0001　人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：基礎

研修資料に「知覚・推論・学習・意思決定など、知的とみなされる機能を機械で実現しようとする研究・技術分野である。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．AIは単一の厳密な定義に限られないが、人間が知的とみなす機能を計算機で扱うという捉え方は代表的である。
イ．AI研究には脳の仕組みを参考にする立場もあるが、生物学的完全複製だけが目的ではない。
ウ．データベースはAIで利用されることがあるが、保存技術そのものをAI全体とは呼ばない。
エ．高速な数値計算だけでは、知覚・推論・学習などの知的機能を扱うというAIの特徴を表せない。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『知覚・推論・学習・意思決定など、知的とみなされる機能を機械で実現しようとする研究・技術分野である。』である。
イ：この説明は別の論点『人間の脳を生物学的に完全複製することだけを目的とする分野である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『大量のデータを保存するデータベース技術の総称である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『数値計算を高速に行うすべてのコンピュータ処理を指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『知覚・推論・学習・意思決定など、知的とみなされる機能を機械で実現しようとする研究・技術分野である。』である。AIは単一の厳密な定義に限られないが、人間が知的とみなす機能を計算機で扱うという捉え方は代表的である。 背景となる論点は次のとおりである。AIは定義の仕方に幅があるが、知的とみなされる振る舞いや能力を人工的なシステムで実現することを中心課題とする。G検定では、定義が一意ではない点も含めて概念を区別できることが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0002　人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：基礎

ある受験者が「AIはディープラーニングの一部であり、機械学習とは無関係である。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．包含関係が逆であり、機械学習とディープラーニングはAIの主要技術として位置づけられる。
イ．一般的には、AIという広い領域の中に機械学習があり、その機械学習の一部にディープラーニングが位置づけられる。
ウ．AIには探索・推論・知識表現など機械学習以外の領域も含まれるため、同義ではない。
エ．ディープラーニングはニューラルネットワークを用いる機械学習手法であり、現代AIの重要な一分野である。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『AIはディープラーニングの一部であり、機械学習とは無関係である。』である。
イ：この説明は別の論点『ディープラーニングは機械学習の一部であり、機械学習はAIを実現する主要な方法の一つである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『機械学習とAIは完全に同義で、どちらもディープラーニングだけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ディープラーニングはAIとは無関係な統計処理である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『AIはディープラーニングの一部であり、機械学習とは無関係である。』である。包含関係が逆であり、機械学習とディープラーニングはAIの主要技術として位置づけられる。 正しい理解の背景は次のとおりである。AIは方法論を含む広い概念で、機械学習はデータから規則性を学ぶアプローチ、ディープラーニングは多層ニューラルネットワークを用いる機械学習の一群である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0003 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「大量の文書を保存するだけで、環境への行動は一切考えない主体である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．保存機能だけでは、知覚に基づいて行動するエージェントの枠組みを表さない。
イ．エージェントはソフトウェアでもよく、人型ロボットに限定されない。
ウ．エージェントの枠組みでは、環境から知覚を受け取り、行動を返す主体として知能を整理する。
エ．教師あり学習器はエージェントを構成し得るが、エージェント概念は学習方式に限定されない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『大量の文書を保存するだけで、環境への行動は一切考えない主体である。』である。
イ：この説明は別の論点『人間の外見を持つロボットだけをエージェントと呼ぶ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『環境をセンサー等で知覚し、目的に応じて行動を選択して環境へ働きかける主体としてAIを捉える。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『正解データを必ず教師から受け取る学習器だけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『大量の文書を保存するだけで、環境への行動は一切考えない主体である。』である。保存機能だけでは、知覚に基づいて行動するエージェントの枠組みを表さない。 正しい理解の背景は次のとおりである。AIを「エージェント」として捉えると、知覚・状態・目標・行動という関係が明確になる。必ずしも身体を持つ必要はなく、ソフトウェアエージェントも含まれる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0004 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：基礎

次の主張「AIには複数の捉え方があり、研究目的や立場によって「人間らしさ」や「合理性」など重視点が異なり得る。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．AIは単一の必要十分条件で世界的に完全統一されているわけではなく、人間の思考・行動や合理的な思考・行動など複数の観点がある。
イ．AIの定義は研究史上複数あり、単一の定義だけが絶対的に採用されているわけではない。
ウ．ニューラルネットワークはAIの一技術であり、探索・論理・知識表現など他のアプローチもある。
エ．計算速度は性能要因の一つにすぎず、AI概念を速度だけで定義することはできない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『AIには複数の捉え方があり、研究目的や立場によって「人間らしさ」や「合理性」など重視点が異なり得る。』である。
イ：この説明は別の論点『AIには国際的に一つだけの厳密な定義があり、他の定義はすべて誤りである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AIはニューラルネットワークを使うプログラムだけを意味する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AIかどうかは計算速度だけで決まり、問題解決能力は関係しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『AIには複数の捉え方があり、研究目的や立場によって「人間らしさ」や「合理性」など重視点が異なり得る。』である。AIは単一の必要十分条件で世界的に完全統一されているわけではなく、人間の思考・行動や合理的な思考・行動など複数の観点がある。 背景となる論点は次のとおりである。AIの定義は歴史的にも多様である。受験対策では、特定の定義文を暗記するだけでなく、人間らしさ・合理性・思考・行動といった観点の違いを理解する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0005 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

学習者が「画像分類で人間を上回ったため、人間と同等の全般的知能を持つことが証明された。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．特定課題での超人的性能から全般的知能を直接導くことはできない。
イ．単一タスクの性能と、幅広い領域へ一般化できる知能は別の評価軸である。
ウ．AIは特定の知的課題を解くシステムも含むため、全般的能力がなくてもAIに含まれ得る。
エ．外部タスクの性能は、意識や主観的経験の存在を直接証明しない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『画像分類で人間を上回ったため、人間と同等の全般的知能を持つことが証明された。』である。
イ：この説明は別の論点『特定課題で高性能でも、それだけで幅広い知的能力を備えたとは結論できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『文章理解ができないため、このシステムはAIには分類できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『高精度であれば、システムが意識を持つことも同時に証明される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『画像分類で人間を上回ったため、人間と同等の全般的知能を持つことが証明された。』である。特定課題での超人的性能から全般的知能を直接導くことはできない。 正しい理解の背景は次のとおりである。AIの能力評価では、対象タスクの範囲を明確にする必要がある。狭い領域の性能が高いことと、他領域へ柔軟に適応できることは同義ではない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0006 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「前者は明示的な規則や記号表現を用いることが多く、後者はデータからモデルのパラメータや規則性を獲得する。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．AIには、記号・ルールを明示的に扱う方法と、データから統計的パターンを学ぶ方法があり、両者は組み合わせることもできる。
イ．両者の違いは典型的な方法論であり、「一切扱えない」という排他的な関係ではない。
ウ．機械学習は現代AIの主要なアプローチの一つである。
エ．データから学習しても、通常は対象タスクや学習分布に依存し、一般知能が保証されるわけではない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『前者は明示的な規則や記号表現を用いることが多く、後者はデータからモデルのパラメータや規則性を獲得する。』である。
イ：この説明は別の論点『記号処理型AIはデータを一切扱えず、学習型AIは規則を一切表現できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『記号処理型AIだけがAIであり、機械学習はAIには含まれない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『学習型AIは必ず人間のような一般知能を獲得する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『前者は明示的な規則や記号表現を用いることが多く、後者はデータからモデルのパラメータや規則性を獲得する。』である。AIには、記号・ルールを明示的に扱う方法と、データから統計的パターンを学ぶ方法があり、両者は組み合わせることもできる。 背景となる論点は次のとおりである。古典的AIでは明示的な知識表現や推論が中心だった一方、機械学習ではデータからモデルを獲得する。現代ではニューロシンボリックなど両者を組み合わせる研究もある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0007 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「将来の結果を完全に予知し、必ず最善の結果だけを実現することを指す。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．合理性は全知性とは異なり、不確実な環境で結果を完全予知できることを要求しない。
イ．合理的行動は人間模倣と同義ではなく、目的に対する期待成果で評価され得る。
ウ．合理的エージェントは、全知であることではなく、与えられた知覚・知識・目的に照らして期待性能を高める行動を選ぶものとして捉えられる。
エ．実際の合理性では資源制約も重要で、全行動列挙が必要条件ではない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『将来の結果を完全に予知し、必ず最善の結果だけを実現することを指す。』である。
イ：この説明は別の論点『人間が実際に取る行動を必ず模倣することを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『利用可能な情報と目的のもとで、期待される成果をできるだけ高める行動を選ぶことを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『計算量を無視して、理論上可能な全行動を必ず列挙することを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『将来の結果を完全に予知し、必ず最善の結果だけを実現することを指す。』である。合理性は全知性とは異なり、不確実な環境で結果を完全予知できることを要求しない。 正しい理解の背景は次のとおりである。合理的エージェントの考え方は、人間と同じ思考過程を再現することより、目的達成に資する行動選択へ焦点を置く。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0008 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

「機械との対話を通じ、観察可能な振る舞いが人間と区別できるかを問う操作的な評価の考え方である。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．チューリングテストは、内部機構や意識を直接測るのではなく、対話に現れる振る舞いを基準に知的性を評価する発想である。
イ．対話上の識別可能性を扱うもので、意識の存在を数学的に証明する試験ではない。
ウ．学習誤差の評価とは別の概念であり、人間らしい対話行動を扱う。
エ．古典的なチューリングテストは主に言語的な対話を想定し、運動能力だけを測るものではない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『機械との対話を通じ、観察可能な振る舞いが人間と区別できるかを問う操作的な評価の考え方である。』である。
イ：この説明は別の論点『機械が意識を持つことを数学的に証明する検査である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ニューラルネットワークの学習誤差を測定する試験である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ロボットの物理的な運動能力だけを測る試験である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『機械との対話を通じ、観察可能な振る舞いが人間と区別できるかを問う操作的な評価の考え方である。』である。チューリングテストは、内部機構や意識を直接測るのではなく、対話に現れる振る舞いを基準に知的性を評価する発想である。 背景となる論点は次のとおりである。チューリングテストはAIを「人間のように行動する」観点から評価する代表例である。ただし、合格が意識や理解の存在を直接証明するわけではない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0009 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

研修資料に「不適切である。探索・推論・知識表現を用いるルールベース方式は、古典的AIの主要なアプローチに含まれる。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．AIは機械学習だけを指すわけではないため、ルールベース・探索・論理推論もAI研究の重要な構成要素である。
イ．ディープラーニングはAIの一部であり、AIの全範囲ではない。
ウ．人手で与えた知識を用いる推論システムも、歴史的にAIの主要研究対象である。
エ．ルール自体が知識表現であり、事実データと組み合わせて推論することも多い。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『不適切である。探索・推論・知識表現を用いるルールベース方式は、古典的AIの主要なアプローチに含まれる。』である。
イ：この説明は別の論点『適切である。AIはディープラーニングを使うシステムだけに限定される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『適切である。人間がルールを書いた時点でコンピュータは知的処理をしていない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『不適切だが、ルールベース方式はデータや知識を一切利用しないためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『不適切である。探索・推論・知識表現を用いるルールベース方式は、古典的AIの主要なアプローチに含まれる。』である。AIは機械学習だけを指すわけではないため、ルールベース・探索・論理推論もAI研究の重要な構成要素である。 背景となる論点は次のとおりである。AIの範囲を機械学習だけに狭めるのは誤りである。G検定のシラバスでも探索・推論、知識表現、エキスパートシステムが独立した範囲として扱われる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0010 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「AIは道路状況を扱うことが禁止されているため、そもそも自動運転には使えない。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．自動運転はAIの代表的応用分野の一つであり、禁止という一般則はない。
イ．AIには確率的手法も広く使われており、この説明はAI一般の性質を誤っている。
ウ．AIシステムの能力は学習データ、設計、センサー、対象環境などに依存し、AIであること自体が完全性を意味しない。
エ．特定課題で人間を上回るAIもあり、性能の上下を一律には言えない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『AIは道路状況を扱うことが禁止されているため、そもそも自動運転には使えない。』である。
イ：この説明は別の論点『AIは確率を使わないため、未知の状況でも必ず同じ結果を返す点が問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AIという分類だけから、未経験状況を含むあらゆる環境での完全な性能は保証できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AIは必ず人間より低性能なので、完全な対応を期待することが問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『AIは道路状況を扱うことが禁止されているため、そもそも自動運転には使えない。』である。自動運転はAIの代表的応用分野の一つであり、禁止という一般則はない。 正しい理解の背景は次のとおりである。「AI」というラベルは能力範囲や安全性の保証ではない。評価時には対象環境、前提条件、性能指標、失敗モードを具体的に確認する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0011 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：応用

AI関連の資料レビューで「合理的に行動するAIは、人間の思考過程を必ず再現しなければならない。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．合理的行動の評価は人間の内部思考過程の再現を必須としない。
イ．思考過程と行動、模倣と合理性は評価対象が異なるため区別に意味がある。
ウ．複数観点の整理は、何をもって知能と評価するかという前提の違いを明確にする。
エ．むしろ外部から観察できる振る舞いが中心的評価対象となる。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『合理的に行動するAIは、人間の思考過程を必ず再現しなければならない。』である。
イ：この説明は別の論点『四つの観点はすべて同一なので、区別する意義はない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AIの目標を、内部の思考過程・外部の行動・人間模倣・規範的な合理性という異なる軸で区別できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『人間のように行動する観点では、観察可能な行動を評価してはいけない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『合理的に行動するAIは、人間の思考過程を必ず再現しなければならない。』である。合理的行動の評価は人間の内部思考過程の再現を必須としない。 正しい理解の背景は次のとおりである。AIの定義の違いは、評価対象をどこに置くかの違いでもある。人間らしさを基準にするのか、合理性を基準にするのか、内部の思考か外部の行動かを区別することで議論が整理される。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0012 人工知能とは > 人工知能の定義・分類 ｜ 難易度：応用

次の主張「外部タスクの高性能から、内部の理解や意識の存在をそのまま推論している点である。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．行動性能は観測可能だが、意味理解や意識は別の哲学的・認知的問題であり、性能だけから直接は導けない。
イ．チェスは探索・評価・学習などAI手法が長く研究されてきた代表的領域である。
ウ．そのような一般的な禁止はなく、実際に特定ゲームで人間を上回るAIは存在する。
エ．探索、評価関数、学習などアルゴリズムの設計が性能に大きく影響する。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『外部タスクの高性能から、内部の理解や意識の存在をそのまま推論している点である。』である。
イ：この説明は別の論点『チェスは探索を使えないため、AIが強くなること自体が不可能な点である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AIは一つのゲームで人間を上回ることが制度上禁止されている点である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『チェスの強さは計算速度だけで決まるため、アルゴリズムは一切関係しない点である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『外部タスクの高性能から、内部の理解や意識の存在をそのまま推論している点である。』である。行動性能は観測可能だが、意味理解や意識は別の哲学的・認知的問題であり、性能だけから直接は導けない。 背景となる論点は次のとおりである。知的行動の観測と、内部に意味理解や意識があるという主張は区別する必要がある。これはAIの定義や強いAIをめぐる議論にもつながる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0013 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：基礎

学習者が「あらゆる知的課題を人間以上に解けるAIを指す。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．それは狭いAIではなく、AGIや超知能に近い別の概念である。
イ．弱いAIは、広範な知的課題を人間のように横断して扱うことより、特定タスクの遂行を目的とする。
ウ．弱いAIの区分は意識の証明を条件とするものではない。
エ．学習機能の有無ではなく、能力範囲が限定されていることが中心的特徴である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『あらゆる知的課題を人間以上に解けるAIを指す。』である。
イ：この説明は別の論点『特定の目的や限定された課題を高い性能で処理するよう設計されたAIを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『自ら意識を持つことが科学的に証明されたAIだけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『学習機能を持たないソフトウェアをすべて指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『あらゆる知的課題を人間以上に解けるAIを指す。』である。それは狭いAIではなく、AGIや超知能に近い別の概念である。 正しい理解の背景は次のとおりである。画像認識、翻訳、ゲームなど、限定された課題に強いシステムは狭いAIとして整理できる。特定領域で人間を上回っても、その事実だけでAGIとはならない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0014 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：基礎

