場候補地の選定や処理体制などを盛り込んだ市町災害廃棄物処理計画の策定が必要であり、既に県内全市町が計画を策定済である。
3. 県は、被災市町の状況に応じて市町相互応援協定を活用し、処理が円滑に進むよう市町を支援することとしているが、要請がない場合は対応しない。
4. 被災市町単独では処理が困難な場合は、市町相互応援協定に基づき広域的な処理体制を構築することとしているが、民間団体とは応援協定を締結していない。
5. 概ね 2 年以内に災害廃棄物を処理することを目指し、最長でも発災後 3 年以内に県内全域で処理を完了することとしている。

(正答) 5

【例題 3】 ゴミ焼却施設における発電効率は、一般に次のような式で表される。外部燃料を使用せずに発電するとき、発電効率はおよそいくらか。

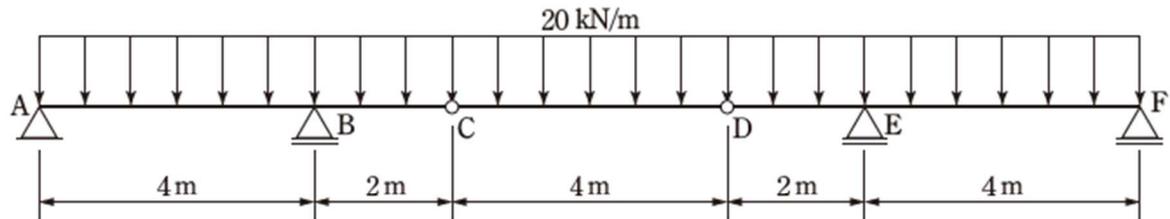
ただし、発電出力5000kW、ゴミ発熱量10000KJ/kg、ゴミ焼却量240t/日とする。
また、一日あたりの焼却時間は24時間とする。

$$\text{発電効率 (\%)} = \frac{\text{発電出力} \times 100\%}{\text{投入エネルギー (ゴミ + 外部燃料)}}$$

1. 1%
2. 5%
3. 18%
4. 21%
5. 53%

(正答) 3

【例題 1】 図のようなゲルバー梁において、 20 kN/m の等分布荷重が全長に作用しているとき、支点 B の鉛直反力の大きさはいくらか。



1. 110 kN
2. 120 kN
3. 130 kN
4. 140 kN
5. 150 kN

(正答) 5

【例題 2】 農地の排水事業計画における許容湛水に関する次の記述の A～C に当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

水田の排水計画における許容湛水は、水稲の湛水被害との関係から導かれている。水稲の生育時期、湛水深及び湛水時間の関係によって湛水被害の程度は異なる。水稲の生育時期と湛水被害の関係では、水稲が にあるときに湛水被害（減収率）が最も大きくなりやすい。水田の排水計画では、 及び、その他、日本で湛水被害が発生しやすい 7～9 月の水稲草丈を考慮して、許容湛水深は を標準としている。さらに、許容湛水深を超える場合でも、湛水が短時間であれば被害の程度は比較的小さいことから、許容湛水深を超える場合の湛水の許容継続時間は 以内としている。

一方、畑地または汎用農地（水田畑利用）の排水計画における許容湛水は、原則として無湛水としている。

	A	B	C
1. 分けつ期		30 cm	72 時間
2. 分けつ期		60 cm	24 時間
3. 穂ばらみ期		30 cm	24 時間
4. 穂ばらみ期		60 cm	72 時間
5. 成熟期		30 cm	24 時間

(正答) 3

【例題 3】 樹木の病害に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. てんぐ巣病は、枝の一部が膨らんでこぶ状となり、その先から不定枝を放生し、小枝が多数、ほうき状に伸びる。
2. うどんこ病は、葉・花・若芽全体もしくは一部が膨らんでその表面が白粉に覆われ、もちが膨らんだようになる。
3. 炭そ病は、葉や茎枝の表面が、黒色のすす状物で覆われる。
4. さび病は、枝や幹の表面に褐色・灰褐色・黒褐色のピロード状の厚い膜が覆い、まるでこう葉をはったようになる。
5. こぶ病は、葉の表裏全面に 1～2 mm 大の隆起が無数に生じ、これが短筒状に開いて黒緑色粉状物を噴出する。

(正答) 1

【例題 1】 ガラス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。

- ア. フロート板ガラスは、溶解したガラスを熔融金属の上に流し、ガラスの自重と表面張力によって平行面を保つように製造されたものである。
- イ. 型板ガラスは、板ガラスの片面に型模様のあるもので、視線も光線も遮るという特徴を持つ。型模様のある面を室外側にして使用する。
- ウ. 合わせ板ガラスは、2枚の板ガラスを一定間隔に保ち、周囲に枠をはめ、内部に乾燥空気を入れて気密状態にしたもので、断熱性能に優れ、結露の防止に役立つ。
- エ. 強化ガラスは、普通の板ガラスの3～5倍の強度があり、割れた場合にはガラス全体が小豆粒大の粒状になり、その破片は鋭利なものではないので安全である。

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

(正答) 3

【例題 2】 事務所における机の配置形式のうち、対向式、並行式、ランドスケープ式について、その1人当たりの所要面積の一般的な大小関係として妥当なのはどれか。

- 1. 対向式>並行式>ランドスケープ式
- 2. 並行式>対向式>ランドスケープ式
- 3. 並行式>ランドスケープ式>対向式
- 4. ランドスケープ式>対向式>並行式
- 5. ランドスケープ式>並行式>対向式

