

英 語（リーディング）

各大問の英文や図表を読み、解答番号 1～44 にあてはまるものとして最も適当な選択肢を選びなさい。

第 1 問（配点 6）

アメリカのあなたのホストファミリーは、小さな水槽を買うことを予定している。あなたはこの役に立つパンフレットを見つけた。

初心者の皆さん！

淡水の水槽を飾ろう

これら 3 つの簡単な手順にしたがって、魚を飼うすばらしい趣味を始めよう

1, どんな種類の魚を飼いたいか考える

泳ぐための広いスペースが必要な魚もいれば、隠れる場所が欲しい魚もいます。また、自分の体をおお
うための砂が必要な魚もいます。隠れない魚のために、砂利が使われます。

2, 飾りを選ぶ

天然や人工の飾りは魚をよい健康に保つために必要で、水槽の底の 50～70%をおおうべきです。流れ
が早い水深いところの魚は小さな石や丸太のような固いものがが必要です。流れがおそいか浅いとこ
ろの魚は植物のようなやわらかいものを好みます。水槽向けでないプラスチックやゴム製のものを選
避けてください。すべての飾りは有害な物質がないことを確かめるために、慎重に掃除してください。

3. 飾りの配置

魚には泳ぐ空間が必要です。水槽のふちのまわりに空間を残してください。背の高い飾りや植物は後ろに置いて、背の低いものを前に置いてください。

問1 このパンフレットから最も有益そうなお客さんは、(1)

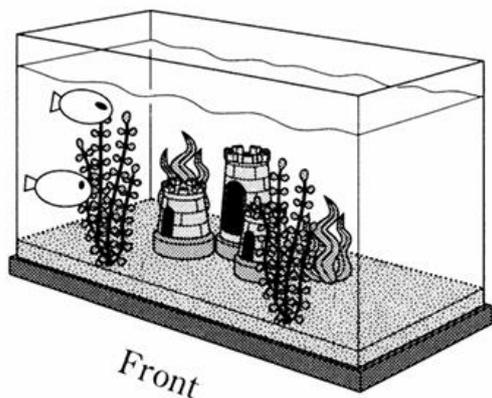
- ① 割引価格を探している水槽愛好家
- ② 専門的なアドバイスを必要とする経験のある魚愛好家
- ③ 魚にエサをやるさまざまな方法がほしい魚ファン
- ④ 水槽についてお知らせする必要がある初心者

問2 魚を健康にするため飾りを配置するとき、よい考えは (2)

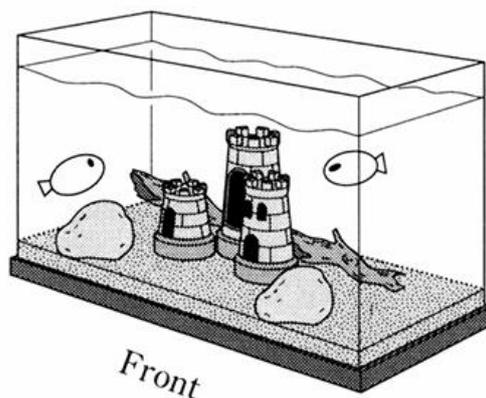
- ① 固かったり柔らかかったりする物を使うのを避けること
- ② 正しい分量の空いた空間を提供すること
- ③ 飾りとして古い歯ブラシを再使用すること
- ④ 短くざっくり飾りを洗うこと

問3 パンフレットによると、どの絵が流れのおそいところの魚にとって最もよい飾り方を示しているか。(3)

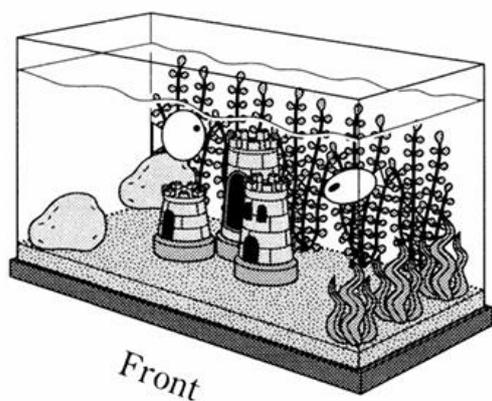
①



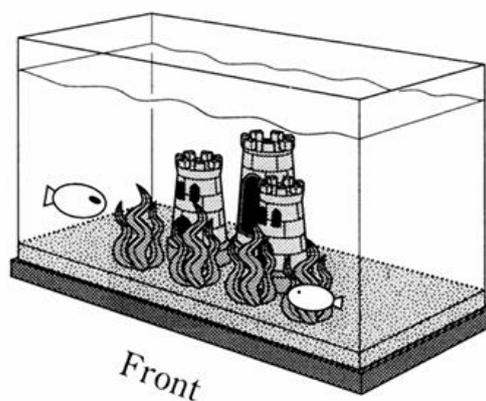
②



③



④



第2問 (配点 12)

先生はあなたに未来の輸送機関についてレポートを書くように頼んでいます。準備をするため、あなたはその話題についてイギリス人の筆者によって書かれたブログを読みます。

空飛ぶ乗り物

2024年12月10日

ジョナ マルコフスキー

イギリス、ブリストル

昨日、私は「空飛ぶ乗り物：今日と明日」という北日本でのフォーラムに参加した。現代の交通機関の問題と解決策が3人のゲストスピーカーによって議論された。

すべてのスピーカーともこの3点に賛成した。1つ目に、空飛ぶ車は一般に電気によって動かされるべきだ。大気汚染は排ガスを出さない技術の使用を増やすことで減らすことができる。2つ目に、緊急時の供給が改善されるだろう。空飛ぶ救急車は交通量の多い大都市でより迅速になるだろう。さらに、それらは病院から遠く離れた小さな町に供給することにも向いているだろう。最後に、安全性の観点から、空飛ぶ技術は空中での事故を避けるためよく試験され、制御される必要があるだろう。

フォーラムの終わりに、スピーカーは空飛ぶタクシーについて議論した。あるスピーカーによると、最近の報告では、いくつかの国がすでにこの技術を開発していることを示している。その国のいくつかは、主要な都市の中心で空飛ぶタクシーを試験さえしている。そのとき、観客の一人が、空飛ぶタクシーは世界中でまもなく利用できるのか、たずねた。