実務上の判断で「特定の一課題に限定されず、幅広い知的課題を横断して学習・適応・問題解決できる一般性を目指す概念である。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．AGIでは、領域ごとに完全に別々の専用システムを用意するのではなく、広い範囲へ知識や能力を転用できる一般性が重視される。
イ．単一タスクの最高性能はAGIの一般性とは異なる。
ウ．計算速度の優位だけでは、幅広い学習・推論能力を意味しない。
エ．接続性はAGIの定義条件ではなく、能力の一般性が中心である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『特定の一課題に限定されず、幅広い知的課題を横断して学習・適応・問題解決できる一般性を目指す概念である。』である。
イ：この説明は別の論点『一つの画像分類データセットで最高精度を取るAIのことである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『人間より計算速度が速い電卓を指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『インターネットに接続できるAIをすべて指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『特定の一課題に限定されず、幅広い知的課題を横断して学習・適応・問題解決できる一般性を目指す概念である。』である。AGIでは、領域ごとに完全に別々の専用システムを用意するのではなく、広い範囲へ知識や能力を転用できる一般性が重視される。 背景となる論点は次のとおりである。AGIは「どの程度広い課題へ柔軟に適応できるか」という一般性に関わる概念であり、単一ベンチマークの性能や接続機能だけでは定義できない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0015 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「AIの計算速度が人間より速ければ、必ずAGIであるという立場である。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．計算速度と強いAIにおける心・理解の主張は別の論点である。
イ．これは強いAIの主張ではなく、AIを道具として扱うより限定的な見方である。
ウ．Searleが批判対象として整理した強いAIは、プログラムが心の説明モデルにとどまらず、それ自体が理解や心を成立させるという主張を含む。
エ．強いAIは特定アーキテクチャの有無ではなく、心や理解に関する哲学的主張である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『AIの計算速度が人間より速ければ、必ずAGIであるという立場である。』である。
イ：この説明は別の論点『AIは特定作業を便利に自動化する道具としてのみ使えるという立場である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『適切にプログラムされたコンピュータは、単なる道具ではなく、文字どおり心や理解を持ち得るという立場である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ニューラルネットワークは記号処理を一切含まないという技術的主張である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『AIの計算速度が人間より速ければ、必ずAGIであるという立場である。』である。計算速度と強いAIにおける心・理解の主張は別の論点である。 正しい理解の背景は次のとおりである。「強いAI」は文脈によってAGIと混同されることがあるが、Searleの原典では、適切なプログラムが文字どおり理解や心を持つという哲学的テーゼが批判対象である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0016 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：標準

「形式的な記号操作が正しく行えることだけで、意味理解が成立したと言えるのかという問題である。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．中国語の部屋は、規則どおりの記号操作と意味の理解を同一視できるかを問う。
イ．中国語の部屋は探索の停止性ではなく、記号操作と理解の関係を扱う。
ウ．微分可能性とは無関係の哲学的思考実験である。
エ．法制度ではなく、心・理解・記号処理についての哲学的議論である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『形式的な記号操作が正しく行えることだけで、意味理解が成立したと言えるのかという問題である。』である。
イ：この説明は別の論点『探索アルゴリズムでは必ず無限ループが起こるという計算量の問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ニューラルネットワークは微分できないという数学的問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『データベースに中国語を保存すると著作権が発生するという法的問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『形式的な記号操作が正しく行えることだけで、意味理解が成立したと言えるのかという問題である。』である。中国語の部屋は、規則どおりの記号操作と意味の理解を同一視できるかを問う。 背景となる論点は次のとおりである。思考実験では、規則に従って中国語記号へ適切に応答できても、操作者が中国語の意味を理解しているとは限らないという直観が使われる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0017　人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：標準

研修資料に「AGIは幅広い知的課題への一般性に焦点を置き、ASIは多くの知的領域で人間を大幅に上回る能力水準を想定する概念である。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．一般性と能力水準は別軸で考えられる。AGIは広範な適応可能性、ASIは人間を大きく超える性能という意味合いが強い。
イ．一般性と超人的能力の強さという異なる焦点があるため、概念上区別される。
ウ．ASIは狭いAIの別名ではなく、一般に非常に高い知的能力を想定する。
エ．意識の有無はAGI/ASIの能力区分から自動的に決まらない。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『AGIは幅広い知的課題への一般性に焦点を置き、ASIは多くの知的領域で人間を大幅に上回る能力水準を想定する概念である。』である。
イ：この説明は別の論点『AGIとASIは常に完全に同義であり、区別することはできない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ASIは画像認識専用AIの別名であり、AGIより能力範囲が狭い。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AGIは必ず意識を持ち、ASIは必ず意識を持たない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『AGIは幅広い知的課題への一般性に焦点を置き、ASIは多くの知的領域で人間を大幅に上回る能力水準を想定する概念である。』である。一般性と能力水準は別軸で考えられる。AGIは広範な適応可能性、ASIは人間を大きく超える性能という意味合いが強い。 背景となる論点は次のとおりである。AGI・ASI・強いAIは文脈によって混同されやすい。試験では「能力の一般性」「人間を超える能力水準」「心や理解に関する哲学的主張」を切り分けることが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0018　人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「囲碁で強いことから、自然言語・運転・医学判断にも同じ能力を持つと分かる。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．タスク間の一般化能力は別途評価が必要である。
イ．単一領域の超人的性能はAGIの十分条件ではない。
ウ．狭い領域での超人的性能と、幅広い領域へ能力を転用できる一般性は別である。
エ．狭いAIでも特定タスクでは人間を大きく上回り得る。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『囲碁で強いことから、自然言語・運転・医学判断にも同じ能力を持つと分かる。』である。
イ：この説明は別の論点『人間を一度でも上回ったため、必ずAGIである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『囲碁という限定された課題で非常に高い能力を示したことは言えるが、AGIであるとは断定できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『囲碁で強いAIは弱いAIではあり得ない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『囲碁で強いことから、自然言語・運転・医学判断にも同じ能力を持つと分かる。』である。タスク間の一般化能力は別途評価が必要である。 正しい理解の背景は次のとおりである。狭いAIは「弱い」という語感に反して、限定タスクでは極めて強力になり得る。弱いAIとAGIの違いは主に能力の広がりにある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0019 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：応用

AI関連の資料レビューで「強いAIは法律用語、AGIは統計用語なので両者は一切関係しない。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．どちらもAIに関する概念だが、主に扱う論点が異なる。
イ．両概念にそのような共通の数値基準はない。
ウ．特定の実装方式が定義条件になっているわけではない。
エ．Searleの強いAIは心・理解に関する主張であり、AGIは能力の一般性を表す語として使われることが多い。両者を区別すると議論が明確になる。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『強いAIは法律用語、AGIは統計用語なので両者は一切関係しない。』である。
イ：この説明は別の論点『どちらの語も「計算速度が1秒未満」という同じ数値条件を表すため、問題はない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AGIは必ずルールベースで、強いAIは必ずニューラルネットワークだから混同できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『哲学的に「心や理解を持つ」という主張と、工学的に「幅広い課題へ一般化できる」という能力要件が混同される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『強いAIは法律用語、AGIは統計用語なので両者は一切関係しない。』である。どちらもAIに関する概念だが、主に扱う論点が異なる。 正しい理解の背景は次のとおりである。用語は文献によって揺れるため、何を指しているかを文脈で確認する必要がある。特に「心の実在」と「能力の一般性」を分離することが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0020 人工知能とは > 弱いAI・強いAI・汎用人工知能 ｜ 難易度：応用

次の主張「既知の評価項目で高性能でも、未知状況への転移・適応能力は別に検証する必要がある。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．AGIを考える際は、固定された問題集合への最適化だけでなく、新しい課題への学習・転移・適応の一般性が重要になる。
イ．一般性を評価するなら未知課題への適応失敗は重要な情報となる。
ウ．AIであることとAGIであることは別で、狭いAIでもAIに含まれる。
エ．一般化・転移はAGIの中心的な論点であり、評価から除外すべきではない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『既知の評価項目で高性能でも、未知状況への転移・適応能力は別に検証する必要がある。』である。
イ：この説明は別の論点『ベンチマークが一つでも高ければ、未知課題の失敗はAGI評価に無関係である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『未知の道具を使えないため、このAIはAIではない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『未知課題への転移は人間にも難しいため、AGIでは一切評価してはいけない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『既知の評価項目で高性能でも、未知状況への転移・適応能力は別に検証する必要がある。』である。AGIを考える際は、固定された問題集合への最適化だけでなく、新しい課題への学習・転移・適応の一般性が重要になる。 背景となる論点は次のとおりである。一般性を主張するには、既知タスクの平均点だけでなく、分布外・新規課題への適応や知識転移など複数の観点が必要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0021 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：基礎

学習者が「ニューラルネットワークの重み初期化だけに関する問題である。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．特定のニューラルネットワーク手法ではなく、推論・知識表現の古典的問題である。
イ．古典的なフレーム問題は、行動の効果を記述するとき、膨大な「変化しないこと」を逐一記述せずに推論する難しさとして現れる。
ウ．ここでいうframeは画像の枠ではなく、行動と変化を形式化する際の知識表現上の問題を指す。
エ．単純なデータ容量問題ではなく、常識的な非変化をどう表現・推論するかの問題である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ニューラルネットワークの重み初期化だけに関する問題である。』である。
イ：この説明は別の論点『行動によって変化する事実だけでなく、変化しない多数の事実を効率よく扱うことの難しさである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『画像の外枠を検出するコンピュータビジョン上の問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『学習データの行数が多すぎてメモリに入らない問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ニューラルネットワークの重み初期化だけに関する問題である。』である。特定のニューラルネットワーク手法ではなく、推論・知識表現の古典的問題である。 正しい理解の背景は次のとおりである。フレーム問題は、行動が世界の一部を変える一方で、多くの他の事実は変わらないという常識を、形式体系で効率よく扱う難しさから生じる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0022 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：基礎

実務上の判断で「形式的に操作される記号が、他の記号への参照だけでなく、どのように実世界の意味へ結び付くのかという問題である。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．Harnadは、記号の意味が外部の解釈者に寄生するだけでなく、システム内部でどのように意味を持つかを問題とした。
イ．文字コードは表現形式の問題であり、記号の意味が何に根拠づけられるかという論点とは異なる。
ウ．探索深度ではなく、記号と意味の対応関係に関する問題である。
エ．身体性は関連論点だが、シンボルグラウンディングは記号の意味の根拠づけが中心である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『形式的に操作される記号が、他の記号への参照だけでなく、どのように実世界の意味へ結び付くのかという問題である。』である。
イ：この説明は別の論点『記号のフォントをどの文字コードで保存するかという問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『探索木の深さを何段に制限するかという問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AIが必ず身体を持たなければ電源が入らないという問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『形式的に操作される記号が、他の記号への参照だけでなく、どのように実世界の意味へ結び付くのかという問題である。』である。Harnadは、記号の意味が外部の解釈者に寄生するだけでなく、システム内部でどのように意味を持つかを問題とした。 背景となる論点は次のとおりである。純粋な記号体系の中で記号を別の記号だけで説明し続けても、意味が外界へ接続されないという問題意識がある。知覚や行為との結び付きは有力な方向性の一つである。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0023　人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「AIはクラウド上で動作してはいけないという技術制約である。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．配置形態の禁止ではなく、認知と身体・環境の関係に関する考え方である。
イ．物理素材の選択ではなく、知覚・行為・環境相互作用が認知へ与える役割を扱う。
ウ．人型であることは必須ではなく、身体や環境との相互作用という機能的側面が重要である。
エ．身体性の議論では、知能を脳内・計算機内の記号処理だけで完結させず、センサーや行為を通じた環境との相互作用を重視する。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『AIはクラウド上で動作してはいけないという技術制約である。』である。
イ：この説明は別の論点『AIの筐体を金属で作る設計原則だけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『AIが人間と同じ外見を持たなければならないという規則である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『知能や概念形成を、身体を通じた知覚・行為と環境との相互作用から切り離さずに捉える考え方である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『AIはクラウド上で動作してはいけないという技術制約である。』である。配置形態の禁止ではなく、認知と身体・環境の関係に関する考え方である。 正しい理解の背景は次のとおりである。身体性は、知覚と行為が知能の形成にどのように関与するかを考える立場で、シンボルグラウンディングとも関連して論じられる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0024　人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：標準

「フレーム問題」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．行動によって変化しない膨大な事実を、すべて個別に列挙せず扱う難しさが典型的なフレーム問題である。
イ．これは記号の意味が何に基づくかという問題で、非変化の列挙とは異なる。
ウ．過学習は訓練データへ適合しすぎて汎化性能が落ちる学習上の問題である。
エ．勾配消失は深いニューラルネットワークの学習で勾配が小さくなる問題である。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『フレーム問題』である。
イ：この説明は別の論点『シンボルグラウンディング問題』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『過学習』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『勾配消失』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『フレーム問題』である。行動によって変化しない膨大な事実を、すべて個別に列挙せず扱う難しさが典型的なフレーム問題である。 背景となる論点は次のとおりである。「何が変わったか」だけでなく「何が変わらないか」を常識的に扱う必要がある。状況計算や非単調推論などは、この種の行動・変化の表現問題と関係する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0025 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：標準

研修資料に「シンボルグラウンディング問題」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．記号を別の記号だけで説明し続けても、その記号の意味が外界や非記号的表象へ接続されないという点を表している。
イ．フレーム問題は行動後に変化しない事実をどう扱うかが中心である。
ウ．分岐係数は探索木で各状態から生じる後続状態数を表す。
エ．知識獲得ボトルネックは専門知識を形式化して知識ベースへ入れる難しさであり、この比喩の主眼とは異なる。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『シンボルグラウンディング問題』である。
イ：この説明は別の論点『フレーム問題』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『探索の分岐係数』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『知識獲得ボトルネック』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『シンボルグラウンディング問題』である。記号を別の記号だけで説明し続けても、その記号の意味が外界や非記号的表象へ接続されないという点を表している。 背景となる論点は次のとおりである。Harnadは、意味のない記号を記号だけで定義する循環的状況を問題視し、記号を知覚的・カテゴリ的表象などへ接地する必要性を論じた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0026 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：標準

ある受験者が「行動後も多くの事実が変わらないことを効率的に表現する必要がある。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．これはフレーム問題の中心的な側面である。
イ．フレーム問題は単なる処理速度不足ではなく、変化・非変化・関連性をどのように表現し推論するかという形式化の問題を含む。
ウ．フレーム問題は行動と常識推論の知識表現に関係する。
エ．変化がないと仮定し、例外があれば修正するような非単調的考え方は関連する。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『行動後も多くの事実が変わらないことを効率的に表現する必要がある。』である。
イ：この説明は別の論点『コンピュータのCPU性能を十分に上げれば、知識表現の設計を考えなくても本質的に解決する問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『常識推論や行動の形式化と深く関係する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『非単調推論など、既定の仮定を扱う方法と関係して議論される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『行動後も多くの事実が変わらないことを効率的に表現する必要がある。』である。これはフレーム問題の中心的な側面である。 正しい理解の背景は次のとおりである。計算資源を増やすことで実用上の負担が軽くなる場合はあっても、何を不変とみなすかを形式的に扱う問題そのものが消えるわけではない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0027 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「すべての記号を別の記号で定義し続ければ、外界との接続は不要になる。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．それでは記号から記号への循環が残り、問題の核心を解消しない。
イ．文字数や表記量は意味の根拠づけとは別問題である。
ウ．Harnadは、記号を純粋な記号間関係だけで完結させず、アイコニック表象やカテゴリ表象へボトムアップに接地する方向を論じた。
エ．タスク性能と記号の意味論的接地は異なる論点である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『すべての記号を別の記号で定義し続ければ、外界との接続は不要になる。』である。
イ：この説明は別の論点『記号の文字数を増やせば、それだけで意味が生じる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『記号表現を、感覚入力に由来する非記号的な表象やカテゴリ表象へ結び付ける。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『正答率が高ければ、記号がどのように意味を持つかを考える必要はない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『すべての記号を別の記号で定義し続ければ、外界との接続は不要になる。』である。それでは記号から記号への循環が残り、問題の核心を解消しない。 正しい理解の背景は次のとおりである。接地とは、記号の意味を他の記号だけに依存させず、感覚・カテゴリー化・行為などの非記号的な関係へつなぐことを指す。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0028 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：標準

次の主張「画像だけでなく、把持・移動・重さ・形状などの知覚と行為の経験を組み合わせて概念を形成する。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．身体性を重視するなら、概念を静的な記号定義だけに閉じず、センサー入力と行為結果の相互作用に結び付ける。
イ．文字列の反復だけでは、対象との知覚・行為関係を学ぶことにならない。
ウ．身体性では環境との相互作用を重視するため、センサー遮断は逆方向である。
エ．身体性の立場は、概念形成に知覚・行為経験が関与する可能性を重視する。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『画像だけでなく、把持・移動・重さ・形状などの知覚と行為の経験を組み合わせて概念を形成する。』である。
イ：この説明は別の論点『「コップ」という文字列を何度もコピーするだけで概念を形成する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ロボットを環境から隔離し、センサーを停止した状態でのみ学習させる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『概念は身体や環境と無関係なので、すべて固定辞書だけで決める。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『画像だけでなく、把持・移動・重さ・形状などの知覚と行為の経験を組み合わせて概念を形成する。』である。身体性を重視するなら、概念を静的な記号定義だけに閉じず、センサー入力と行為結果の相互作用に結び付ける。 背景となる論点は次のとおりである。身体性は、知能を環境から切り離された記号計算だけで捉えない。ロボティクスでは知覚と行為のループが概念形成や適応に重要となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0029 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：応用