(正答) 5

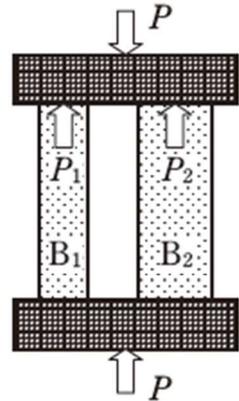
【例題 3】 型枠工事に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 型枠の剛性を確保するために、型枠と足場を緊結した。
2. 床スラブの型枠を支える支柱は、上下階で平面上の同一位置になるようにした。
3. 支柱として用いるパイプサポートは、4本継ぎとした。
4. 支柱として用いるパイプサポートの高さが3.6mであったので、水平つなぎの高さを2.5mの位置とし、2方向に設けた。
5. 梁下の支保工は、コンクリートの圧縮強度が設計基準強度の80%に達したことを確認した後に取り外した。

(正答) 2

【例題 1】 図のように、同じ長さの棒を 2 本並べ、両端を剛性板に溶接したものを荷重 P で圧縮する。一方の棒 B_1 は断面積 A_1 、縦弾性係数 E_1 であり、もう一方の棒 B_2 は断面積 A_2 、縦弾性係数 E_2 である。このとき、棒 B_1 、 B_2 に作用する圧縮荷重 P_1 、 P_2 はそれぞれどのように表されるか。

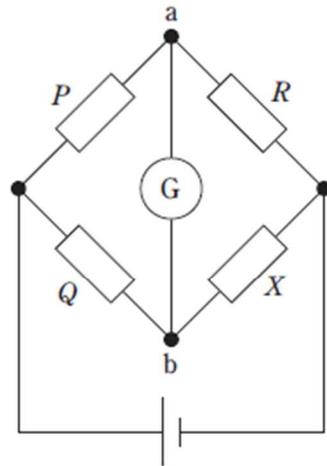
ただし、剛性板は常に棒に垂直であり、荷重 P は剛性板に垂直に加わるものとする。



- | P_1 | P_2 |
|--|---------------------------------------|
| 1. $\frac{A_1 E_1}{A_1 E_1 + A_2 E_2} P$ | $\frac{A_2 E_2}{A_1 E_1 + A_2 E_2} P$ |
| 2. $\frac{A_2 E_2}{A_1 E_1 + A_2 E_2} P$ | $\frac{A_1 E_1}{A_1 E_1 + A_2 E_2} P$ |
| 3. $\frac{P}{2}$ | $\frac{P}{2}$ |
| 4. $\frac{E_1}{E_1 + E_2} P$ | $\frac{E_2}{E_1 + E_2} P$ |
| 5. $\frac{E_2}{E_1 + E_2} P$ | $\frac{E_1}{E_1 + E_2} P$ |

(正答) 1

【例題 2】 図は、未知抵抗 X の抵抗値を測定するためのホイートストンブリッジである。抵抗 P , Q , R を適当に加減して検流計 G の振れをゼロにすれば、 a と b とは同電位になる。未知の抵抗 X を求めるための関係式は次のうちのどれか。



1. $X = \frac{PQ}{R}$
2. $X = \frac{PR}{Q}$
3. $X = \frac{QR}{P}$
4. $X = P + R - Q$
5. $X = P + Q - R$

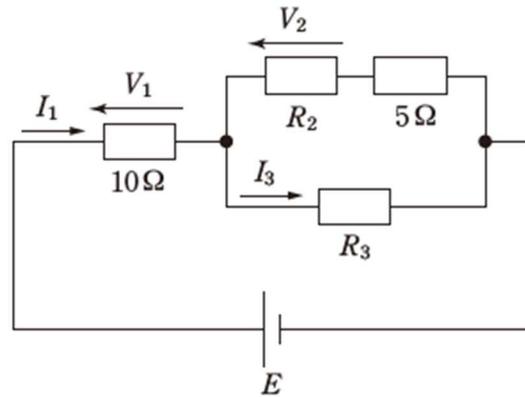
(正答) 3

【例題 1】 図のような回路において、電流 I_1 と I_3 、電圧 V_1 と V_2 の関係が次のようであるとき、抵抗 R_3 はいくらか。

$$I_1 : I_3 = 3 : 1$$

$$V_1 : V_2 = 1 : 1$$

1. 5Ω
2. 10Ω
3. 15Ω
4. 20Ω
5. 40Ω



(正答) 5

【例題 2】 三相誘導電動機に関する次の文中のア, イに入るものがいずれも正しいのはどれか。

なお, 極数が p の誘導電動機の場合, 電流の 1 周期の間に回転磁界は $\frac{2}{p}$ 回転する。

極数が 6 の三相誘導電動機を周波数 50 Hz の電源につないだところ, 電動機の回転速度が 930 min^{-1} となった。このときの電動機の滑りは % である。

ここで, この電動機を周波数 60 Hz の電源につなぎ換えて同じ滑りで回転させると, 電動機の回転速度は min^{-1} となる。

- | | ア | イ |
|----|---|------|
| 1. | 3 | 775 |
| 2. | 3 | 1116 |
| 3. | 5 | 775 |
| 4. | 7 | 775 |
| 5. | 7 | 1116 |

(正答) 5