2人のスピーカーは「はい」と答えたが、3人は時期について意見が分かれた。ひとは「5年以内」と言ったが、もう一人は「15年以内」と答えた。3人目は「いいえ、空飛ぶタクシーの操縦コストが高すぎるから」と答えた。私はどのゲストスピーカーの予言が正しいと判明するのか楽しみにしている。

来週のコラムは自動運転車についてです。素晴らしい投稿になるでしょう。

問1 すべてのゲストスピーカーが賛成したのは、次のうちどれか。(4)

- ① 空飛ぶ乗り物は安全であるとして広く受け入れられている
- ② 空飛ぶ乗り物は緊急事態への反応を改善するだろう
- ③ 現代の交通機関の問題は解決が難しい
- ④ 排ガスゼロの技術は空飛ぶ乗り物に適用されることができない。

問2 空飛ぶ乗り物はおそらくもっとも (5)

- ① 大都市よりもむしろ小さな町で使われるだろう
- ② 病院近くで交通渋滞の数が増えるだろう
- ③ 環境問題への解決策を妨げるだろう
- ④ 適切な評価と規制が必要だろう

問3 あるゲストスピーカーの意見は (6)

- ① 空飛ぶタクシーセンターは田舎に配置されるだろうということ
- ② 空飛ぶタクシーの技術はすでに試験されているということ
- ③ 空飛ぶタクシーはすでに広まっているということ
- ④ 空飛ぶタクシーは高価すぎて運用できないということ

問4 ブログ内に言及されていることは、次のうちどれか。(7)

- ① 空飛ぶ救急車の供給費用
- ② 太陽光発電を使う飛行輸送
- ③ 空飛ぶタクシーのための駐車場
- ④ 空飛ぶタクシーの都市試行

第3問 (配点 9)

あなたはイギリスの高校での交換留学生で、先生があなたに面白い話を見つけるように頼みました。あなたは来週の授業で共有するためにこの話を見つけました。

コンテスト

「もう一度、気持ちをこめて」私は自分のバンドを励ましました。

私たちは有能なミュージシャンです。実は、私たちのキーボード、ユキは定期的に観客の前で演奏する古典的に訓練されたピアニストです。私たちのベース、ケイはアップロードしている動画が人気であるため大勢のフォロワーがいます。しかし、「究極の音楽コンテスト」まで数週間しかなく、私は参加したことをどちらかという後悔していました。私のバンド「キャッツカーリー」は準備ができていないことを心配しました。何か調子がおかしいと感じたが、私はそれが分かりませんでした。私たちはリハーサル時間が終わるまで練習を続けました。バンドのリーダーとして、私はコンテストに余計にプレッシャーを感じていました。「トモ、あなたは心配し過ぎだ。すべて大丈夫だろう」ドラマーのレンが私に微笑んで言い、さよならと手を振りました。「大丈夫だといいな」私は心の中で思いました。

家に帰り、私はリハーサルを撮ったビデオを見ました。「さようならと、何もかもありがとう」を聞いたとき、何かの聞き間違いに思いました。私は注意深く何度か聞きました。気づきづらかったが、私たちはわずかにリズムを外していました。「どうしてそうなったのか」私は不思議に思いました。私は聞き続けるにつれて、それぞれの楽器に余分に注意を払いました。「わかった」私は興奮して思いました。

次の練習で、私はビデオを再生してみんなの反応を待ちました。

「私は毎日ずっと練習している」

「これらの歌は難しくさえないのだが」

「どうしたの？」

彼らは問題を理解できなかつたので、私の身付けたことを説明しました。「私たち一人ひとりが目立っている。私たちは自分だけのために演奏して、バンドのために演奏していない」その日から、私たちの焦点が移り、バンドは音楽の長旅へ一歩前進した。ことわざにある通り、「全体は部分の寄せ集めよりすばらしい」キャッツカーリーはコンテストに決して勝てなくても、私たち全員が生涯で最高のパフォーマンスだったと感じた。

問1 どの人が物語を話しているか。(8)

- ① ケイ ② レン ③ トモ ④ ユキ

問2 1～5の選択肢のうち4つを選び、それらが起きた順に並べなさい。

(9) → (10) → (11) → (12)

- ① バンドが態度を変えた。
② バンドがもっとよく練習すると決めた。
③ バンドのリーダーが問題を特定した。
④ バンドのリーダーがバンドのことを心配した。
⑤ バンドがコンテストに登録した。

問3 バンドは競技会のあともっともどのような気分だったか。(13)

- ① 恐ろしい ② 恥かしい ③ バラバラに ④ 満足して

第4問 (配点 12)

英語の授業で、あなたは現代社会の生活様式に関する話題でエッセーを書いている。これはあなたのもっとも最近の下書きである。あなたは今先生からのコメントに基づき改善に取り組んでいる。

スローライフを試そう	コメント
<p>現代社会で、人々はいつも忙しく、この速いペースの生活がストレスになりうる。スローライフへの動きは、あなたがいつも忙しくある必要がないことを私たちに示している。その代わりに、あなたはゆっくり過ごして、本当にあなたにとって意味のあることに気づくことができる。時間を取ってこれらのことに完全に集中されることで、あなたは仕事と生活の質を改善することができる。このエッセーはこうするためのいくつかの方法を詳しく述べよう。</p> <p>スローライフのキーポイントのひとつは、持ち物を少なくすることである。これは毎日の活動に集中することを簡単にする。(1) 多くの人々は今日消費できる以上の買い物をする傾向がある。あなたは本当に5足の最新のスニーカーが必要だろうか。スローライフを送る人は、持ち物を減らし、必要な品目だけ買うことをすすめるだろう。</p> <p>もうひとつのすすめは、コミュニケーションのスタイルや公や私的な生活におけるマナーを考えることである。悲しいことに、ある研究では、90%の人々が面と向き合う会話の最中にスマホを確かめ、それが失礼に見え、関係性に否定的な影響を与えるかもしれない。(2)</p>	<p>(1) 適切なつながりの言葉を加える</p> <p>(2) この段落を改善するためまとめの一文を加える</p>