学習者が「両者はどちらも探索木の最短経路を求める同じ問題である。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．探索最短経路とは別の知識表現・認知上の問題である。
イ．両者はAIの基礎的難問だが、扱う対象が異なる。フレーム問題は行動と常識推論、シンボルグラウンディングは記号と意味の接続が中心である。
ウ．フレーム問題が変化・非変化、グラウンディングが記号と意味である。
エ．特定の最適化パラメータに限定されない。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『両者はどちらも探索木の最短経路を求める同じ問題である。』である。
イ：この説明は別の論点『前者は行動に伴う変化・非変化の効率的推論、後者は記号の意味を何に根拠づけるかが中心である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『前者は記号の意味、後者は行動後の非変化を扱うので、説明が逆である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『両者はニューラルネットワークの学習率だけに関する問題である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『両者はどちらも探索木の最短経路を求める同じ問題である。』である。探索最短経路とは別の知識表現・認知上の問題である。 正しい理解の背景は次のとおりである。用語が抽象的なため混同しやすいが、「行動と変化」と「記号と意味」という二つの軸で整理すると区別しやすい。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0030 人工知能とは > フレーム問題・シンボルグラウンディング・身体性など ｜ 難易度：応用

実務上の判断で「シンボルグラウンディング問題」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．記号の操作規則はあっても、その意味がシステム自身の知覚・経験へ接地されず、外部解釈者に依存している点が問題となる。
イ．行動後に何が変わらないかという問題ではない。
ウ．ゲーム木探索の不要な枝を削減する手法であり、記号の意味とは無関係である。
エ．不確実性下で確率を更新する推論であり、記号の意味の根拠づけとは異なる。

答え・解説　正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『シンボルグラウンディング問題』である。
イ：この説明は別の論点『フレーム問題』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『αβ枝刈り』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ベイズ推論』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『シンボルグラウンディング問題』である。記号の操作規則はあっても、その意味がシステム自身の知覚・経験へ接地されず、外部解釈者に依存している点が問題となる。 背景となる論点は次のとおりである。記号が形式的に正しく操作できることと、その記号がシステムにとって意味を持つことは別問題である。知覚・行為との接続はグラウンディングを考える重要な視点となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0031 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「常に最も深い未展開ノードを優先する。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．これは深さ優先探索の特徴に近い。
イ．評価関数を用いるヒューリスティック探索の説明であり、BFSの基本ではない。
ウ．BFSは探索フロンティアを層ごとに広げ、深さ0、1、2…の順にノードを調べる。
エ．BFSは層順の規則的な展開を行う。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『常に最も深い未展開ノードを優先する。』である。
イ：この説明は別の論点『評価関数が最大のノードだけを選ぶ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『開始状態からの深さが浅いノードを先に展開し、同じ深さの層を順に探索する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ランダムに1ノードだけ選び続ける。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『常に最も深い未展開ノードを優先する。』である。これは深さ優先探索の特徴に近い。 正しい理解の背景は次のとおりである。BFSでは通常FIFOキューを用い、先に発見した浅いノードから展開する。単位コストのグラフでは最短ステップ経路を求める性質がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0032 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：基礎

「ある枝を可能な限り深くたどり、行き止まりになったら戻って別の枝を探索する。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．DFSはLIFO的に最新の未展開ノードを優先し、一つの経路を深く探索してからバックトラックする。
イ．これはBFSの層状探索に近い。
ウ．DFSの基本動作はコスト最小化ではなく深さ方向の展開である。
エ．DFSでも目的状態や終端状態の検査を行う。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『ある枝を可能な限り深くたどり、行き止まりになったら戻って別の枝を探索する。』である。
イ：この説明は別の論点『開始状態に近い全ノードを必ず先に展開する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『すべての経路コストを同時に計算し、最小コストだけを残す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『終端ノードを一切調べず、内部ノードだけを展開する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『ある枝を可能な限り深くたどり、行き止まりになったら戻って別の枝を探索する。』である。DFSはLIFO的に最新の未展開ノードを優先し、一つの経路を深く探索してからバックトラックする。 背景となる論点は次のとおりである。DFSはスタックまたは再帰で実装しやすく、メモリ消費が比較的小さい一方、無限に深い空間や非最短解では注意が必要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0033 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：基礎

研修資料に「ノードは状態や探索上の位置を表し、枝はある状態から行動によって次の状態へ遷移する関係を表す。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．探索問題では、状態をノードとして、適用可能な行動による遷移を枝として表すことで探索木・探索グラフを構成する。
イ．探索木のノードや枝は正誤の選択肢ではなく状態と遷移を表す。
ウ．一般的な表現ではノードが状態、枝が遷移である。
エ．状態と遷移を区別するため別の概念として扱う。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『ノードは状態や探索上の位置を表し、枝はある状態から行動によって次の状態へ遷移する関係を表す。』である。
イ：この説明は別の論点『ノードは必ず正解だけを表し、枝は誤答だけを表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『枝は状態そのものであり、ノードは行動コストだけを表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ノードと枝は同じ意味なので区別しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『ノードは状態や探索上の位置を表し、枝はある状態から行動によって次の状態へ遷移する関係を表す。』である。探索問題では、状態をノードとして、適用可能な行動による遷移を枝として表すことで探索木・探索グラフを構成する。 背景となる論点は次のとおりである。探索木は、初期状態からどの行動を選ぶとどの状態へ到達するかを展開した構造である。問題設定では初期状態、行動、遷移、目標判定、必要に応じて経路コストを定める。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0034 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「ランダム探索」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．ランダムな展開では最短経路が保証されない。
イ．DFSは最初に見つけた解が最短とは限らない。
ウ．BFSは深さの浅い順に探索するため、各辺コストが等しい場合は最初に見つかる解が最少ステップとなる。
エ．終端だけを列挙しても、開始状態からの最短経路を体系的に保証できない。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ランダム探索』である。
イ：この説明は別の論点『深さ優先探索』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『幅優先探索』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『終端状態だけを列挙する方法』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ランダム探索』である。ランダムな展開では最短経路が保証されない。 正しい理解の背景は次のとおりである。BFSの最適性は、ステップコストが同一（または目的が最少辺数）という条件に依存する。辺コストが異なる場合は一様コスト探索などを検討する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0035 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「DFSは全ノードを同時に保持する必要があるため、必ず最大メモリを使う。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．DFSは通常、全ノードを同時に保持しない点が利点である。
イ．BFSは通常、次に展開する広いフロンティアを保持するため、1ノードだけではない。
ウ．BFSは同じ深さの多数のフロンティアノードを保持するため、分岐が大きいとメモリ消費が急増する。DFSは主に探索中の経路と未探索分岐を保持する。
エ．探索順序が異なり、典型的な空間計算量も異なる。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『DFSは全ノードを同時に保持する必要があるため、必ず最大メモリを使う。』である。
イ：この説明は別の論点『BFSは常に1ノードしか保持しないため、DFSより必ず省メモリである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『一般にDFSは現在の経路周辺を保持すればよいため、BFSよりメモリ使用量を抑えやすい。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『BFSとDFSは探索順序もメモリ使用量も必ず同一である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『DFSは全ノードを同時に保持する必要があるため、必ず最大メモリを使う。』である。DFSは通常、全ノードを同時に保持しない点が利点である。 正しい理解の背景は次のとおりである。メモリ制約が強い場合、DFSの空間効率は利点となる。ただし、解の浅さや完全性・最適性の要件も含めてアルゴリズムを選ぶ必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0036 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：標準

次の主張「同じ状態を何度も展開することや、閉路による無限反復を避けるためである。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．探索木では同じ状態へ異なる経路で到達することがある。グラフ探索では既訪問状態を記録することで冗長探索を抑えられる。
イ．訪問済み集合は問題の選択肢分布とは無関係である。
ウ．文字列長ではなく状態の再探索を防ぐことが目的である。
エ．分岐自体をなくすのではなく、既に扱った状態の重複展開を避ける。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『同じ状態を何度も展開することや、閉路による無限反復を避けるためである。』である。
イ：この説明は別の論点『正答位置を均等に分散するためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『各ノードの文字数を同じにするためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『探索木の分岐数を物理的に0へするためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『同じ状態を何度も展開することや、閉路による無限反復を避けるためである。』である。探索木では同じ状態へ異なる経路で到達することがある。グラフ探索では既訪問状態を記録することで冗長探索を抑えられる。 背景となる論点は次のとおりである。木探索とグラフ探索の重要な違いは、重複状態の扱いである。訪問済み集合は閉路があるグラフで特に重要となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0037 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：標準

学習者が「BFSもDFSも優先度付きキューしか使えない」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．実装の工夫は可能だが、基本的な対応はFIFOとLIFOである。
イ．BFSは古く発見したノードから展開するFIFO、DFSは新しく発見したノードを先に展開するLIFOと対応する。
ウ．組合せが逆である。
エ．探索フロンティアの管理には何らかのデータ構造が必要である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『BFSもDFSも優先度付きキューしか使えない』である。
イ：この説明は別の論点『BFSはFIFOキュー、DFSはLIFOスタック』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『BFSはLIFOスタック、DFSはFIFOキュー』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『BFSもDFSもデータ構造を一切使わない』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『BFSもDFSも優先度付きキューしか使えない』である。実装の工夫は可能だが、基本的な対応はFIFOとLIFOである。 正しい理解の背景は次のとおりである。探索順序はフロンティアの取り出し規則で決まる。BFSのFIFOとDFSのLIFOを対応づけて覚えると理解しやすい。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0038 探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「目的状態までの見込みを示す追加知識を使わず、問題定義に含まれる情報を中心に探索する。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．BFSやDFSは代表的な非情報探索であり、状態遷移や目標判定などの問題定義は使うが、目標までの推定距離のようなヒューリスティックは必須としない。
イ．非情報探索でも問題定義そのものは必要である。
ウ．BFSやDFSのように決まった展開規則を持つ非情報探索もある。
エ．ヒューリスティックを使わないことと機械学習の利用は別の論点である。

答え・解説 正答：ア

ア：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『目的状態までの見込みを示す追加知識を使わず、問題定義に含まれる情報を中心に探索する。』である。
イ：この説明は別の論点『問題の状態や目標条件も一切使わずに探索する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『必ずランダムにノードを選ぶ探索である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『機械学習モデルを必ず使う探索だけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『目的状態までの見込みを示す追加知識を使わず、問題定義に含まれる情報を中心に探索する。』である。BFSやDFSは代表的な非情報探索であり、状態遷移や目標判定などの問題定義は使うが、目標までの推定距離のようなヒューリスティックは必須としない。 背景となる論点は次のとおりである。「非情報」とは情報がゼロという意味ではなく、問題固有の見込み情報（ヒューリスティック）を使わないという意味である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0039　探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：応用

教材の草案に「dが大きくても、BFSは常に一定個数のノードしか保持しない。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．分岐係数が大きいほど通常は各層のノード数が増える。
イ．BFSはフロンティアを広く保持するため、深さと分岐に応じてメモリが増える。
ウ．BFSは概ね各深さのノード数がbのべきで増えるため、分岐係数や解深度が大きいと探索規模が急増する。
エ．探索木の大きさは分岐係数に強く依存する。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『bが大きいほど探索ノード数は必ず線形に減少する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『dが大きくても、BFSは常に一定個数のノードしか保持しない。』である。
ウ：この説明は別の論点『深さd付近までの多数のノードを保持・展開するため、bやdが大きいと時間・メモリが指数的に増えやすい。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『BFSでは分岐係数と探索規模に関係がない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『dが大きくても、BFSは常に一定個数のノードしか保持しない。』である。BFSはフロンティアを広く保持するため、深さと分岐に応じてメモリが増える。 正しい理解の背景は次のとおりである。探索アルゴリズムの選択では完全性・最適性だけでなく時間計算量と空間計算量が重要である。BFSは浅い解に強い一方、メモリがボトルネックになりやすい。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0040　探索・推論 > 探索木・幅優先探索・深さ優先探索 ｜ 難易度：応用

「解が別の枝に存在していても、無限に深い枝へ入り続けて解へ到達できない可能性がある。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．浅い解を優先するのはBFSの特徴で、DFSは保証しない。
イ．単純DFSは一つの枝を深く進むため、深さ制限や閉路対策がないと、解が存在しても見つけられないことがある。
ウ．DFSは一般にBFSより少ないメモリで動作しやすい。
エ．DFSでも目的状態の検査は可能である。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『浅い解を必ず最初に発見するため、探索が早すぎる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『解が別の枝に存在していても、無限に深い枝へ入り続けて解へ到達できない可能性がある。』である。
ウ：この説明は別の論点『同じ深さの全ノードを保持するため、必ずBFSより多くのメモリを使う。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『目的状態を検査できないという仕様上の制約がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『解が別の枝に存在していても、無限に深い枝へ入り続けて解へ到達できない可能性がある。』である。単純DFSは一つの枝を深く進むため、深さ制限や閉路対策がないと、解が存在しても見つけられないことがある。 背景となる論点は次のとおりである。DFSの完全性は探索空間の性質に依存する。深さ制限探索や反復深化などは、深さ方向の暴走と浅い解の探索を調整する方法として使われる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0041　探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：基礎

研修資料に「子ノードから得られる値のうち最大の値」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．最小値を選ぶのはMINノードの役割である。
イ．MAXは自分の効用を最大化する手を選ぶため、子ノードのミニマックス値の最大を選択する。
ウ．標準ミニマックスでは平均ではなく、相手も最適に行動すると仮定して最大・最小を交互に取る。
エ．分岐数そのものではなく、評価された効用値を基に選ぶ。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『子ノードの値のうち最小の値』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『子ノードから得られる値のうち最大の値』である。
ウ：この説明は別の論点『必ず子ノードの平均値』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『子ノードの数だけを比較して最大のもの』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『子ノードから得られる値のうち最大の値』である。MAXは自分の効用を最大化する手を選ぶため、子ノードのミニマックス値の最大を選択する。 背景となる論点は次のとおりである。ミニマックスではMAXとMINが交互に自分に有利な選択をすると仮定し、終端効用を上位へ伝播させる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0042　探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：基礎

ある受験者が「ゲーム木の深さを常に1に固定する。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．それはMAXノードの役割である。
イ．MINノードは相手の選択を表し、探索深度を固定する役割ではない。
ウ．零和ゲームでは相手の利益がMAXの損失に対応するため、MINはMAXの効用を最小化する選択としてモデル化される。
エ．標準ミニマックスは相手も最適に行動すると仮定する。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『MAX側の効用を最大にする手を選ぶ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ゲーム木の深さを常に1に固定する。』である。
ウ：この説明は別の論点『MAX側の効用が最小になる子ノードを選ぶ相手の最適行動を表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ランダムに手を選ぶ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ゲーム木の深さを常に1に固定する。』である。MINノードは相手の選択を表し、探索深度を固定する役割ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。ミニマックスは「相手が自分にとって最も不利な応手を選ぶ」と考えて安全な手を評価する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0043 探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「ゲーム木のノード番号を表す値である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．効用値はゲーム結果の望ましさを表し、メモリ量ではない。
イ．ノード識別子ではなく、結果の価値を表す。
ウ．盤面の符号化とは別で、意思決定の評価尺度である。
エ．勝ち・負け・引き分けなどの結果を数値に対応させ、上位ノードのミニマックス値を計算する基礎とする。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『探索に使ったメモリ量だけを表す値である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ゲーム木のノード番号を表す値である。』である。
ウ：この説明は別の論点『盤面の文字コードを表す値である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ゲーム結果がMAX側にとってどの程度望ましいかを数値化した値である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ゲーム木のノード番号を表す値である。』である。ノード識別子ではなく、結果の価値を表す。 正しい理解の背景は次のとおりである。完全に終局まで探索できない場合は、非終端状態に対して評価関数を用いて近似値を与えることがある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0044 探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：標準

次の主張「探索するノード数を減らせるが、最終的に選ばれるミニマックス手は同じである。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．正しく適用すればミニマックスの結果を変えない。
イ．αβ法は、結果へ影響しない部分木を安全に枝刈りし、ミニマックスと同じ決定をより少ない探索で得る。
ウ．効用値を用いる点はミニマックスと同じである。
エ．αβ枝刈りは標準的なミニマックスゲーム木に適用される。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『常に別の手を選ぶ近似アルゴリズムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『探索するノード数を減らせるが、最終的に選ばれるミニマックス手は同じである。』である。
ウ：この説明は別の論点『終端効用を無視するため、勝敗を評価できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『相手がランダムに行動する場合しか使えない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『探索するノード数を減らせるが、最終的に選ばれるミニマックス手は同じである。』である。αβ法は、結果へ影響しない部分木を安全に枝刈りし、ミニマックスと同じ決定をより少ない探索で得る。 背景となる論点は次のとおりである。αβ枝刈りの目的は、意思決定の質を変えずに不要な枝を調べないことにある。枝刈りの効果は手の探索順序に大きく依存する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0045

探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：標準

学習者が「すべての終端ノードを調べ終えた後。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．α≥βとなると、その先を調べても祖先の意思決定に影響しないことが分かり、残りの子を枝刈りできる。
イ．全終端を調べた後では枝刈りによる探索削減の意味がない。
ウ．0という特定値は条件ではなく、大小関係が重要である。
エ．深さの偶奇だけで枝刈り条件が決まるわけではない。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『探索中のある点で、MAX側の下限αがMIN側の上限β以上になったとき。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『すべての終端ノードを調べ終えた後。』である。
ウ：この説明は別の論点『αとβが必ず0になったときだけ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『探索木の深さが偶数のときだけ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『すべての終端ノードを調べ終えた後。』である。全終端を調べた後では枝刈りによる探索削減の意味がない。 正しい理解の背景は次のとおりである。αはMAXがこれまで保証できる最良値、βはMINがこれまで保証できる最良値として更新される。α≥βなら、その枝は最終選択に影響しない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0046

探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「有望な手を先に探索し、αやβの境界を早く厳しくする。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．不利な手から調べると境界が十分に改善されず、枝刈り効果が小さくなりやすい。
イ．良い手順で探索すると、早い段階で強いα・β境界が得られ、後続の多くの枝を枝刈りできる。
ウ．境界を更新しなければαβ枝刈りの判定が機能しない。
エ．効用を同じにするとゲーム状態の良し悪しを表現できなくなる。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『有望でない手だけを必ず先に探索する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『有望な手を先に探索し、αやβの境界を早く厳しくする。』である。
ウ：この説明は別の論点『αとβを更新しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『終端ノードの効用をすべて同じ値にする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『有望な手を先に探索し、αやβの境界を早く厳しくする。』である。良い手順で探索すると、早い段階で強いα・β境界が得られ、後続の多くの枝を枝刈りできる。 背景となる論点は次のとおりである。αβ法の最悪計算量はミニマックスと同程度だが、良い手順では実効的な探索量を大きく減らせる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0047　探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「ゲーム木には枝が存在しないため。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．終端局面はむしろ勝敗等から効用を定義しやすい。
イ．チェスのようなゲームには多数の合法手があり、分岐が大きい。
ウ．評価関数による近似が入るため、終局までの完全ミニマックスと同じ保証はない。
エ．分岐係数と深さによってノード数が爆発的に増えるため、実用システムでは一定深さで打ち切り、評価関数で非終端状態を見積もる。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『終端局面では効用値を定義できないため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ゲーム木には枝が存在しないため。』である。
ウ：この説明は別の論点『深さを制限すると必ず最適手が数学的に保証されるため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ゲーム木が巨大なため、現実的な時間内で探索を終えるためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ゲーム木には枝が存在しないため。』である。チェスのようなゲームには多数の合法手があり、分岐が大きい。 正しい理解の背景は次のとおりである。深さ制限探索では、評価関数の質と探索深度のトレードオフが重要になる。時間制約下では反復深化なども用いられる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0048　探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：標準

「2人・交互手番・決定論的・完全情報・零和」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．これらには別の探索・意思決定モデルが必要になることが多い。
イ．古典的ミニマックスは、各プレイヤーが状態を把握でき、行動結果が確定し、一方の利益が他方の損失となる2人ゲームを基本モデルとする。
ウ．標準ミニマックスの基本想定とは大きく異なる。
エ．ゲーム木を構成する前提がない。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『1人・確率的・不完全情報・協力ゲーム』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『2人・交互手番・決定論的・完全情報・零和』である。
ウ：この説明は別の論点『100人・同時手番・情報なし・非零和だけ』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『プレイヤー不在・状態なし・行動なし』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『2人・交互手番・決定論的・完全情報・零和』である。古典的ミニマックスは、各プレイヤーが状態を把握でき、行動結果が確定し、一方の利益が他方の損失となる2人ゲームを基本モデルとする。 背景となる論点は次のとおりである。確率要素があればexpectiminimax、不完全情報なら情報集合を扱うゲーム理論的手法など、問題設定に応じて拡張が必要になる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0049 探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：応用

研修資料に「MIN子ノードの値は高くても4以下になるため、MAXは既に保証された5よりこの枝を選ばず、残りが最終決定へ影響しない。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．βはMIN側の上限であり、値が10へ上がることを意味しない。
イ．α=5に対してβ=4となりα≥βであるため、親MAXにとってこのMIN枝は既存の選択肢を上回れないことが確定する。
ウ．α≥βがαβ枝刈りの核心的判定条件である。
エ．安全に枝刈りできる条件では最終ミニマックス決定は変わらない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『βが4なので、この枝は必ずMAXにとって値10になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『MIN子ノードの値は高くても4以下になるため、MAXは既に保証された5よりこの枝を選ばず、残りが最終決定へ影響しない。』である。
ウ：この説明は別の論点『αとβの大小関係は枝刈りと無関係である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『枝刈りするとミニマックス値が必ず変わるので、調べない判断は不正である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『MIN子ノードの値は高くても4以下になるため、MAXは既に保証された5よりこの枝を選ばず、残りが最終決定へ影響しない。』である。α=5に対してβ=4となりα≥βであるため、親MAXにとってこのMIN枝は既存の選択肢を上回れないことが確定する。 背景となる論点は次のとおりである。数値例では、MAXが既に5を確保しているのに、別枝のMINが4以下へ抑えられることが分かったため、その枝はMAXに選ばれない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0050 探索・推論 > ゲーム木・ミニマックス法・αβ法 ｜ 難易度：応用

ある受験者が「αβ法は毎回ランダムに正答を変えるためである。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．αβ枝刈りの削減効果はノードの評価順に依存する。有望手を先に評価できるほど枝刈りが増えやすい。
イ．αβ法は決定を変えるためではなく不要探索を削減する手法である。
ウ．手番によりMAX/MINは交互になるが、局面ごとに効用の意味が無秩序に変わるわけではない。
エ．同じ深度でも手順によって枝刈り量は大きく変わり得る。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『後続手の探索順序によってα・βの境界が早く厳しくなるかが異なるためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『αβ法は毎回ランダムに正答を変えるためである。』である。
ウ：この説明は別の論点『局面ごとにMINとMAXの意味が逆転し、効用値を使わなくなるためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『枝刈り量は常に探索深度だけで決まり、手順は関係しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『αβ法は毎回ランダムに正答を変えるためである。』である。αβ法は決定を変えるためではなく不要探索を削減する手法である。
正しい理解の背景は次のとおりである。実用的なゲーム探索では、move ordering、反復深化、トランスポジションテーブルなどを組み合わせ、良い順序で探索することが重要になる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0051 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「多数の事例から一般法則を確率的に推測することだけを指す。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．演繹は論理的関係に基づく。
イ．これは帰納に近い説明で、演繹とは異なる。
ウ．演繹では、前提と論理規則から必然的に従う結論を導く。
エ．前提と推論規則が中心であり、願望による選択ではない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『結論をランダムに選ぶことを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『多数の事例から一般法則を確率的に推測することだけを指す。』である。
ウ：この説明は別の論点『前提が真で推論規則が妥当なら、結論の真を保証する形で結論を導く推論である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『前提を無視して望ましい結論を選ぶことを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『多数の事例から一般法則を確率的に推測することだけを指す。』である。これは帰納に近い説明で、演繹とは異なる。 正しい理解の背景は次のとおりである。演繹推論は論理AIの基礎であり、命題論理・一階述語論理などの形式体系で扱われる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0052 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：基礎

次の主張「モーダス・ポネンス（肯定式）」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．モーダス・トレンスはP→Qと¬Qから¬Pを導く形である。
イ．P→QとPからQを導くのがモーダス・ポネンスである。
ウ．ベイズ更新は確率を条件付きで更新する方法で、命題論理のこの規則とは異なる。
エ．ゲーム木探索の手法であり論理推論規則ではない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『モーダス・トレンス』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『モーダス・ポネンス（肯定式）』である。
ウ：この説明は別の論点『ベイズ更新』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『αβ枝刈り』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『モーダス・ポネンス（肯定式）』である。P→QとPからQを導くのがモーダス・ポネンスである。 背景となる論点は次のとおりである。モーダス・ポネンスは最も基本的な妥当推論の一つである。推論規則の形を命題記号で把握すると混同しにくい。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0053　探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：基礎

学習者が「命題論理だけが真偽値を扱い、一階述語論理は真偽を扱わない。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．命題論理は命題全体を真偽単位として扱うのに対し、一階述語論理は対象や関係の内部構造を表現できる。
イ．一階述語論理も式の真偽を扱う。
ウ．むしろ対象間の関係を表現できることが大きな特徴である。
エ．一階述語論理は量化や関係を表せるため、一般に表現力が高い。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『一階述語論理では、個体・述語・変数・量化子を使って対象間の性質や関係を表現できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『命題論理だけが真偽値を扱い、一階述語論理は真偽を扱わない。』である。
ウ：この説明は別の論点『一階述語論理は数値計算だけに使われ、関係を表せない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『両者は記法だけ違い、表現力は常に完全に同じである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『命題論理だけが真偽値を扱い、一階述語論理は真偽を扱わない。』である。一階述語論理も式の真偽を扱う。 正しい理解の背景は次のとおりである。「すべての人間は死すべきである」のように変数と量化を用いる知識は、一階述語論理で自然に表せる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0054　探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「証明できる結論が、その体系の意味論に照らして妥当であること。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．これは完全性に対応する方向の説明である。
イ．健全な推論体系では、推論規則によって導出した式が意味論的に誤った結論にはならない。
ウ．健全性は計算速度ではなく、導出と真理の対応に関する性質である。
エ．確率値とは無関係の論理体系の性質である。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『真であるすべての文を必ず証明できる性質だけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『証明できる結論が、その体系の意味論に照らして妥当であること。』である。
ウ：この説明は別の論点『推論に必要な計算時間が常に1秒未満である性質。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『確率が必ず1/2になる性質。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『証明できる結論が、その体系の意味論に照らして妥当であること。』である。健全な推論体系では、推論規則によって導出した式が意味論的に誤った結論にはならない。 背景となる論点は次のとおりである。健全性は「証明できるなら妥当」、完全性は「妥当なら証明できる」という方向で対比すると理解しやすい。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0055 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「非単調推論では一度導いた結論を絶対に変更できない。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．単調性は推論の結論集合の性質であり、確率限定ではない。
イ．それは単調推論の特徴に近く、非単調推論では撤回が起こり得る。
ウ．常識推論では「通常は〜」という仮定が例外情報で覆るため、非単調推論が重要になる。
エ．推論の論理的性質の違いであり、ハードウェア速度ではない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『単調推論は確率だけを扱い、論理式を扱えない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『非単調推論では一度導いた結論を絶対に変更できない。』である。
ウ：この説明は別の論点『単調推論では知識を追加しても既存の結論は原則撤回されないが、非単調推論では新情報により結論を撤回することがある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『両者の違いはCPUの周波数だけで決まる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『非単調推論では一度導いた結論を絶対に変更できない。』である。それは単調推論の特徴に近く、非単調推論では撤回が起こり得る。 正しい理解の背景は次のとおりである。例外を含む常識を扱うには、知識追加で結論が変わる仕組みが必要となる。フレーム問題やデフォルト推論とも関連する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0056 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：標準

「事象Bが起きたという条件のもとで、事象Aが起きる確率」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．条件付き確率は排反性そのものを表すわけではない。
イ．条件付き確率は、観測情報Bを得た後のAの確率を表す。
ウ．一般に$P(A|B)=P(A)+P(B)$ではない。
エ．条件付き確率は統計的条件関係であり、因果を自動的に意味しない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『AとBが同時に絶対起きないことを表す値』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『事象Bが起きたという条件のもとで、事象Aが起きる確率』である。
ウ：この説明は別の論点『Aの確率とBの確率を必ず足した値』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AがBを物理的に必ず引き起こす因果関係』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『事象Bが起きたという条件のもとで、事象Aが起きる確率』である。条件付き確率は、観測情報Bを得た後のAの確率を表す。 背景となる論点は次のとおりである。$P(A|B)=P(A\cap B)/P(B)$（$P(B)>0$）で定義される。AIでは観測情報に基づく不確実性の更新に重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0057 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：標準

研修資料に「観測された証拠に基づいて、仮説の事後確率を更新する。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．ベイズの定理は確率推論であり、DFSの規則ではない。
イ．ベイズの定理は、事前確率と尤度から観測後の事後確率を求める関係を与える。
ウ．構文変形ではなく確率更新の式である。
エ．これはαβ枝刈りの役割である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『探索木を必ず深さ順に並べ替える。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『観測された証拠に基づいて、仮説の事後確率を更新する。』である。
ウ：この説明は別の論点『論理式の括弧を自動的に削除する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ゲーム木の不要枝を削除する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『観測された証拠に基づいて、仮説の事後確率を更新する。』である。ベイズの定理は、事前確率と尤度から観測後の事後確率を求める関係を与える。 背景となる論点は次のとおりである。ベイズ更新では「観測前の信念（事前）」と「その証拠が仮説のもとでどれほど起こりやすいか（尤度）」から「観測後の信念（事後）」を計算する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0058 探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「データを一切観測せず、常に同じ結論を返す場合」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．確率推論は特に不確実性がある場合に力を発揮する。
イ．観測証拠に応じて信念を更新することが確率推論の重要な用途である。
ウ．現実のAIではセンサー誤差や不完全情報が多く、確率は不確実性の度合いを数値的に扱える。
エ．単純な整列処理には確率推論は本質的ではない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『すべての前提と結果が完全に確定し、不確実性が一切ない場合だけ』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『データを一切観測せず、常に同じ結論を返す場合』である。
ウ：この説明は別の論点『観測が不完全・ノイズを含むなど、不確実性を伴う情報から判断する状況』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『文字列をアルファベット順に並べるだけの場合』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『データを一切観測せず、常に同じ結論を返す場合』である。観測証拠に応じて信念を更新することが確率推論の重要な用途である。 正しい理解の背景は次のとおりである。論理は明確な規則から結論を導くのに適する一方、確率モデルは観測誤差や未知要因を含む環境で信念の程度を扱う。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0059　探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：応用

AI関連の資料レビューで「事前確率はベイズ推論では絶対に使ってはいけない。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．条件付き確率は一般に条件を逆にすると値が変わる。
イ．事前確率は事後確率の計算に重要な要素である。
ウ．P(T¦D)は尤度であり、求めたいP(D¦T)とは向きが逆である。ベイズの定理では事前確率と周辺確率も考慮する。
エ．陽性が疾病なしでも起こる確率は、陽性後の疾病確率に大きく影響する。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『P(T陽性¦D)とP(D¦T陽性)は常に等しいので問題はない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『事前確率はベイズ推論では絶対に使ってはいけない。』である。
ウ：この説明は別の論点『事後確率P(D¦T陽性)を求めるには、事前確率や偽陽性の情報も必要であり、P(T陽性¦D)と同一ではない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『偽陽性率は検査の判断には一切関係しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『事前確率はベイズ推論では絶対に使ってはいけない。』である。事前確率は事後確率の計算に重要な要素である。 正しい理解の背景は次のとおりである。ベースレートを無視すると、陽性的中率を過大評価することがある。条件付き確率の向きを取り違えないことが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0060　探索・推論 > 論理・推論・確率的推論 ｜ 難易度：応用

次の主張「Bが起きたという情報を得てもAの確率が変わらず、P(A¦B)=P(A)となる。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．必ず同時に起きることは独立性ではなく強い依存関係を示す。
イ．独立性は一方の発生を知っても他方の確率が変わらない関係で、P(A∩B)=P(A)P(B)とも表せる。
ウ．排反事象は、両方が正の確率なら一般に独立ではない。
エ．独立性は確率的関係であり、因果関係を直接定義しない。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『AとBは必ず同時に起きるという意味である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『Bが起きたという情報を得てもAの確率が変わらず、P(A¦B)=P(A)となる。』である。
ウ：この説明は別の論点『AとBは絶対に同時に起きないという意味である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『AがBの原因であることを意味する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『Bが起きたという情報を得てもAの確率が変わらず、P(A¦B)=P(A)となる。』である。独立性は一方の発生を知っても他方の確率が変わらない関係で、P(A∩B)=P(A)P(B)とも表せる。 背景となる論点は次のとおりである。独立性や条件付き独立性は、ベイジアンネットワークなどで複雑な同時分布を効率よく表現する基礎となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0061 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：基礎

学習者が「すべての知識を画像として保存することだけが目的である。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．知識表現は、単なるデータ保存ではなく、意味のある構造として知識を表し推論に利用可能にすることを目指す。
イ．知識表現には論理、ルール、ネットワーク、フレームなど多様な形式がある。
ウ．圧縮は別の課題で、知識表現の中心は意味と推論可能性である。
エ．むしろコンピュータによる推論・利用を可能にすることが重要である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『現実世界の対象・関係・規則などを、コンピュータが推論や問題解決に利用できる形で表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『すべての知識を画像として保存することだけが目的である。』である。
ウ：この説明は別の論点『ファイルサイズを必ず最小にすることだけが目的である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『推論を禁止し、情報を人間だけが読める形にする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『すべての知識を画像として保存することだけが目的である。』である。知識表現には論理、ルール、ネットワーク、フレームなど多様な形式がある。 正しい理解の背景は次のとおりである。知識表現では、何を表せるか（表現力）と、どの程度効率よく推論できるかの両方が重要となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0062 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：基礎