<p>スローライフの最後の側面は、1日をふりかえるために10から15分の時間をとることである。重要だった人々や出来事を思い出してみよう。心の中でそれらを目立たせることで、毎日の課題のなかに満足感を見つけられる。</p> <p>要約すれば、スローライフを通じて、(3) <u>あなたはくつろぐことができる。</u> 小さな変化でさえあなたの生活を改善できる。不必要な品目を持つことをさげ、身のまわりの人々と良質の時間を過ごし、(4) <u>友達と何を話したか思い出そう。</u> これらのことをすることによって、あなたはよりよく価値のある生活を送る機会を得るだろう。</p>	<p>(3) 下線部はあなたの主な論点ではありません。書き直してください。</p> <p>(4) 下線部はあなたのエッセーに詳しく述べられていません。変えましょう。</p>
<p>全体のコメント</p> <p>あなたは本当にエッセーが上達しています。取り組み続けてください。私はゆっくり過ごすというあなたの提案にしたがって、うまくいけば生活の質を改善したいと思います。</p>	

問1 コメント(1)に基づき、加えるべき最もふさわしい単語はどれか。(14)

- ① しかしながら ② さらに ③ さもなければ ④ したがって

問2 コメント(2)に基づき、加えるべき最もふさわしい文はどれか。(15)

- ① あなたは人々と会話をして過ごす時間を制限しよう。
- ② 1日に1, 2回だけスマホでメッセージを送ろう。
- ③ あなたが話している人にだけ注意を向けてみよう。
- ④ ソーシャルメディアを通じて本当の友達を見つけるためにスマホを使おう。

問3 コメント（3）に基づき、下線部に置き換えるべき最もふさわしい一節はどれか。（ 16 ）

- ① あなたは仕事や個人の生活に満足できる
- ② あなたは短時間で課題を終わらせることができる
- ③ あなたは他者と仕事を共有してストレスを減らすことができる
- ④ あなたは過程よりむしろ結果に集中できる

問4 コメント（4）に基づき、下線部に置き換えるべき最もふさわしい一節はどれか。（ 17 ）

- ① あなたは起きたらすぐに毎日の活動を計画しよう
- ② あなたの人生で起きた悪いことを思い出そう
- ③ あなたの一日で重大なことをふりかえろう
- ④ 寝る前に不要な品目を捨てよう

第5問 (配点 16)

あなたはアメリカの交換留学生です。あなたの大学のコミュニティーボランティア計画の一環として、あなたは地元企業のために特別会議の結成を手伝います。あなたは担当として教授にこのメールを書き、返信を受け取りました。

2024年10月15日	
イベント計画	
ライアン教授へ	
<p>私はボランティア計画の代表者となりとても光栄に思います。このイベントは地元経済を促進するためだとあなたはおっしゃいました。私は卒業後に地元の開発部門で公務員として働きたいと思っているので、この経験は私にとって価値のあるものです。あなたが要望した会議のスケジュールは、以下のとおりです。</p>	
2025年2月15日土曜日	
時間	発表者と表題
午前9:45	開会あいさつ：ヘンリー ライアン教授
午前のテーマ：「地元の伝統を変革する」	
10:00	発表1：マーティン フォークナー 表題：オンラインビジネスの開始
11:00	休憩
11:15	発表2：ジェーン ブラウン 表題：未定
午後12:15	昼食
午後のテーマ：「地元の伝統を保存する」	
1:00	発表3：サリネ シュミット 表題：若い世代へ技術の継承
2:00	休憩

2:15	発表4:ダイアン モラン 表題:未定
3:15	休憩
3:30	討論司会者:ティム マックレガー 表題:変革 vs. 保存
4:30	閉会あいさつ:レズリー ベーカー市長 表題:未定
午後4:45	終了

あなたに次の点を確認していただきたいです。

- 会議は午前9:45に始まり、午後4:45に終わります
- 申込みはイベントの7日前に締め切ります
- 会議はメインホールで開かれます
- 参加者は大学の駐車場に車をとめます。

以下はなお決められるべき事柄のリストです。

- 昼食会に食堂を利用できますか。
- 市長と残り2人の発表者の表題を受け取っていますか。
- 討論会のためにテーブルとイスをどのように配置しますか。

会議を手伝うことができるボランティアの人数はまだ決まっておりません。なるべく早くリストをお送りします。

このような委員会に加わるのが、私にとって初めてです。いくぶん不安ですが、ご助言をいただけると幸いです。

発表会をお手伝いし出席することを楽しみにしております。

よろしくお願ひします。

学生団体代表

(大学ボランティア計画)

2024 年 10 月 17 日

イベント計画について

代表者と団体メンバーへ

下書きを作ってくれてありがとうございます。あなたは本当によくがんばっています。

タイムスケジュールとイベントの順はいいと思います。メインホールは前回も開催地としてよく機能しました。この種のイベントに十分な座席数があります。大学職員として、私は無料で予約できます。会議の 7 日前に申し込みを締め切るのは、短すぎます。私たちが資料を準備したり情報を発信したりするのに時間がありません。あなたはさらに駐車場に触れていましたね。大学の駐車場はイベントのために空いているでしょう。だから参加者は許可を取らなくても使うことができます。

あなたが要望した情報について、私は残る 2 人の表題を受け取りました。1 人の発表者は地元の企業家で、彼女の会社で行った変革について話します。もうひとり地元の料理人です。彼女は地元で栽培されたきのこを使った料理法を紹介します。私がスケジュールに発表の詳細を加えて、あなたに送り返します。さらに、市長は閉会スピーチに「私たちの町、私たちの未来」という表題を提供しました。昼食について、食堂のスタッフは週末に働いていないので、考え直す必要があります。

なにか案はありますか。

討論会の座席配置のために図を取り付けています。あなたは中央に司会者のための小さな机をおく必要があることに気づくでしょう。司会者の両側に 1 つテーブルがあり、これらのテーブルはわずかに内側に向いているはずです。各チームに 2 人いるので、長いテーブルを使いましょう。討論会の舞台を調える時間はあまりないので、テーブルとイスを運ぶのを手伝う人が何人か必要になるでしょう。