実務上の判断で「IF 条件 THEN
結論（または行動）」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．一般的なプロダクションルールの基本形式ではない。
イ．ルールベースシステムでは、条件部が満たされたときに結論や行動を導くIF-THEN形式が典型的である。
ウ．これはデータベース問い合わせのSQL構文である。
エ．これはαβ枝刈りの一条件で、一般のプロダクションルールの定義ではない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『FOR 画像 UNTIL 音声』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『IF 条件 THEN
結論（または行動）』である。
ウ：この説明は別の論点『SELECT * FROM 表』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『α ≥ β THEN prune
だけ』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『IF 条件 THEN 結論（または行動）』である。ルールベースシステムでは、条件部が満たされたときに結論や行動を導くIF-THEN形式が典型的である。 背景となる論点は次のとおりである。ルールは専門知識を明示的に記述しやすく、推論エンジンが条件照合と発火を行う。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0063 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「ニューラルネットワークの重み行列だけを指す。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．意味ネットワークは知識の関係構造を表現する方法で、ソート手法ではない。
イ．名称にnetworkが含まれるが、意味ネットワークは概念関係を明示する記号的知識表現である。
ウ．意味ネットワークは「is-a」「part-of」などの関係をリンクとして表し、概念間のつながりを視覚的・構造的に表現する。
エ．ゲーム木専用の表ではなく、一般的な概念関係を表す。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『数値を昇順に並べるソートアルゴリズムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ニューラルネットワークの重み行列だけを指す。』である。
ウ：この説明は別の論点『概念や対象をノード、概念間の関係をリンクとして表すネットワーク型の知識表現である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ゲーム木の終端効用だけを保存する表である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ニューラルネットワークの重み行列だけを指す。』である。名称にnetworkが含まれるが、意味ネットワークは概念関係を明示する記号的知識表現である。 正しい理解の背景は次のとおりである。意味ネットワークでは階層関係や属性継承を表すことも多いが、リンクの意味を明確に定義する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0064 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：標準

「スロットが属性名を表し、値がその属性に入る具体的な情報を表す。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．スロットは一般に属性を表し、特定の問題形式に限定されない。
イ．フレームは対象や典型的状況を属性のまとまりとして表し、各スロットに値や既定値、手続き等を関連づける。
ウ．属性とその内容を区別するための概念である。
エ．フレーム知識表現のスロットは一般的な属性であり、学習率に限定されない。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『スロットが必ず推論結果、値が必ず問題文を表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『スロットが属性名を表し、値がその属性に入る具体的な情報を表す。』である。
ウ：この説明は別の論点『スロットと値は同じ意味で区別しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『スロットはニューラルネットワークの学習率だけを表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『スロットが属性名を表し、値がその属性に入る具体的な情報を表す。』である。フレームは対象や典型的状況を属性のまとまりとして表し、各スロットに値や既定値、手続き等を関連づける。 背景となる論点は次のとおりである。例えば「鳥」フレームに「移動方法」というスロットを持たせ、「飛ぶ」を既定値として設定し、例外を個別に上書きするような表現が考えられる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0065 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：標準

研修資料に「既知の事実から条件が満たされるルールを発火し、新しい事実を順に導く。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．これは後向き推論の説明である。
イ．前向き推論はデータ駆動で、現在分かっている事実を出発点として適用可能なルールを繰り返す。
ウ．ルールを使って新しい事実を導く方法である。
エ．確率的探索とは別のルール推論方式である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『目標仮説から必要条件を逆向きにたどる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『既知の事実から条件が満たされるルールを発火し、新しい事実を順に導く。』である。
ウ：この説明は別の論点『すべてのルールを削除してから推論する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『確率が最大のノードだけを必ず展開する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『既知の事実から条件が満たされるルールを発火し、新しい事実を順に導く。』である。前向き推論はデータ駆動で、現在分かっている事実を出発点として適用可能なルールを繰り返す。 背景となる論点は次のとおりである。前向き推論は多数の事実から導ける結論を広く生成する用途に向く。一方、特定の診断仮説を検証する場合は後向き推論が効率的なことがある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0066 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：標準

ある受験者が「ルールの条件部を一切調べない。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．これは前向き推論である。
イ．目標を支える条件を調べることが中心である。
ウ．後向き推論は目標駆動で、仮説を支持するために何が必要かを逆向きにたどる。
エ．BFSの説明であり、後向き推論とは異なる。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『既知事実から適用可能な全ルールを順方向に発火する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ルールの条件部を一切調べない。』である。
ウ：この説明は別の論点『証明したい目標から、その目標を結論とするルールの条件を逆向きに確認していく。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『探索木の最も浅いノードだけを展開する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ルールの条件部を一切調べない。』である。目標を支える条件を調べることが中心である。 正しい理解の背景は次のとおりである。診断や質問応答では、候補仮説を起点に必要な証拠を尋ねる後向き推論が適する場合がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0067 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「スズメと鳥は同一個体である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．is-a関係は一般に下位から上位への包含で、逆は成り立たない。
イ．スズメは鳥の一種というカテゴリ関係であり、概念が同一という意味ではない。
ウ．属性からカテゴリを逆推論することは、この記述だけでは保証されない。
エ．is-a階層に沿って上位概念の一般属性を下位概念へ継承するのが典型的な使い方である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『鳥は必ずスズメである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『スズメと鳥は同一個体である。』である。
ウ：この説明は別の論点『翼を持つものはすべて鳥である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『スズメは翼を持つ。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『スズメと鳥は同一個体である。』である。スズメは鳥の一種というカテゴリ関係であり、概念が同一という意味ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。階層型知識表現では、上位概念の属性を継承できるため記述を再利用しやすい。ただし例外処理や多重継承では競合解決が必要となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0068 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：標準

次の主張「競合解消（conflict resolution）」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．記号の意味を外界などへ接地する問題で、発火候補の選択機構ではない。
イ．プロダクションシステムでは複数ルールが条件を満たす場合があり、優先度・具体性・新しさなどの基準で発火ルールを選ぶ。
ウ．ゲーム木の探索削減手法で、ルール競合の解決ではない。
エ．ニューラルネットワークの層の一種で、ルール発火とは無関係である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『シンボルグラウンディング』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『競合解消（conflict resolution）』である。
ウ：この説明は別の論点『αβ枝刈り』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『正規化層』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『競合解消（conflict resolution）』である。プロダクションシステムでは複数ルールが条件を満たす場合があり、優先度・具体性・新しさなどの基準で発火ルールを選ぶ。 背景となる論点は次のとおりである。ルールが増えると同時適用可能なルールも増えるため、競合解消戦略はルールベースシステムの動作を左右する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0069 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：応用

学習者が「既定値は数値属性にしか使えない。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．既定値は常識的な典型を効率よく表現できる一方、「通常そうである」と「必ずそうである」を区別しなければならない。
イ．文字列・カテゴリ・関係など多様な属性に利用できる。
ウ．既定値は典型値であり、例外で上書きされることを想定する。
エ．むしろ階層継承と組み合わせて使われることが多い。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『典型的な属性を簡潔に表せるが、例外個体では既定値を上書きする仕組みが必要になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『既定値は数値属性にしか使えない。』である。
ウ：この説明は別の論点『既定値は例外を一切許さず、常に論理的真理として扱う。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『既定値を使うと属性継承が不可能になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『既定値は数値属性にしか使えない。』である。文字列・カテゴリ・関係など多様な属性に利用できる。 正しい理解の背景は次のとおりである。既定値と例外の扱いは非単調推論にもつながる。新しい情報で既定の結論を撤回できる設計が重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0070 知識表現・エキスパートシステム > 知識表現・ルール・意味ネットワーク・フレーム ｜ 難易度：応用

実務上の判断で「表現力が高いほど常に推論も高速になるとは限らず、表現力と推論効率のトレードオフがある。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．表現力と計算効率は別の尺度で、常に同時に最大化できるとは限らない。
イ．複雑な知識を豊かに表せる形式は便利だが、一般に推論が難しくなる場合がある。目的に応じた形式選択が必要である。
ウ．表現形式により記述可能な関係や推論方法が変わる。
エ．関連はあるが、構造や推論の得意分野が異なる。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『最も表現力の高い形式を選べば、どの問題でも必ず最速になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『表現力が高いほど常に推論も高速になるとは限らず、表現力と推論効率のトレードオフがある。』である。
ウ：この説明は別の論点『知識表現は見た目だけの違いで、推論能力には影響しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『ルール、意味ネットワーク、フレームはすべて完全に同一の構造である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『表現力が高いほど常に推論も高速になるとは限らず、表現力と推論効率のトレードオフがある。』である。複雑な知識を豊かに表せる形式は便利だが、一般に推論が難しくなる場合がある。目的に応じた形式選択が必要である。 背景となる論点は次のとおりである。知識表現では、表現妥当性・推論妥当性・推論効率・知識獲得効率など複数の観点を考える必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0071

知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「データ圧縮器と暗号鍵だけ」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．ハードウェアだけでは専門知識と推論を表す基本構成にならない。
イ．保存・暗号化機能だけでは専門家知識に基づく推論を行えない。
ウ．ゲームAIの構成要素に近く、エキスパートシステム一般の基本構成ではない。
エ．エキスパートシステムでは、知識と推論機構を分離して管理する構成が典型的である。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『GPUとディスプレイだけ』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『データ圧縮器と暗号鍵だけ』である。
ウ：この説明は別の論点『探索木とゲーム盤だけ』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『専門知識を蓄える知識ベースと、その知識を使って結論を導く推論エンジン』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『データ圧縮器と暗号鍵だけ』である。保存・暗号化機能だけでは専門家知識に基づく推論を行えない。 正しい理解の背景は次のとおりである。実際のエキスパートシステムにはユーザーインターフェース、説明機構、知識獲得支援なども含まれ得るが、核は知識ベースと推論エンジンである。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0072

知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：基礎

「感染症の診断や抗菌薬選択を支援するために開発された代表的なルールベース・エキスパートシステムである。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．MYCINは医療診断支援のエキスパートシステムで、チェス専用ではない。
イ．MYCINは医療領域の専門知識をルールで表し、不確実性にはcertainty factorを用いた歴史的エキスパートシステムとして知られる。
ウ．MYCINは1970年代のルールベースシステムで、現代の生成モデルとは異なる。
エ．検索ランキングではなく、医療専門知識を扱うシステムである。

答え・解説　正答：イ

ア：この説明は別の論点『チェス専用のミニマックス探索プログラムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『感染症の診断や抗菌薬選択を支援するために開発された代表的なルールベース・エキスパートシステムである。』である。
ウ：この説明は別の論点『画像生成のための拡散モデルである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『Web検索エンジンのランキングアルゴリズムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『感染症の診断や抗菌薬選択を支援するために開発された代表的なルールベース・エキスパートシステムである。』である。MYCINは医療領域の専門知識をルールで表し、不確実性にはcertainty factorを用いた歴史的エキスパートシステムとして知られる。 背景となる論点は次のとおりである。MYCINは専門家知識を明示的なルールとして表すAIの代表例で、エキスパートシステムの歴史を理解するうえで重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0073 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：基礎

研修資料に「質量分析などの情報から有機化合物の分子構造を推定する支援」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．DENDRALの中心は化学構造推定である。
イ．DENDRALは化学分野の専門知識を利用し、分子構造候補を絞り込む初期の代表的エキスパートシステムである。
ウ．交通制御システムではない。
エ．深層学習以前の知識ベース型システムであり用途も異なる。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『自然言語翻訳だけを行うシステム』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『質量分析などの情報から有機化合物の分子構造を推定する支援』である。
ウ：この説明は別の論点『道路交通の信号制御だけを行うシステム』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『画像から顔を識別する深層学習モデル』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『質量分析などの情報から有機化合物の分子構造を推定する支援』である。DENDRALは化学分野の専門知識を利用し、分子構造候補を絞り込む初期の代表的エキスパートシステムである。 背景となる論点は次のとおりである。DENDRALは、専門家のヒューリスティック知識を利用して組合せ爆発を抑えるという、知識集約型AIの成功例として位置づけられる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0074 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：標準

ある受験者が「推論結果を利用者から完全に隠すため。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．専門領域の判断支援では、結論だけでなく推論経路を示せることが利用・検証上の重要な利点となる。
イ．説明機構は透明性を高める方向で使われる。
ウ．知識ベースの根拠を説明するための機構であり、知識削除を目的としない。
エ．推論の根拠や質問理由を説明することが中心である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『どの知識やルールを根拠に結論へ至ったかを利用者へ示し、判断の検証や信頼形成に役立てるため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『推論結果を利用者から完全に隠すため。』である。
ウ：この説明は別の論点『知識ベースを削除しても同じ判断をするため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『計算機の消費電力だけを説明するため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『推論結果を利用者から完全に隠すため。』である。説明機構は透明性を高める方向で使われる。 正しい理解の背景は次のとおりである。ルールベースシステムでは、どのルールが発火したかを追跡しやすく、説明可能性を実装しやすいことが特徴の一つである。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0075 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「専門家の知識を一切聞かず、ランダムなルールだけを生成する。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．運用作業だけでなく、知識の抽出・形式化が主な役割である。
イ．知識獲得の中心は専門知識を正確に形式化することである。
ウ．知識エンジニアは領域専門家とシステムの橋渡しを行い、知識獲得・表現・検証を支援する。
エ．システムが再利用可能な知識と推論を持つよう設計する役割である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『ハードウェアの電源を入れることだけを担当する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『専門家の知識を一切聞かず、ランダムなルールだけを生成する。』である。
ウ：この説明は別の論点『専門家から知識を引き出し、ルールや概念などシステムで利用可能な形式へ整理・実装する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『推論エンジンを使わず、結論を手作業で毎回入力する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『専門家の知識を一切聞かず、ランダムなルールだけを生成する。』である。知識獲得の中心は専門知識を正確に形式化することである。 正しい理解の背景は次のとおりである。専門家の知識には暗黙的・経験的な部分も多く、正確に聞き出してルール化することが難しい。この難しさが知識獲得ボトルネックにつながる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0076 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：標準

次の主張「推論方法を大きく変えずに知識を追加・修正しやすく、知識の保守性を高められる。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．知識更新をソフトウェア上で行いやすくすることが利点である。
イ．知識と制御を分離すると、領域知識の更新と推論機構の改良を独立に扱いやすくなる。
ウ．推論エンジンは知識ベースを利用して推論する。
エ．知識の誤りは推論結果へ影響し得るため、検証が必要である。

答え・解説 正答：イ

ア：この説明は別の論点『知識を変更するたびに必ずCPUを交換する必要がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『推論方法を大きく変えずに知識を追加・修正しやすく、知識の保守性を高められる。』である。
ウ：この説明は別の論点『推論エンジンが知識を一切参照しなくなる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：この説明は別の論点『知識ベースに誤りがあっても結論へ一切影響しなくなる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『推論方法を大きく変えずに知識を追加・修正しやすく、知識の保守性を高められる。』である。知識と制御を分離すると、領域知識の更新と推論機構の改良を独立に扱いやすくなる。 背景となる論点は次のとおりである。エキスパートシステムでは、専門知識を追加・更新できる保守性が重要である。ただしルール間依存が複雑になると更新影響の検証も必要になる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0077 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：標準

学習者が「ゲーム木の探索深度を固定する整数だけを表す。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．MYCINでは純粋な真偽だけでは扱いにくい医療判断の不確実性を、確信度によって表現・結合した。
イ．識別子ではなく、証拠の支持度に関する値である。
ウ．確信度は不確実な推論を扱うための尺度で、探索深度ではない。
エ．MYCINの確信度はルール推論の不確実性を扱う仕組みで、学習済み重みとは異なる。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『ルールや証拠が仮説をどの程度支持・反証するかという不確実性を数値的に扱う。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『患者IDを一意に付与する番号である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ゲーム木の探索深度を固定する整数だけを表す。』である。
エ：この説明は別の論点『ニューラルネットワークの重みと完全に同じ学習パラメータである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ゲーム木の探索深度を固定する整数だけを表す。』である。確信度は不確実な推論を扱うための尺度で、探索深度ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。certainty factorはベイズ確率と同一ではないが、不確実性を扱うエキスパートシステムの歴史的手法として重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0078 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「対象領域外の問題へ柔軟に対応しにくく、知識の追加・保守に大きな手間がかかることがある。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．むしろ専門知識を明示的に表現することが主要な特徴である。
イ．ルールベースでは推論経路を追跡しやすい場合が多い。
ウ．専門領域では強力でも、ルールが想定していない状況への一般化や知識更新が課題になりやすい。
エ．知識ベースはエキスパートシステムの中核である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『専門領域の知識を明示的に表現できないこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『推論の根拠を一切追跡できないこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『対象領域外の問題へ柔軟に対応しにくく、知識の追加・保守に大きな手間がかかることがある。』である。
エ：この説明は別の論点『知識ベースを使うことができないこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『対象領域外の問題へ柔軟に対応しにくく、知識の追加・保守に大きな手間がかかることがある。』である。専門領域では強力でも、ルールが想定していない状況への一般化や知識更新が課題になりやすい。 背景となる論点は次のとおりである。エキスパートシステムは閉じた専門領域で強い一方、常識や例外を大量に扱うとルール管理が複雑化し、知識獲得・保守がボトルネックとなる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0079 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：応用