あなたの援助に感謝します。

ヘンリー ライアン 添付：討論の配置図

ニヤマ先生の online 塾

問1 あなたのメールに基づき、あなたがボランティア計画に加わることに全体に心配していることは何か。(18)

- ① イベントを組織する経験不足
- ② あなたの発表スキルについての心配
- ③ 将来の雇用の可能性
- ④ 英語のメールを書く能力

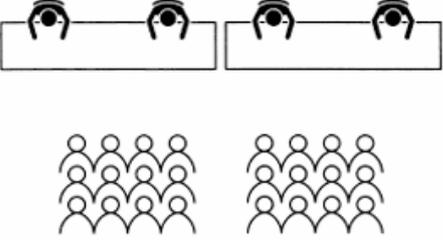
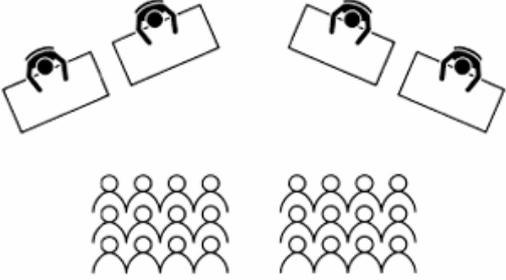
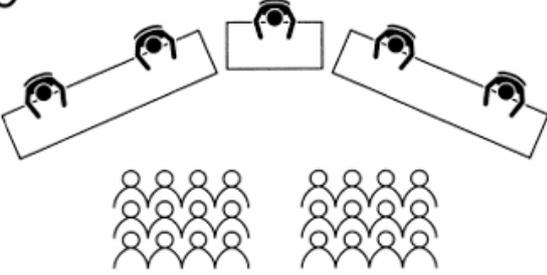
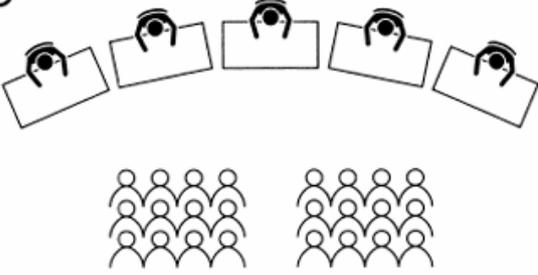
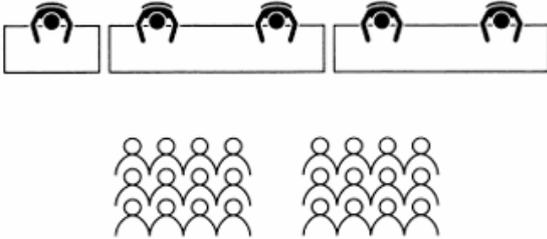
問2 これらの表題のうち、午前と午後のテーマに基づく発表2 (19) と発表4 (20) にもっともライアン教授の記述と合うものはどれか。

- ① 私たちの町の英雄の記念像を建てること
- ② 地元のボランティアを扱うこと
- ③ 文化交流イベントを組織すること
- ④ 地元の食材の恩恵を再発見すること
- ⑤ 村の教会を改装すること
- ⑥ 伝統的なビジネスモデルを更新すること

問3 ライアン教授の返信を参照すると、次のうち再考する必要があるのはどれか。(21)

- ① 会議の申し込み
- ② 開催地としてのメインホール
- ③ 市長の演説表題
- ④ 開会の閉会の時間

問4 どの図が討論会におけるライアン教授の座席計画をもっとも表しているか。(22)

<p>①</p> 	<p>②</p> 
<p>③</p> 	<p>④</p> 
<p>⑤</p> 	

ニヤマ先生の online 塾

問5 あなたは再びライアン教授にメールを送る。あなたの返信に、どの2つの情報をもっとも付け加えそうか。

A：会議開催地の借りる費用

B：食べ物を出すことができる地元のレストラン

C：都合がつくボランティアの名前

D：駐車許可が必要とされる数

① A と B

② A と C

③ A と D

④ B と C

⑤ B と D

⑥ C と D

第6問 (配点 12)

あなたの友達のハリーはプロの作家になりたいと思っています。彼はコンテストに向けて 2 人の新しいヒーローについて書きました。あなたはそれを読んで彼に感想を送ります。

ブルーバードとメロディー：本物のヒーロー

ハリー オカザキ

みんな俺が世界的に有名なスーパーヒーロー、ブルーバードだと知っている。かつては形だけのスーパーヒーローだった。だが今、中身もその名にふさわしいと思う。俺の話聞いてくれ。

俺は大人気のスーパーヒーロー戦隊、チームヒーローの 6 人の 1 人だった。我々のスローガンは「人類のためヒーロー」だった。だが人類のためよりも、むしろバカなテレビ番組で活躍するだけだった。私の名声に夢中になっていたから、自分が偽物のスーパーヒーローだと気づかなかった。



ある日、我々は毎日のよい行いについてのリアリティショー「ヒーローの生活」を撮影していた。しかしながら、実際には我々は俳優だから、世界を助けているふりをした。あるエピソードで、俺は側溝に迷い込んだネコを助けることになっていた。女の子が泣いているのを聞いたとき、俺は空を飛んでいた。すぐに、彼女のもとに降りた。彼女は涙ぐんで、彼女のネコ、ウイスキーが溝に落ちたと言った。本当はテレビスタッフのひとりがネコをかかえて下水道で待機していた。

「大丈夫だ。俺がウイスキーを助けるぜ」と、俺は溝の蓋を勢いよく開けて、地下に入りながら言った。驚いたことに、スタッフがネコのウイスキーを見失ったと言い、俺に見つけるよう頼んだ。俺はウイスキーを探し歩いたが、見つからなかった。

突然、いちばん新入りのチームヒーローのメンバー、メロディーがどこからともなく現れた。メロディーは謎に包まれていた。彼女は目の周りに仮面をつけ、本当の姿は誰も知らなかった。彼女は 1 秒以内に地球上どこでも瞬間移動できたから、彼女の予期しない登場にいつも驚かされた。彼女は言った。「ウイスキーはあなたが信用できないと思っている。私が出てくるように説得して見せるわ。」メロディーはどんな音も再現できたから、ネコの鳴き声を出して、ウイスキーが現れた。

ネコを拾い上げた後、俺は通りに戻り、見物人たちからかさいをうけた。俺はウイスキーと女の子との写真にポーズを決めているとき、俺はなんてバカに見えるのか思っていた。突然、ある声が耳に飛び込んだ。「あんたは有名人を気取ってバカみたい。」メロディーだと気づいたが、もう姿はなかった。



俺はニューヨーク州のアルガニー州立公園で育った。両親はふたりとも自然保護官だった。彼らは公園をパトロールして、困っているハイキング客を助けた。俺が12の時、強力な力を発見した。俺は木登りしていたとき枝が折れた。落ちる代わりに、俺は浮いていた。両親に話したとき、母だけが言った。「だから、あなたは家族で空を飛べるんだね。」彼女はその時ショックなことを言った。「あなたには特別な力を持ったお姉ちゃんがいるよ。」姉の力は人類を助けることができるから、両親が姉を並外れた子供のための特別な施設に送ると言われたことを俺は知った。「いつか時が来れば、お姉ちゃんに会うでしょう。今はお姉ちゃんを絶対に行かせるべきじゃなかったのと思う。それがあなたにも起きて欲しくない」と母は言った。

俺は自分の力をハイキング客の救助に使うと決めた。俺は空を飛び、数マイル先まで見渡せる。俺はどんな自然保護官よりもはやく困っているハイキング客を突き止め助けることができた。俺は驚くべき自然保護官少年として有名になった。この功績のために、チームヒーローはどうとう俺を起用した。ジョギングの最中、俺はブルーバードの名を与えられ、より大きくよりよいことをするだろうと言われた。



ウイスキー事件のあと、俺は家に戻った。電話が通知つきで鳴った。それに「メロディーはチームヒーローを辞めることにした」と書いてあった。俺の事務所で、だれかがうろうろしているのが聞こえた。ドアを開けたとき、俺は消える前に人かげを少しだけ見た。机にはメモ書きがあった。

ブルーバードへ

家族で商売を始めましょう。「本物のヒーロー」の共同設立者として加わって。

メモ書きを読んで、俺はメロディーがだれか理解した。それから、一緒に働き、メロディーと俺は両親のほこりとなった。

ハリーへのあなたの感想メール

やあ、ハリー

私はあなたの話が大好きです。私はブルーバードが個人的な成長のなかでどのようにさまざまなステージを経験するのが本当に気に入りました。(下を見て)

(24) → (25) → (26) → (27)

私はメロディーが本当に独特な強力な力で魅了していることがわかりました。

彼女は (28)

さらに、ブルーバードの母が「あなたにそうなって欲しくない」と言ったとき感動しました。彼女は「私たちは (29)」と言いたかったのです。

一方で、あなたは少し詳細を付け加えることで物語がもう少しよくなると思います。あなたは (30)

や (31) について書くことができました。それは言及されてもいないし暗示されてもありません。こ

れらの詳細はキャラクターに深みを与え、物語がより面白くなるでしょう。

がんばって

問1 5つの記述のうち4つを選び、起きた順に並べなさい。

(24) → (25) → (26) → (27)

- ① 彼は再びヒーローになる。
- ② 彼は出演者である。
- ③ 彼はプロの作家である。
- ④ 彼はスーパー自然保護官である。
- ⑤ 彼は普通の少年である。

問2 メロディーの強力な力について正しい組み合わせを選べ。(28)

- A: とても高いところを飛ぶ
- B: 音をかんぺきに真似る
- C: 動物や人々の心を読む
- D: 極端に長い距離を見る
- E: テレパシーをつかって人々と会話する
- F: さまざまな場所にすぐに移動する

- ① A, B, D, と F
- ② A, C, D, と E
- ③ B, C, D, と E
- ④ B, C, E, と F

問3 (29) に最もふさわしい選択肢を選べ。

- ① あなたの力を制御するつもりです
- ② あなたをスーパーヒーローとして雇うつもりです
- ③ あなたと一緒にいるつもりです
- ④ あなたが犯罪に加担しないことを確かめるつもりです

問4 (30) と (31) に最もふさわしい選択肢を選べ。(順序は重要ではない)

- ① ブルーバードの子供時代の体験
- ② リアリティショーに関するブルーバードの見方
- ③ メロディーがどのように強力な力があることを知ったか
- ④ メロディーがチームヒーローに加わった理由
- ⑤ ブルーバードとメロディーの関係性

第7問 (配点 16)

あなたは動物の習性に関する科学計画のために発表を準備しています。あなたは以下の記事にいくつか面白い情報を見つけ、今概略を作っています。

動物の睡眠パターン

あなたが家で一日中過ごすことがあれば、ペットのネコが昼間たくさん寝て、夕方と早朝にかなり活発であることに気づくかもしれない。一方で、人間は日中や夕方の時間のほとんど起きており、それから夜に長時間眠る。

睡眠は動物の身体や精神的な健康に必要不可欠で、体が効果的に働くためにも不可欠である。脳と中枢神経系をもつ動物にとって、睡眠は一般に特定の体の位置、閉じられた目、身体的活動の全体的な減少、より遅い反応率によって特徴づけられる意識の変化した状態として定義される。さらに睡眠は脳のニューロンに回復する機会を与え、体が元気になる。ほとんどの生物は睡眠状態を経験するが、そのタイプとパターンは生物種によって異なっている。

24 時間周期にわたるさまざまな睡眠パターンは、動物のさまざまなタイプに識別されている。3 つの共通のパターンは、単相性、二相性、多相性と呼ばれている。単相睡眠は、人間や大きめの動物によって経験され、その個体が長時間起きて活動的であるときに起きる。それからその個体は長時間眠る。いくつかの鳥、昆虫、哺乳類は一種の二相睡眠を利用する。その動物は2つの起きている時間と寝ている時間があり、ひとつの睡眠時間は長くもう一つは昼寝のようである。イヌとネコは多相睡眠であり、彼らは一日の間を通して4から6回の睡眠時間と起きている時間がある。