教材の草案に「矛盾を無視し、最初に発火したルールだけを常に正しいとする。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．設計上の整合性確認やルール修正で対応できる場合があり、削除が唯一ではない。
イ．知識ベースの変更は局所修正に見えても他ルールへ波及する可能性があり、回帰テストや専門家レビューが必要である。
ウ．矛盾を放置すると不適切な判断につながるため、検証が必要である。
エ．必要な知識まで失われ、システム目的を満たせなくなる。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『推論エンジンを削除して手作業判断に戻すことだけが唯一の解決法。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ルール間の依存関係や競合を検証し、知識ベース全体の整合性と推論結果への影響を再評価する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『矛盾を無視し、最初に発火したルールだけを常に正しいとする。』である。
エ：この説明は別の論点『変更前の知識をすべて忘れれば整合性問題は自動的に解決する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『矛盾を無視し、最初に発火したルールだけを常に正しいとする。』である。矛盾を放置すると不適切な判断につながるため、検証が必要である。 正しい理解の背景は次のとおりである。知識ベースの保守では、正確さだけでなく一貫性、重複、優先順位、例外関係を体系的に検証する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0080 知識表現・エキスパートシステム > エキスパートシステム ｜ 難易度：応用

「専門領域の明示的知識と推論規則に依存しており、別領域へ知識や能力を柔軟に転用できるとは限らないため。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．エキスパートシステムは古典的AIの代表例である。
イ．AGIの定義は特定実装方式を禁止するものではない。
ウ．エキスパートシステムの強さは狭い領域の専門知識にある。特定領域の専門家並み性能と、幅広い課題へ適応する一般知能は別である。
エ．推論処理を計算機上で実行するシステムである。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『専門家と同じ結論を出すシステムはAIではないため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『汎用人工知能は必ずルールを一切使ってはいけないため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『専門領域の明示的知識と推論規則に依存しており、別領域へ知識や能力を柔軟に転用できるとは限らないため。』である。
エ：この説明は別の論点『エキスパートシステムは計算を一切行わないため。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『専門領域の明示的知識と推論規則に依存しており、別領域へ知識や能力を柔軟に転用できるとは限らないため。』である。エキスパートシステムの強さは狭い領域の専門知識にある。特定領域の専門家並み性能と、幅広い課題へ適応する一般知能は別である。
背景となる論点は次のとおりである。能力の専門性と一般性を区別することは、弱いAI・AGIの理解にもつながる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0081 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：基礎

研修資料に「専門家や文書などから領域知識を収集し、システムが利用できる形式へ整理すること。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．ハードウェア高速化ではなく、領域知識を得て形式化する工程である。
イ．教材設計の監査であり、知識獲得の意味とは異なる。
ウ．知識獲得は、専門家の判断基準や経験則を抽出し、ルール・概念・関係などへ形式化する工程である。
エ．探索操作ではなく、知識を収集・表現する工程である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『CPUのクロック周波数を上げること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『問題の正答位置を均等に並べること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『専門家や文書などから領域知識を収集し、システムが利用できる形式へ整理すること。』である。
エ：この説明は別の論点『探索木の終端ノードだけを削除すること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『専門家や文書などから領域知識を収集し、システムが利用できる形式へ整理すること。』である。知識獲得は、専門家の判断基準や経験則を抽出し、ルール・概念・関係などへ形式化する工程である。 背景となる論点は次のとおりである。知識獲得では、明示的に言語化された知識だけでなく、専門家が無意識に使う暗黙知を引き出す難しさがある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0082 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：基礎

ある受験者が「BFSのキューが必ず1要素しか持てない問題。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．知識獲得のボトルネックは通信帯域ではなく、専門知識の抽出・形式化にある。
イ．エキスパートシステムでは知識が性能を左右するが、専門家の知識を明文化・検証・保守する工程に多大な労力がかかる。
ウ．探索データ構造の制約ではない。
エ．教材レイアウトではなく、AIの知識工学上の問題である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『ネットワーク回線の物理帯域だけが不足する問題。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『専門家の知識を十分な量と精度で引き出し、形式化して知識ベースへ組み込む作業が大きな制約になること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『BFSのキューが必ず1要素しか持てない問題。』である。
エ：この説明は別の論点『PDFのページ数が増える問題。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『BFSのキューが必ず1要素しか持てない問題。』である。探索データ構造の制約ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。専門家は「なぜその判断をしたか」を完全には言語化できないことがあり、暗黙知を形式知へ変換する難しさがボトルネックを生む。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0083 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「ニューラルネットワークの重み行列の別名である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．オントロジーは概念間関係や制約を含み得る。
イ．Gruberの代表的定義では、オントロジーは「概念化の明示的な仕様」とされ、領域知識を共有・再利用する基盤となる。
ウ．オントロジーは明示的な概念体系で、学習済み重みとは異なる。
エ．特定の探索規則ではなく、領域概念の形式的仕様である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『単なる単語のアルファベット順一覧であり、概念関係は持たない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ある領域の概念、関係、制約などを共有可能な形で明示的に定義した知識の仕様である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『ニューラルネットワークの重み行列の別名である。』である。
エ：この説明は別の論点『ゲーム木の枝刈り規則だけを集めたもの。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『ニューラルネットワークの重み行列の別名である。』である。オントロジーは明示的な概念体系で、学習済み重みとは異なる。 正しい理解の背景は次のとおりである。オントロジーは、人間やシステム間で意味を共有し、知識統合や推論に利用できるよう概念体系を明示する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0084 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：標準

次の主張「「車」がクラス、「車A」がインスタンス、「車A―所有者→人物B」が関係である。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．クラスとインスタンスの関係が逆である。
イ．データ型ではなく概念上の役割によって区別される。
ウ．クラスは概念カテゴリ、インスタンスは具体的対象、関係は対象や概念のつながりを表す。
エ．オントロジーでは関係や制約を重要な要素として表現できる。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『「車A」がクラス、「車」がインスタンスで、関係は存在しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『クラスは必ず数値、インスタンスは必ず文字列である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『「車」がクラス、「車A」がインスタンス、「車A―所有者→人物B」が関係である。』である。
エ：この説明は別の論点『関係はオントロジーでは表現できず、クラス名だけを列挙する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『「車」がクラス、「車A」がインスタンス、「車A―所有者→人物B」が関係である。』である。クラスは概念カテゴリ、インスタンスは具体的対象、関係は対象や概念のつながりを表す。 背景となる論点は次のとおりである。クラス階層、個体、属性、関係、制約を組み合わせることで、領域の意味構造を機械が扱える形にできる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0085 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：標準

学習者が「オントロジーは分類を一切持てず、タクソノミーだけが階層を持つ。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．タクソノミーはis-a階層を中心とする分類体系で、オントロジーはそれを拡張して属性・関係・公理等まで含められる。
イ．実務上重なる部分はあるが、一般にオントロジーの方が関係・制約を豊かに表現できる。
ウ．オントロジーでもクラス階層を表現できる。
エ．どちらもそのような限定的定義ではない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『タクソノミーは主に分類階層を表し、オントロジーは分類に加えて多様な関係や制約を表現できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『両者は常に完全に同一で、表現できるものに差はない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『オントロジーは分類を一切持てず、タクソノミーだけが階層を持つ。』である。
エ：この説明は別の論点『タクソノミーは確率分布、オントロジーは画像データだけを表す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『オントロジーは分類を一切持てず、タクソノミーだけが階層を持つ。』である。オントロジーでもクラス階層を表現できる。 正しい理解の背景は次のとおりである。単純なカテゴリ整理ならタクソノミーで十分な場合があるが、意味の共有や機械推論まで行うならオントロジーが有効である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0086 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「同じ概念や関係の意味を共有し、用語の違いによる解釈ずれを減らせる。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．オントロジー共有は意味の整合が目的で、物理配置を統一する必要はない。
イ．意味の共通化によって解釈差を減らすことが主目的である。
ウ．共通概念体系は、異なるシステム間で意味的相互運用性を高め、データ統合や再利用をしやすくする。
エ．暗号化の解除とは無関係で、意味構造の共有を扱う。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『すべてのデータを同じ物理サーバーへ保存することが必須になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『データの意味を人ごとに自由に変えやすくする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『同じ概念や関係の意味を共有し、用語の違いによる解釈ずれを減らせる。』である。
エ：この説明は別の論点『通信暗号を自動的に完全解除する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『同じ概念や関係の意味を共有し、用語の違いによる解釈ずれを減らせる。』である。共通概念体系は、異なるシステム間で意味的相互運用性を高め、データ統合や再利用をしやすくする。 背景となる論点は次のとおりである。オントロジーは「同じ言葉を使う」だけでなく、「その言葉がどの概念で、何とどう関係するか」を共有する基盤となる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0087 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：標準

教材の草案に「再利用すると概念関係を一切変更できなくなる。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．目的・粒度・定義が異なることがあるため、適合性の検証が必要である。
イ．既存オントロジーを適切に再利用すると、ゼロから概念定義する手間を減らし、共有語彙との整合性を高められる。
ウ．拡張やマッピングが可能な場合もあり、必ず変更不能ではない。
エ．意味構造や相互運用性を共有することが中心である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『既存オントロジーは必ず自分の領域に完全一致するため、適合性確認は不要である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『既に検討された概念体系を活用し、開発コストを抑えつつ他システムとの互換性を高められる可能性がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『再利用すると概念関係を一切変更できなくなる。』である。
エ：この説明は別の論点『再利用の目的はファイル名を同じにすることだけである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『再利用すると概念関係を一切変更できなくなる。』である。拡張やマッピングが可能な場合もあり、必ず変更不能ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。再利用では、既存定義の品質、ライセンス、更新状況、自領域との意味的一致を確認する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0088 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：標準

「時間・物体・出来事など、特定領域を超えて使える一般的概念を定義し、複数の領域オントロジーをつなぐ基盤を提供する。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．これは領域・組織固有の分類に近く、上位オントロジーの一般性とは異なる。
イ．上位オントロジーは一般概念の体系で、個別画像データの保存形式ではない。
ウ．上位オントロジーは領域固有語彙より抽象度の高い基本概念を定義し、異なる領域間の整合を助ける。
エ．探索制御ではなく、一般的な存在カテゴリや関係を定義する。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『一つの企業だけで使う製品コード一覧に限定される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『特定の画像1枚の画素値を保存するだけの形式である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『時間・物体・出来事など、特定領域を超えて使える一般的概念を定義し、複数の領域オントロジーをつなぐ基盤を提供する。』である。
エ：この説明は別の論点『探索アルゴリズムの優先順位だけを定義する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『時間・物体・出来事など、特定領域を超えて使える一般的概念を定義し、複数の領域オントロジーをつなぐ基盤を提供する。』である。上位オントロジーは領域固有語彙より抽象度の高い基本概念を定義し、異なる領域間の整合を助ける。 背景となる論点は次のとおりである。上位オントロジーと領域オントロジーを分けると、共通基盤を保ちながら専門領域の詳細を追加できる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0089 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：応用

研修資料に「それぞれの定義・適用範囲・関係を明示化し、必要なら別概念としてオントロジー上で区別する。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．専門家間の意味差を無視すると知識ベースの不整合につながる。
イ．概念の意味が異なれば推論結果にも影響し得る。
ウ．同じ語が異なる概念を指す曖昧性を放置すると、知識統合や推論で矛盾が生じる。概念定義を合意し、識別可能にする必要がある。
エ．矛盾を解消し、必要なら概念を分けることが重要である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『先に話した専門家の定義だけを無条件で採用し、違いを記録しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『用語の違いは推論に影響しないため、定義を一切作らない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『それぞれの定義・適用範囲・関係を明示化し、必要なら別概念としてオントロジー上で区別する。』である。
エ：この説明は別の論点『両方の定義を同じ概念へ無条件で統合し、矛盾してもそのままにする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『それぞれの定義・適用範囲・関係を明示化し、必要なら別概念としてオントロジー上で区別する。』である。同じ語が異なる概念を指す曖昧性を放置すると、知識統合や推論で矛盾が生じる。概念定義を合意し、識別可能にする必要がある。 背景となる論点は次のとおりである。知識獲得は情報を集めるだけでなく、語彙の意味を明確化し、専門家間の認識差を調整する工程を含む。オントロジーはその共有概念化に役立つ。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0090 知識表現・エキスパートシステム > 知識獲得・オントロジー ｜ 難易度：応用

ある受験者が「オントロジーではクラス階層を使った推論はできない。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．導出には元の定義が必要であり、削除が目的ではない。
イ．オントロジーと論理的推論を組み合わせると、分類関係の推移などから暗黙知を導出し、整合性検査や検索を支援できる。
ウ．クラス階層は代表的な推論対象の一つである。
エ．ここでは論理的なクラス包含に基づく推論で、確率50%という意味ではない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『推論を使うと元の定義をすべて削除できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『明示的に書かれていない知識を、定義された概念関係から機械的に導出できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『オントロジーではクラス階層を使った推論はできない。』である。
エ：この説明は別の論点『この推論は確率が必ず50%であることを意味する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『オントロジーではクラス階層を使った推論はできない。』である。クラス階層は代表的な推論対象の一つである。 正しい理解の背景は次のとおりである。オントロジーは単なる用語集ではなく、形式化の程度に応じて推論可能な知識基盤となる。表現言語の選択では推論可能性と計算量のバランスも重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0091 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「Transformerが提案され、生成AIが普及し始めた会議である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．ダートマス会議は1956年であり、エキスパートシステム中心の第2次ブームより前である。
イ．GPUを用いる現代的深層学習の発展は数十年後である。
ウ．Transformerは2017年に提案された。
エ．1955年の提案に基づき1956年に開催された研究計画は、AIという名称と研究課題を明確に掲げた歴史的出来事である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『第2次AIブームでエキスパートシステムが初めて商用化された会議である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『GPUを用いた深層学習が初めて発表された会議である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『Transformerが提案され、生成AIが普及し始めた会議である。』である。
エ：この説明は別の論点『「人工知能」という研究分野の形成を象徴する出来事の一つであり、探索・推論などへの期待が高まる時期につながった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『Transformerが提案され、生成AIが普及し始めた会議である。』である。Transformerは2017年に提案された。 正しい理解の背景は次のとおりである。AI史では、1956年のダートマス研究計画を分野成立の象徴として捉える。第1次ブームでは探索・推論を中心に、限られた問題で知的処理を実現する研究が進んだ。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0092 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：基礎

次の主張「探索や推論を用いて、明確に定式化された問題を解くアプローチが注目された。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．大規模言語モデルは現代の技術であり、第1次ブームには存在しない。
イ．これは主に第2次AIブームの特徴である。
ウ．初期AIではゲームや定理証明など、状態や規則を比較的明確に表せる問題で探索・推論が成果を上げた。
エ．これは第3次ブームを支えた代表的技術である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『大規模言語モデルを事前学習し、プロンプトで多様な課題を解く研究が中心だった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『企業の専門家知識を大量のルールとして登録するエキスパートシステムが中心だった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『探索や推論を用いて、明確に定式化された問題を解くアプローチが注目された。』である。
エ：この説明は別の論点『画像データをGPUで学習する深層畳み込みネットワークが中心だった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『探索や推論を用いて、明確に定式化された問題を解くアプローチが注目された。』である。初期AIではゲームや定理証明など、状態や規則を比較的明確に表せる問題で探索・推論が成果を上げた。 背景となる論点は次のとおりである。第1次AIブームは探索・推論による問題解決への期待が大きかった。一方、現実世界では状態数や例外が急増し、単純な探索だけでは扱いにくい問題が明らかになった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0093 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：基礎