動物の大きさ、身体的な欲求、食事によって睡眠のパターンには多様性がある。リスやネズミのようにより小さな動物は素早く頻繁に動くことにエネルギーを使い果たす傾向がある。これが結果としてより短い時間を除いて頻繁に眠ることが必要になる。ライオンは肉食動物で、睡眠時間が比較的長い。

なぜならライオンの食料源が長時間の空腹を満たすからである。一方で、野生の馬のような大型の草食動物は肉食動物より睡眠時間が短い。なぜなら植物を基本とする食事はカロリーが少なく、結果としてほとんどの時間を食物の探索についやすことが必要になるからである。

安全性は睡眠のパターンにもうひとつの変化がある。安全な場所を作ることができる動物は、より長い時間寝る傾向があるが、警戒しておく必要がある動物は睡眠時間が少ない。類人猿はジャングルの地面より高い台に眠り、それが天敵を遠ざけている。ウサギのようなより小さい動物は捕食者が見つげにくい地面の中を掘って隠れ家を作る。その結果、動物たちは安心して長い時間寝る。それに対して、ゾウは長距離移動して、捕食者や他の動物からの危険にさらされていると感じ、その結果睡眠時間が短い。

これまで議論した動物の睡眠パターンは、タイプがある傾向がある。我々の日常生活であまり簡単に気づきにくいパターンは、半脳睡眠と呼ばれている。このタイプの睡眠では、いくつか群れで移動する動物は片方の目を開けたままである。片方の脳が眠っている間、もう片方は起きてまわりを警戒している。このようにして、動物は脅威に警戒もしながら睡眠の回復効果を経験できる。いくつかの鳥類が群れで長距離飛行するとき、この半脳睡眠が起こる。群れの外側を飛ぶ鳥は両眼を閉じて寝ている仲間を助けるためこのタイプの睡眠を使う。

先に説明した睡眠のタイプに加えて、寝ているような活動と考えられるパターンもある。冬眠は、クロクマに観察されるが、食べ物が乏しいか天候が厳しいときの長く不活動な時期である。この期間、動物の体温は下がり、その脈拍と呼吸は遅くなり、死んでいるように見えるかもしれない。中枢神経系を持たないクラゲのような生き物も、あまり反応しない状態にあるところの極端にリラックスした時間を経験する。

以上見られるように、睡眠は動物の生命に重要な役割を果たし、単に両眼を閉じるよりもずっと複雑である。

動物の寝る方法

睡眠の重要性 (32)

- A 体温を変えるため
- B 健康全般を維持するため
- C 動物の体を回復するため
- D 能のニューロンを調えるため

二相睡眠のパターン (24 時間ごとのサイクルで)

(33)

睡眠のパターンに影響するいくつかの状態

- ・動物は (34)
- ・動物は (35)

半脳睡眠

- ・いくつかの鳥は (36)

(37)

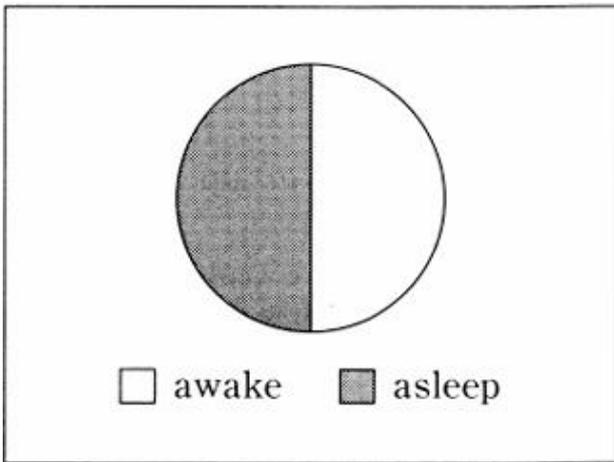
- ・クロクマの冬眠
- ・クラゲのリラックス

問1 「睡眠の重要性」の見出しの下に、あなたは間違いを見つけた。次のうちあなたが取り除くべきものはどれか。 (32)

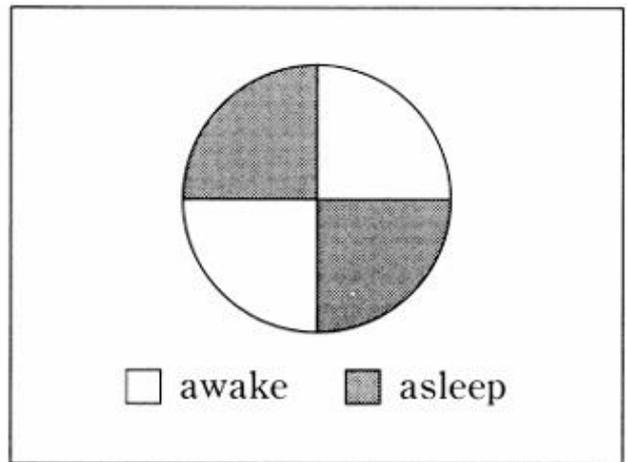
- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

問2 あなたは記事に言及された二相睡眠のパターンについて図を使いたいと思っている。最もふさわしい選択肢を選べ。 (33)

①

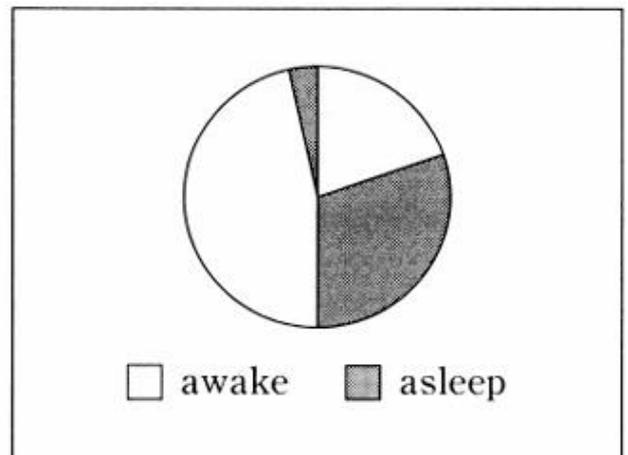
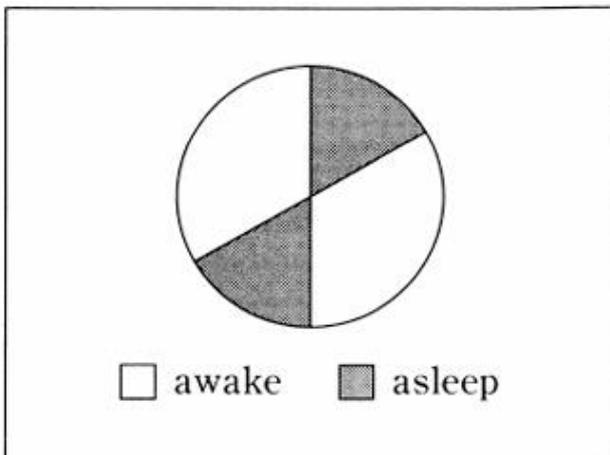


②



③

④



問3 (34) と (35) に最もふさわしい選択肢を選べ。(その順序は重要ではない)

- ① 急速にエネルギーを消耗する動物はより頻繁に寝る傾向がある。
- ② 継続的に食物を探す動物はより長い睡眠が必要である。
- ③ 食事のカロリーが少ない動物はより簡単に寝ることができる。
- ④ 食べ物が腹を満たしている動物はたいていより長く寝る。
- ⑤ 家にたどり着くのが困難な動物は典型的にあまり寝ない。

問4 (36) に最もふさわしい選択肢を選べ。

- ① 飛行中に部分的に寝て部分的に起きていることができる。
- ② 脳の半分を眠らせることができ、それが脈拍の上昇につながる。
- ③ 敵を見張るため絶えず両目を開けておくことができる。
- ④ 群れの内側から外側の仲間を守ることができる。

問5 (37) に最もふさわしい見出しを選べ。

- ① 睡眠に共通するパターン
- ② 自然な眠り方
- ③ 睡眠の理由
- ④ 睡眠に似た状態

第8問 (配点 17)

あなたは宇宙探検について作文に取り組んでいる。あなたは以下のステップに従うとする。

ステップ1：宇宙空間を探検することについてインターネットから集められたさまざまな意見を読む

ステップ2：宇宙探検について立場を考える

ステップ3：追加の情報源をつかって作文の概要を作る

▶ 「ステップ1」さまざまな意見を読む

Apu (大学教授)

宇宙探検には多くの研究時間とお金が必要となる。この研究のすべては多くの新しい発明につながり、人類の科学的技術的知識を押し上げている。レーザー眼科手術、太陽光電池、フリーズドライ食品、ワイヤレスイヤホン、宇宙研究から生まれたほんの少しの例であるが、現代生活でもっとも役に立っていると証明された発明はおそらくコンピューターマウスである。これは1960年代ナサの研究計画で開発された。

クリスティーン (会社の最高責任者)

多くの宇宙探検は国際協力に頼っており、そのよい例が1998年に始まった国際宇宙ステーションである。この協力の主な理由は、関わる莫大な費用を共有し国家の威信を改善することである。ごく最近、民間企業がほとんど商業的理由のためだが、宇宙を探検し始めている。将来、国や大企業が月や火星の一部に植民地を作ろうとすることが可能である。財政協力や威信を高めることはよろこばしいが、宇宙の不適切な商業や軍事利用は喜ばしくなく。

メイリン (ジャーナリスト)

有名な物理学者のスティーブンホーキングがかつて言ったように、深宇宙へと地球に人間が存在する証拠を広めることはおそらく危険である。もし最も近くの知的な宇宙人が私たちのような何かなら、彼らは地球や人類を征服するために探すだろう。私にとって、これは宇宙探検に関わる最大の脅威である。私たちがより深く宇宙を旅行すればするほど、ますます地球が攻撃的な文明を持つ宇宙人に発見される可能性が大きくなるだろう。

ナオミ（弁護士）

歴史的に、海で働く仕事は職場で死ぬ割合がもっと高く、最も安全ではなさそうだった。現代、宇宙は海ほど悪くないにしても、あまり違いがない。私たちがいったん地球の表面から 1 万メートル上かそこらにいれば、酸素がほとんどなく気温は人間の生存にとって低すぎる。1961 年に最初の人宇宙に行き、以来、652 人中 19 人の宇宙飛行士が作事中に死んでいる。(死亡率は 2.9%)。そのような高レベルの危険に耐えるような事業や産業は他にない。どうして宇宙産業をするべきか。

ビクター（財政アナリスト）

宇宙探検は経済成長に巨大な貢献をしている。アメリカでは、NASA は 2021 年に 34 万人近くに仕事を提供し、ほとんどが平均給与より上だった。またアメリカ政府に 77 億ドルの税金を支払っていると見積もられている。宇宙は、中国、インド、日本、ロシアのような他の国にも探検されている。将来、さらなる経済成長が、宇宙競争に入る民間企業が増えることや、宇宙旅行、宇宙探掘、宇宙入植、宇宙軍事化の台頭によって確実にされるだろう。

問 1 次のうちメイリンの意見をもっとも表しているのはどれか。(38)

- ① 注意は批判的である。
- ② 発明は計り知れない。
- ③ 科学はより優れている。
- ④ 信頼は宝だ。

問 2 クリステーションとビクターの両者が言及することによる t、宇宙探検は (39)

- ① 経済的な影響があり、民間企業がお金を稼ぐ機会を提供する
- ② 人気を獲得しており、その産業で働く人々の給与が平均より高い。
- ③ 異なる方針をもつ国どうしの調和を必要とするから政治的に困難である。
- ④ 特に国際宇宙ステーションをうまく運用するために、国際協力が必要である。

▶ 「ステップ2」 立場を考える

問3 今あなたはさまざまな意見を理解したから、宇宙探検について立場を決めて以下にいくつかメモを書いている。(40)～(42)を完成させるために最もふさわしい選択肢を選べ。(得点を得るため(40)～(42)のすべてを正解しなければならない。)