学習者が「拡散モデルによる画像生成である。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．JDLAの公式過去問題でも、第2次AIブームで登場し、知識記述の難しさが課題となったものとしてエキスパートシステムが扱われている。
イ．Transformerは2017年以降の生成AI・基盤モデル発展に関係する。
ウ．拡散モデルの発展はさらに後の生成AI技術動向である。
エ．AlexNetは2012年の第3次AIブーム期の代表例である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『専門家の知識をルール等として表現し推論するエキスパートシステムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『Transformerによる大規模言語モデルである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『拡散モデルによる画像生成である。』である。
エ：この説明は別の論点『AlexNetに代表されるGPU利用の深層CNNである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『拡散モデルによる画像生成である。』である。拡散モデルの発展はさらに後の生成AI技術動向である。 正しい理解の背景は次のとおりである。第2次AIブームでは知識工学とエキスパートシステムへの期待が高まった。専門家知識を明示的に記述できる領域では有効だったが、知識の獲得・更新・例外処理が大きな課題になった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0094 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「限定されたトイプロブレムでは成果が出ても、現実問題では探索空間や必要知識が急増し、当時の手法・計算資源では対応しにくかった。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．第1次ブーム当時の主要因を説明しておらず、時代も合わない。
イ．エキスパートシステムは主に次の第2次ブームで注目された。
ウ．初期の成功がそのまま複雑な現実世界へ拡張できず、期待と実用性能の隔たりが大きくなった。
エ．深層学習は第1次ブームの中心技術ではない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『インターネット上の画像が多すぎて、GPUが故障したことだけが原因だった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『エキスパートシステムが専門家より高性能になりすぎたため研究が不要になった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『限定されたトイプロブレムでは成果が出ても、現実問題では探索空間や必要知識が急増し、当時の手法・計算資源では対応しにくかった。』である。
エ：この説明は別の論点『深層学習の学習データが多すぎて過学習したためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『限定されたトイプロブレムでは成果が出ても、現実問題では探索空間や必要知識が急増し、当時の手法・計算資源では対応しにくかった。』である。初期の成功がそのまま複雑な現実世界へ拡張できず、期待と実用性能の隔たりが大きくなった。 背景となる論点は次のとおりである。AIブームの終息は「AIが完全に使えなくなった」ことではなく、期待された一般性や実用性を当時の技術が満たせなかったことによる研究投資・期待の縮小として理解する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0095　機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：標準

教材の草案に「画像分類の正解ラベルが不足したことだけが原因だったからである。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．知識獲得の本質は計算装置ではなく、知識の抽出・形式化・保守の難しさにある。
イ．エキスパートシステムはむしろ人間の専門知識を明示的に入力する方式である。
ウ．画像ラベル不足はエキスパートシステム固有の知識獲得問題とは異なる。
エ．エキスパートシステムでは知識ベースの品質が性能を左右し、専門家の知識を完全・一貫して形式化する作業が大きな負担となった。

答え・解説　正答：ウ

ア：この説明は別の論点『GPUが存在しなかったため、ルールを1件も保存できなかったからである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『教師なし学習が強制され、専門家が知識を入力することを禁止されたからである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『画像分類の正解ラベルが不足したことだけが原因だったからである。』である。
エ：この説明は別の論点『専門家が持つ暗黙知や例外を大量の明示的ルールへ変換し、継続的に保守することが難しかったためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『画像分類の正解ラベルが不足したことだけが原因だったからである。』である。画像ラベル不足はエキスパートシステム固有の知識獲得問題とは異なる。 正しい理解の背景は次のとおりである。第2次ブームの限界は「ルールで書けばよい」という単純な問題ではない。暗黙知、例外、矛盾、環境変化を含む知識を継続的に形式化するコストが大きかった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0096　機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：標準

「大量データの利用可能性、GPU等の計算能力向上、機械学習・ディープラーニング技術の発展である。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．第3次ブームではデータ駆動型学習の重要性が高まった。
イ．実際には大規模計算が重要な要因である。
ウ．第3次ブームは単一技術だけでなく、データ・計算資源・アルゴリズムの相互作用によって加速した。
エ．定義の統一がブームの原因ではなく、技術的課題も残っている。

答え・解説　正答：ウ

ア：この説明は別の論点『知識ベースの手作業入力だけが高速化し、統計的学習は使われなくなったこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『探索木を紙に書く速度が向上し、コンピュータが不要になったこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『大量データの利用可能性、GPU等の計算能力向上、機械学習・ディープラーニング技術の発展である。』である。
エ：この説明は別の論点『AIの定義が一つに統一され、技術的問題が消滅したこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『大量データの利用可能性、GPU等の計算能力向上、機械学習・ディープラーニング技術の発展である。』である。第3次ブームは単一技術だけでなく、データ・計算資源・アルゴリズムの相互作用によって加速した。 背景となる論点は次のとおりである。ImageNetのような大規模データ、GPUを利用した高速学習、深いニューラルネットワークの訓練技術などが組み合わさり、画像認識をはじめ性能向上が可視化された。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0097 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：標準

研修資料に「技術への期待が急速に高まった後、実用上の限界が明確になり投資や関心が縮小する局面が繰り返された。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．比喩的な用語であり気象現象ではない。
イ．研究成果が消えるのではなく、期待・投資が縮小する局面を指す。
ウ．AI史では高い期待と実際の能力のギャップが研究資金や社会的関心の変動につながった。
エ．AI史では過去のブーム後に複数回の停滞局面が論じられる。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『AIの冬とは、気温低下で計算機が動作しなくなる季節的現象である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『AIの冬になると、それ以前の研究成果はすべて科学的に否定される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『技術への期待が急速に高まった後、実用上の限界が明確になり投資や関心が縮小する局面が繰り返された。』である。
エ：この説明は別の論点『AIの冬は第3次ブーム後に初めて一度だけ発生した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『技術への期待が急速に高まった後、実用上の限界が明確になり投資や関心が縮小する局面が繰り返された。』である。AI史では高い期待と実際の能力のギャップが研究資金や社会的関心の変動につながった。 背景となる論点は次のとおりである。ブーム史を「成功→完全失敗」の単純な繰返しと捉えず、技術成果が蓄積する一方で過剰期待が調整される過程として理解することが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0098 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：標準

ある受験者が「AlexNet → ダートマス研究計画 →
エキスパートシステム。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．1956年前後のAI研究形成、第2次ブームのエキスパートシステム、2012年のAlexNetという順序である。
イ．ダートマス研究計画が最も古く、Transformerは2017年である。
ウ．AlexNetは2012年で最も新しい。
エ．時系列が逆方向である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『ダートマス研究計画 → エキスパートシステムの隆盛 →
AlexNetによる大規模画像認識の躍進。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『エキスパートシステム → Transformer →
ダートマス研究計画。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『AlexNet →
ダートマス研究計画 → エキスパートシステム。』である。
エ：この説明は別の論点『Transformer → AlexNet →
ダートマス研究計画。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『AlexNet → ダートマス研究計画 →
エキスパートシステム。』である。AlexNetは2012年で最も新しい。 正しい理解の背景は次のとおりである。AI史では年号そのものだけでなく、探索・知識工学・深層学習という技術パラダイムの推移と結び付けて整理すると混同しにくい
。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0099 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：応用

AI関連の資料レビューで「適切である。2012年以降は探索や確率的推論を使うAIは存在しない。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．ディープラーニングは機械学習の一部である。
イ．AIの発展は旧技術の完全消滅ではなく、複数の方法を組み合わせながら進む。
ウ．探索・確率推論は現在も重要である。
エ．ニューラルネットワークは第3次ブームの中心技術の一つである。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『適切である。機械学習とディープラーニングは互いに無関係なので旧研究を継承しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『不適切である。深層学習が大きな推進力になったが、探索・確率・最適化・知識表現など従来の考え方も引き続き利用される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『適切である。2012年以降は探索や確率的推論を使うAIは存在しない。』である。
エ：この説明は別の論点『不適切だが、理由は第3次ブームではニューラルネットワークが一切使われなかったからである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『適切である。2012年以降は探索や確率的推論を使うAIは存在しない。』である。探索・確率推論は現在も重要である。 正しい理解の背景は次のとおりである。AI史は断絶だけでなく継承として見る必要がある。深層学習は表現学習を大きく前進させたが、AIシステム全体では従来手法も併用される。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0100 機械学習への発展 > 第1次・第2次・第3次AIブーム ｜ 難易度：応用

次の主張「想定外の状況や暗黙知をすべて事前にルール化できるとは限らず、知識の追加・矛盾解消・更新の保守コストが膨らむことである。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．条件と結論をルールとして表現するのが基本である。
イ．ルールベースと教師なし学習は別概念である。
ウ．エキスパートシステムの歴史的課題は、知識を明示的ルールに落とし込む難しさと運用時の保守負担にある。
エ．GPU利用可否は知識獲得ボトルネックの本質ではない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『ルールベース方式では条件分岐を一つも記述できないこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ルールを使うと必ず教師なし学習に変換されること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『想定外の状況や暗黙知をすべて事前にルール化できるとは限らず、知識の追加・矛盾解消・更新の保守コストが膨らむことである。』である。
エ：この説明は別の論点『専門家の知識を入力するとGPUが使用不能になること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『想定外の状況や暗黙知をすべて事前にルール化できるとは限らず、知識の追加・矛盾解消・更新の保守コストが膨らむことである。』である。エキスパートシステムの歴史的課題は、知識を明示的ルールに落とし込む難しさと運用時の保守負担にある。 背景となる論点は次のとおりである。歴史的教訓を現代システム設計へ応用するには、方式の長所だけでなくスケーラビリティ、例外、知識更新の運用コストを考える必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0101 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：基礎

学習者が「データを使わず、必ず人間が全ルールを固定する。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．機械学習は経験・データを利用して性能を改善するアプローチとしてAIの主要分野になった。
イ．記憶容量増加は計算基盤であり、学習そのものではない。
ウ．これは機械学習の中心的考え方とは逆である。
エ．外部検索と機械学習は別の概念である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『すべての判断規則を人間が個別に列挙するのではなく、データから予測や分類に有用な規則性を獲得する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『コンピュータの記憶容量を増やすことだけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『データを使わず、必ず人間が全ルールを固定する。』である。
エ：この説明は別の論点『正解を常に検索エンジンから取得する技術を指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『データを使わず、必ず人間が全ルールを固定する。』である。これは機械学習の中心的考え方とは逆である。 正しい理解の背景は次のとおりである。機械学習の成立によって、明示的な知識記述だけでなく、データから統計的パターンを獲得して未知データへ一般化する方法がAIの中心になった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0102 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：基礎

実務上の判断で「チェッカーを題材に、経験から性能を改善するプログラムを研究し、「machine learning」という用語の初期の代表例となった。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．Transformerは2017年の技術である。
イ．ImageNetは2009年に発表された。
ウ．Samuelの研究はゲームを通じてコンピュータが経験から改善する考え方を具体化した初期の重要例である。
エ．代表的な1986年の誤差逆伝播論文はRumelhartらである。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『Transformerを用いて文章生成を初めて実現したから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ImageNetを構築して画像データを大規模化したから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『チェッカーを題材に、経験から性能を改善するプログラムを研究し、「machine learning」という用語の初期の代表例となった。』である。
エ：この説明は別の論点『誤差逆伝播法をNature誌で初めて提案したから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『チェッカーを題材に、経験から性能を改善するプログラムを研究し、「machine learning」という用語の初期の代表例となった。』である。Samuelの研究はゲームを通じてコンピュータが経験から改善する考え方を具体化した初期の重要例である。 背景となる論点は次のとおりである。機械学習は現代の深層学習から突然始まったのではない。ゲーム学習など初期研究から、統計的学習、ニューラルネットワークへと長期的に発展してきた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0103 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「訓練データの答えを一字一句すべて暗記すること。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．モデルサイズは一般化の定義ではない。
イ．訓練データを記憶するだけでなく、未知データへ性能を保つことが学習モデルの重要な目的である。
ウ．暗記だけでは未知データに対応できず、一般化とは言えない。
エ．入力に応じた適切な予測能力を失っている。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『モデルのファイルサイズを必ず大きくすること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『学習に使っていない新しいデータに対しても、学習した規則性を用いて適切に予測できることである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『訓練データの答えを一字一句すべて暗記すること。』である。
エ：この説明は別の論点『すべての入力に同じ答えを返すこと。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『訓練データの答えを一字一句すべて暗記すること。』である。暗記だけでは未知データに対応できず、一般化とは言えない。 正しい理解の背景は次のとおりである。機械学習の発展では、訓練データへの適合だけでなく未知データへの一般化をどう評価・改善するかが中心課題となった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0104 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：標準

「分類境界のマージンを重視し、カーネルを用いて高次元特徴空間で非線形な分類を扱うことができる。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．SVMは深層ニューラルネットワークとは異なる学習手法である。
イ．これはルールベース方式の説明である。
ウ．CortesとVapnikの研究では高次元特徴空間で線形決定面を構成し、高い一般化能力を目指す学習機械として示された。
エ．これはGANの基本構造である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『必ずニューラルネットワークの100層以上を使う方法である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『専門家のIF-THENルールだけで推論する方式である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『分類境界のマージンを重視し、カーネルを用いて高次元特徴空間で非線形な分類を扱うことができる。』である。
エ：この説明は別の論点『生成器と識別器を競わせて画像を生成する方式である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『分類境界のマージンを重視し、カーネルを用いて高次元特徴空間で非線形な分類を扱うことができる。』である。CortesとVapnikの研究では高次元特徴空間で線形決定面を構成し、高い一般化能力を目指す学習機械として示された。 背景となる論点は次のとおりである。第3次AIブーム以前にも、SVMなど統計的機械学習は高性能な分類手法として広く利用された。機械学習史はニューラルネットワークだけではない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0105 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：標準

研修資料に「分類器へ入力する形状・エッジ・局所特徴などを人間が設計し、その品質が認識性能を大きく左右したためである。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．画像は画素値など数値として扱える。
イ．従来の機械学習でもデータを用いて分類器を学習する。
ウ．従来の多くの機械学習では特徴抽出と分類器が分離され、どの特徴を入力するかに人の専門知識が必要だった。
エ．そのような制約はない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『画像認識では数値データを扱えないため、必ず文章へ変換していたから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『機械学習では学習データを一切利用できなかったから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『分類器へ入力する形状・エッジ・局所特徴などを人間が設計し、その品質が認識性能を大きく左右したためである。』である。
エ：この説明は別の論点『GPUがあると特徴量を法律上設計できなかったから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『分類器へ入力する形状・エッジ・局所特徴などを人間が設計し、その品質が認識性能を大きく左右したためである。』である。従来の多くの機械学習では特徴抽出と分類器が分離され、どの特徴を入力するかに人の専門知識が必要だった。 背景となる論点は次のとおりである。表現学習の発展は、人手による特徴量設計への依存を減らし、生データに近い入力から有用な特徴を階層的に学ぶ方向を強めた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0106 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「機械学習ではアルゴリズムが不要になり、データを保存するだけで予測できる。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．問題設定、データ設計、評価など人間の設計は依然重要である。
イ．統計的機械学習では、モデルと目的関数を設計した上でデータからパラメータを推定する。
ウ．データから学習するアルゴリズムが必要である。
エ．一般化誤差は残り、完全性能は保証されない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『人間の設計が完全に不要になり、目的設定も自動化された。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『人間がすべての例外を規則化する代わりに、データから予測規則を推定し、未知データへの一般化を目指す比重が高まった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『機械学習ではアルゴリズムが不要になり、データを保存するだけで予測できる。』である。
エ：この説明は別の論点『データ駆動型になると未知データで必ず100%正解する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『機械学習ではアルゴリズムが不要になり、データを保存するだけで予測できる。』である。データから学習するアルゴリズムが必要である。 正しい理解の背景は次のとおりである。機械学習の発展は「ルールを完全になくす」ことではなく、データからパラメータや表現を獲得する割合を高めたことにある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0107 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「機械学習は訓練データを完全暗記することが目的なので成功である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．未知データで性能低下しているため不適切である。
イ．機械学習では未知データでの性能が重要であり、訓練精度だけではモデル品質を判断できない。
ウ．目的は通常、未知データへの一般化を含む。
エ．データ分布差や過学習など多様な原因があり得る。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『訓練精度が高いので、未知データの評価は不要である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『訓練データへの適合だけでなく、過学習や一般化性能を評価する必要がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『機械学習は訓練データを完全暗記することが目的なので成功である。』である。
エ：この説明は別の論点『精度低下は必ずGPUの故障だけを意味する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『機械学習は訓練データを完全暗記することが目的なので成功である。』である。目的は通常、未知データへの一般化を含む。 正しい理解の背景は次のとおりである。統計的機械学習の成熟に伴い、学習データと評価データを分け、一般化性能を測る考え方が標準となった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0108 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：標準

次の主張「ディープラーニングは多層ニューラルネットワークを中心とする機械学習の一群であり、機械学習全体を置き換える同義語ではない。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．包含関係が逆で、SVMはニューラルネットワークではない。
イ．ディープラーニングは機械学習の一部である。
ウ．機械学習にはSVM、決定木など多様な方法があり、ディープラーニングはその中の重要なアプローチである。
エ．用途に応じて従来手法も現在まで利用される。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『機械学習はディープラーニングの一部であり、SVMもニューラルネットワークである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『両者は完全に無関係な研究分野である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『ディープラーニングは多層ニューラルネットワークを中心とする機械学習の一群であり、機械学習全体を置き換える同義語ではない。』である。
エ：この説明は別の論点『ディープラーニングが登場した時点で、他の機械学習手法は理論上使えなくなった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『ディープラーニングは多層ニューラルネットワークを中心とする機械学習の一群であり、機械学習全体を置き換える同義語ではない。』である。機械学習にはSVM、決定木など多様な方法があり、ディープラーニングはその中の重要なアプローチである。 背景となる論点は次のとおりである。AI史を理解するには、AI⊃機械学習⊃ディープラーニングという一般的な関係と、それぞれの成立時期が異なることを整理する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0109 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：応用