立場：宇宙探検は良い考えではない。

- (40) や (41) の意見はこれをもっとも支持する。
- この2人に共通する主張は (42) 。

(40) と (41) への選択肢 (順序は重要ではない)

- ① Apu の
- ② クリステーションの
- ③ メイリンの
- ④ ナオミの
- ⑤ ビクターの

(42) への選択肢：

- ① 宇宙での軍事衝突は私たちが熱心に避けようとするべきことである
- ② 宇宙探検は人々を多くの危険にさらし、あまりに危険である
- ③ 宇宙人が侵略する可能性は大きすぎて無視できず、説明されなければならない
- ④ この産業で人々が死ぬ危険は他の仕事と比べて極端に高い

▶ 「ステップ3」作文の概要を作る

作文の概要

宇宙探検の再検討

導入

宇宙探検は科学の最先端であることに疑いないが、次の3つの理由により優先されるべきでない。

本文

理由1 ステップ2から ステップ1の意見からの証拠に基づく

理由2 (43) 情報源 A からの証拠に基づく

理由3 情報源 B からの証拠 (44) に基づく

結論

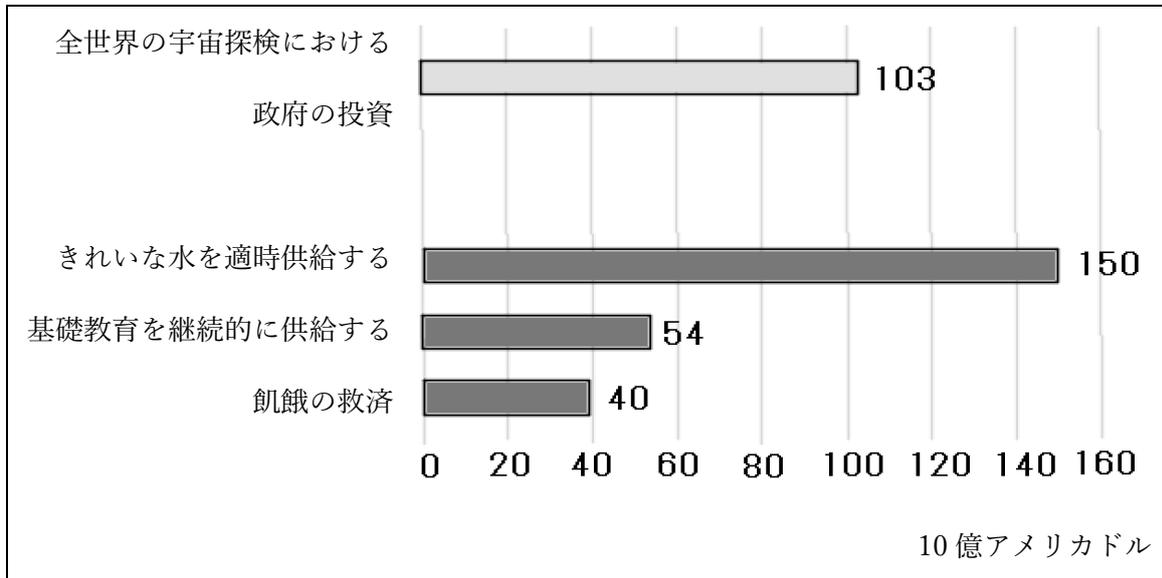
その側面すべてを考慮の上、私たちは宇宙探検をめぐっておそらく他の事を優先するべきである。

情報源 A

あなたは宇宙探検と環境問題の間に直接的に結びつけていないかもしれないが、結びつきが本当に存在する。1つ目に、宇宙船の二酸化炭素排出はささいなことではない。一回の打ち上げで地球の大気に200 から 300 トンの二酸化炭素と他の有害なガスを排出していると見積もられている。ますます多くの宇宙船が宇宙へ送られているが、それは地球に害を与えている。これら宇宙船の二酸化炭素による温室効果への貢献のために、地球の気温が上昇する結果になっている。2つ目に、宇宙探検は温度圏（地球に近い宇宙環境）を傷つけている。宇宙ゴミ、宇宙船や人工衛星のガラクタ部品の量は、増えつつある。ナサが見積もるところ、温度圏内に、ソフトボールより大きく、最大時速2万8000 kmで移動する宇宙ゴミが現在約2万3000個ある。これは将来の宇宙飛行に危険を及ぼし、天文観察への潜在的な障害物にさえなりうる。

情報源 B

宇宙探検はますます費用がかかっている。2022 年、世界中の全政府によって費やされた合計金額は、1000 億ドル以上だったと報告された。以下のグラフは、国際機関によって見積もられたところ、世界の最も重要な問題のいくつかを処理するのに必要とされる年間予算とこの費用を比べている。



問4 情報源 A に基づき、次のうち理由 2 にもっとも適切なものはどれか。(43)

- ① 宇宙船によって生み出される二酸化炭素の排出量は巨大で、宇宙に損害を与えている。
- ② 有害ガスの排出を減らす新しいエンジンをついた宇宙船に更新するのは難しい。
- ③ 宇宙ゴミは飛行機と衝突の可能性があるため人間に危険を及ぼす。
- ④ 宇宙探検は地球と温度圏の両方の環境を汚染している。

問5 理由3に、あなたは「宇宙探検の費用は高く、そのお金があれば代わりに世界の主な問題を解決するのに使用できた」と書くことにした。情報源 B にもとづき、どの選択肢がこの主張を支持するか。

(44)

- ① 世界中の政府が宇宙探検に費やす合計金額は、飢えを減らすだけでなく発展途上国で初等教育を利用できるようにすることができた。
- ② データが示すように、世界中の政府が宇宙を探検するより発展途上国の人々がきれいな水を確保することのほうが、費用が少ない。
- ③ 政府が宇宙探検に費やす半分以下のお金があれば、開発途上世界で教育の不平等の問題を扱うことが可能になるだろう。
- ④ 現在の宇宙探検に投資されたお金があれば、私たちは発展途上国に十分な食べ物、基礎教育、十分なきれいな水を提供できるだろう。