学習者が「不適切だが、理由は機械学習がデータを使用しないからである。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．機械学習性能はデータ量だけの単一要因で決まらない。偏ったデータを増やすと問題を強める場合もある。
イ．一般にそのような保証はない。
ウ．機械学習はデータを主要な情報源として利用する。
エ．モデル設計や評価条件は重要である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『不適切である。データの質・分布、モデル容量、学習方法、目的との適合なども性能を左右し、追加データが常に有効とは限らない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『適切である。データ件数と精度には例外なく比例関係がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『不適切だが、理由は機械学習がデータを使用しないからである。』である。
エ：この説明は別の論点『適切である。モデルや評価方法の違いは性能に影響しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『不適切だが、理由は機械学習がデータを使用しないからである。』である。機械学習はデータを主要な情報源として利用する。 正しい理解の背景は次のとおりである。機械学習の発展は大量データを活用する方向に進んだが、量だけでなく品質、代表性、学習アルゴリズム、計算資源を含めた設計が必要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0110 機械学習への発展 > 機械学習の成立と発展 ｜ 難易度：応用

実務上の判断で「課題・データ量・説明可能性・計算コストに応じて、従来の機械学習手法を含め比較評価すべきである。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．技術の新旧は使用可否を決めない。
イ．表形式データは多くの機械学習手法で直接扱える。
ウ．新しい手法が常に全課題で優位とは限らない。SVMなど従来手法も条件によって有力である。
エ．モデル選択は課題要件と評価指標に依存する。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『深層学習以外は歴史的手法なので使用が禁止される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『表形式データは機械学習では扱えないため、まず画像へ変換しなければならない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『課題・データ量・説明可能性・計算コストに応じて、従来の機械学習手法を含め比較評価すべきである。』である。
エ：この説明は別の論点『モデル選択はデータや目的と無関係なので、最もパラメータ数が多いものを選ぶべきである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『課題・データ量・説明可能性・計算コストに応じて、従来の機械学習手法を含め比較評価すべきである。』である。新しい手法が常に全課題で優位とは限らない。SVMなど従来手法も条件によって有力である。 背景となる論点は次のとおりである。機械学習の歴史は複数手法が共存してきた歴史でもある。実務では「最新＝最適」とせず、問題特性に基づく比較が必要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0111 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「文章だけを対象とする言語モデルの評価指標である。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．ImageNetは画像データセットである。
イ．2009年のImageNet論文は、従来より大規模で多様な画像データベースを構築し、物体認識研究の機会を広げることを目的とした。
ウ．画像認識向けの大規模データ資源である。
エ．データセットでありハードウェア規格ではない。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『専門家のIF-THENルールだけを収録した知識ベースである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『大規模で階層的に整理された画像データを提供し、画像認識モデルを学習・比較する基盤を大きく拡張した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『文章だけを対象とする言語モデルの評価指標である。』である。
エ：この説明は別の論点『GPUの製造規格を定めた国際標準である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象となる誤った主張は『文章だけを対象とする言語モデルの評価指標である。』である。画像認識向けの大規模データ資源である。 正しい理解の背景は次のとおりである。大規模なラベル付きデータの整備は、深いモデルの学習と公正なベンチマーク比較を可能にし、第3次AIブームの画像認識発展を支えた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0112 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：基礎

「大規模画像認識で深いCNNをGPUにより効率的に学習し、従来手法を大きく上回る結果を示した。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．AlexNetは画像認識用の深層CNNである。
イ．Transformerは2017年提案でAlexNetより後である。
ウ．AlexNet論文はImageNet規模のデータで深い畳み込みネットワークを訓練し、GPU実装を性能向上と学習高速化に活用した。
エ．ImageNetの画像を用いた分類モデルである。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『エキスパートシステムの知識獲得問題をルール追加だけで完全解決した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『Transformerの自己注意だけで画像分類した最初のモデルである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『大規模画像認識で深いCNNをGPUにより効率的に学習し、従来手法を大きく上回る結果を示した。』である。
エ：この説明は別の論点『画像を使わず、テキストだけでILSVRCに参加した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『大規模画像認識で深いCNNをGPUにより効率的に学習し、従来手法を大きく上回る結果を示した。』である。AlexNet論文はImageNet規模のデータで深い畳み込みネットワークを訓練し、GPU実装を性能向上と学習高速化に活用した。 背景となる論点は次のとおりである。AlexNetはデータ・GPU・深層CNNの組合せが高い性能につながることを強く印象づけ、画像分野で深層学習採用を加速させた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0113 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：基礎

研修資料に「行列演算や畳み込みなど、多数の同種計算を並列に実行する処理に適していたためである。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．GPUは計算装置でありデータ品質を自動保証しない。
イ．モデル設計や学習設定は依然必要である。
ウ．ニューラルネットワーク学習は大量の積和演算を繰り返すため、並列計算能力の高いGPUと相性がよい。
エ．知識獲得とは別の問題である。

答え・解説 正答：ウ

ア：この説明は別の論点『GPUは学習データの偏りを自動的に完全除去するから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『GPUを使うとニューラルネットワークの設計が不要になるから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『行列演算や畳み込みなど、多数の同種計算を並列に実行する処理に適していたためである。』である。
エ：この説明は別の論点『GPUは知識を自然言語から必ず正しいルールへ変換するから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。

総合解説：対象の主張は『行列演算や畳み込みなど、多数の同種計算を並列に実行する処理に適していたためである。』である。ニューラルネットワーク学習は大量の積和演算を繰り返すため、並列計算能力の高いGPUと相性がよい。 背景となる論点は次のとおりである。GPUは「AI専用の魔法」ではなく、並列数値計算を高速化する計算基盤である。大規模モデルと大量データを現実的な時間で学習する上で重要になった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0114 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「大規模データを使うとGPUによる計算は不要になる。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．一般にそのような保証はない。
イ．モデル容量を増やすだけでは一般化は保証されず、データ量・質・正則化・評価が重要になる。
ウ．大量でも偏りや誤りが残ることがある。
エ．むしろ大規模学習では計算資源が重要になる。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『モデルが大きければ、学習データは1件でも必ず十分である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『表現力の高いモデルは多くのパターンを学べる一方、十分で代表性のあるデータがなければ過学習や偏りの影響を受けやすい。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『データが多ければ、ラベル誤りや偏りは必ず自動消滅する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『大規模データを使うとGPUによる計算は不要になる。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『大規模データを使うとGPUによる計算は不要になる。』である。むしろ大規模学習では計算資源が重要になる。 正しい理解の背景は次のとおりである。第3次AIブームでは「大規模データ＋高容量モデル＋計算資源」が相互に支え合った。どれか一つだけで成功を説明しないことが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0115 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「CNNは学習を行わず、固定フィルタだけを使う方式である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．CNNの研究・実用例はAlexNet以前から存在する。
イ．CNNはニューラルネットワークの一種である。
ウ．LeCunらは勾配ベース学習とCNNを文書・文字認識へ応用し、実用的なシステムも報告した。
エ．重みを学習するニューラルネットワークである。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『CNNは2012年のAlexNetで初めて考案された。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『CNNは文章中の単語をIF-THENルールへ変換する知識工学手法である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『2次元形状の変動を扱うことを意図した畳み込みネットワークを、手書き文字認識などに適用した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『CNNは学習を行わず、固定フィルタだけを使う方式である。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『CNNは学習を行わず、固定フィルタだけを使う方式である。』である。重みを学習するニューラルネットワークである。 正しい理解の背景は次のとおりである。AlexNetはCNNの発明そのものではなく、大規模データとGPUを用いて深いCNNを高性能に学習した点が重要である。前史としてLeNet系の研究がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0116 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：標準

次の主張「同じデータセットと評価条件でモデル性能を比較しやすくなり、技術進歩を定量的に把握できた。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．ベンチマークと実運用の分布は異なり得る。
イ．アルゴリズム差を比較しやすくするのが目的の一つである。
ウ．多くの場合、学習用データを含む評価枠組みである。
エ．共通ベンチマークは手法間比較を促進し、画像認識性能の改善を可視化した。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『ベンチマークで高得点なら、あらゆる現実環境での性能も自動的に保証される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『共通データを使うと研究者ごとのアルゴリズム差がなくなる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ベンチマークは学習データを不要にする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『同じデータセットと評価条件でモデル性能を比較しやすくなり、技術進歩を定量的に把握できた。』である。

総合解説：対象の主張は『同じデータセットと評価条件でモデル性能を比較しやすくなり、技術進歩を定量的に把握できた。』である。共通ベンチマークは手法間比較を促進し、画像認識性能の改善を可視化した。 背景となる論点は次のとおりである。ベンチマークは進歩の測定に有効だが、特定データへの最適化や分布外性能など別の評価も必要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0117 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：標準

学習者が「GPUを使わず紙と鉛筆で学習できることが特徴だから。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．JDLA公式の過去問題でも、2015年に高い認識性能を示したスキップ結合を特徴とするモデルとしてResNetが問われている。
イ．ResNetはCNN系の深層ニューラルネットワークである。
ウ．ResNetの代表的特徴は残差接続である。
エ．深いネットワークの学習には大規模計算が用いられる。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『スキップ結合（残差接続）を導入し、非常に深いネットワークの学習を容易にした。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『専門家のルールを自動生成するエキスパートシステムだから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『RNNの再帰結合だけで画像を1画素ずつ生成するモデルだから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『GPUを使わず紙と鉛筆で学習できることが特徴だから。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『GPUを使わず紙と鉛筆で学習できることが特徴だから。』である。深いネットワークの学習には大規模計算が用いられる。 正しい理解の背景は次のとおりである。画像認識の発展では、単に層を増やすだけでなく、勾配伝播や最適化を助けるアーキテクチャ上の工夫が重要だった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0118 機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「不適切である。GPUは計算を高速化するが、目的関数・モデル設計・データ品質・評価方法を代替しない。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．そのような機能は計算速度からは得られない。
イ．過学習は高速化だけでは解消しない。
ウ．GPUは数値計算、とくに並列計算に強い。
エ．計算資源は重要な一要素だが、誤ったデータや設計を自動的に修正するわけではない。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『適切である。GPUはラベル誤りをすべて自動訂正する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『適切である。高速化すれば過学習という現象はなくなる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『不適切だが、理由はGPUが数値計算を実行できないからである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『不適切である。GPUは計算を高速化するが、目的関数・モデル設計・データ品質・評価方法を代替しない。』である。

総合解説：対象の主張は『不適切である。GPUは計算を高速化するが、目的関数・モデル設計・データ品質・評価方法を代替しない。』である。計算資源は重要な一要素だが、誤ったデータや設計を自動的に修正するわけではない。 背景となる論点は次のとおりである。第3次AIブームを理解する際は、GPUだけ、データだけ、アルゴリズムだけという単一原因論を避ける。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0119　機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：応用

教材の草案に「画像分類モデルは医療画像を扱えないので、検証する意味もない。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．ドメイン差があるため保証されない。
イ．GPU利用は安全性保証ではない。
ウ．ベンチマーク性能は別ドメインへの自動的な一般化を保証しない。
エ．適切なデータと評価で医療画像へ応用されることはある。

答え・解説　正答：エ

ア：この説明は別の論点『ImageNetで高精度なら、すべての画像分野で同じ精度が数学的に保証される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『GPUを使っているモデルは医療分野へ無検証で使ってよい。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『対象データの分布・ラベル・目的が異なるため、医療画像で別途学習・検証し、性能と安全性を確認する必要がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『画像分類モデルは医療画像を扱えないので、検証する意味もない。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『画像分類モデルは医療画像を扱えないので、検証する意味もない。』である。適切なデータと評価で医療画像へ応用されることはある。 正しい理解の背景は次のとおりである。大規模画像ベンチマークは技術発展を加速したが、実社会への移行では分布シフトや目的の違いを評価する必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0120　機械学習への発展 > ビッグデータ・GPU・画像認識技術の発展 ｜ 難易度：応用

「大規模な画像データと共通ベンチマークが整備され、GPUで深いCNNを現実的な時間で学習でき、アーキテクチャ改善も重なって性能が急速に向上した。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．実際には大規模データ利用が重要になった。
イ．学習アルゴリズムは依然必要である。
ウ．深層学習はニューラルネットワークの学習技術の発展による。
エ．ImageNet、AlexNet、その後のResNetなどは、データ・計算・アルゴリズムが連動した発展の代表例である。

答え・解説　正答：エ

ア：この説明は別の論点『画像データが減少したため、モデルを小さくするだけで性能が向上した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『GPUが登場した瞬間に学習アルゴリズムが不要になり、無学習で認識できるようになった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『第2次AIブームの知識ベースをそのまま画像へ適用しただけで深層学習が成立した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『大規模な画像データと共通ベンチマークが整備され、GPUで深いCNNを現実的な時間で学習でき、アーキテクチャ改善も重なって性能が急速に向上した。』である。

総合解説：対象の主張は『大規模な画像データと共通ベンチマークが整備され、GPUで深いCNNを現実的な時間で学習でき、アーキテクチャ改善も重なって性能が急速に向上した。』である。ImageNet、AlexNet、その後のResNetなどは、データ・計算・アルゴリズムが連動した発展の代表例である。 背景となる論点は次のとおりである。画像認識史は一つの発明だけで説明できない。大規模データ、GPU、誤差逆伝播、CNN設計、正則化など複数要素の成熟が相乗した。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0121 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：基礎

研修資料に「入力の重み付き和に基づいて出力を決め、学習によって重みを調整する初期のニューラルネットワークモデルである。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．パーセプトロンは重みを持つ学習モデルである。
イ．Transformerとは歴史的にも構造的にも異なる。
ウ．拡散モデルは現代の生成モデルである。
エ．1958年のRosenblattの研究は、認識・一般化を扱う学習モデルとしてパーセプトロンを論じた。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『大量のIF-THENルールだけで構成されるエキスパートシステムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『Transformerの自己注意機構の別名である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『画像をノイズから生成する拡散モデルである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『入力の重み付き和に基づいて出力を決め、学習によって重みを調整する初期のニューラルネットワークモデルである。』である。

総合解説：対象の主張は『入力の重み付き和に基づいて出力を決め、学習によって重みを調整する初期のニューラルネットワークモデルである。』である。1958年のRosenblattの研究は、認識・一般化を扱う学習モデルとしてパーセプトロンを論じた。 背景となる論点は次のとおりである。パーセプトロンは現代ニューラルネットワークの祖先の一つだが、単層モデルには表現力上の限界がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0122 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：基礎

ある受験者が「数値入力を一切受け取れない。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．単層パーセプトロンは基本的に線形分類器として働くため、XORのような線形分離不能問題をそのまま解けない。
イ．学習則によって重みを更新する。
ウ．パーセプトロンは分類を目的とした代表的モデルである。
エ．数値ベクトルを入力として扱う。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『線形分離できない問題を単一の線形決定境界だけでは表現できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『学習時に重みを変更できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『分類問題には使用できない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『数値入力を一切受け取れない。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『数値入力を一切受け取れない。』である。数値ベクトルを入力として扱う。
正しい理解の背景は次のとおりである。この限界は、多層化や非線形変換の必要性を理解する上で重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0123　ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「層を増やすと必ず学習データが不要になるから。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．中間層は変換を行い表現を作る。
イ．多層化と非線形性により、入力から段階的な内部表現を形成できる。
ウ．通常は多層の重みを学習する。
エ．多層モデルも学習データや目的関数を必要とする。

答え・解説　正答：エ

ア：この説明は別の論点『中間層は入力を保存するだけで計算を行わないから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『中間層と非線形変換を重ねることで、単一の線形境界では表せない複雑な写像を構成できるためである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『多層化すると重みがすべて固定値になるから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『層を増やすと必ず学習データが不要になるから。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『層を増やすと必ず学習データが不要になるから。』である。多層モデルも学習データや目的関数を必要とする。 正しい理解の背景は次のとおりである。ニューラルネットワークの発展は、単純な線形分類から多層で非線形な表現を学習する方向への発展でもある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0124　ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：標準

次の主張「誤差逆伝播により多層ネットワークの重みを調整し、隠れユニットが有用な内部表現を獲得できることを示した。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．GPUの発明に関する論文ではない。
イ．多層ニューラルネットワークの学習手続きに関する研究である。
ウ．Attention中心のTransformerは2017年である。
エ．同論文は出力誤差を減らすよう接続重みを反復調整し、隠れユニットが課題の重要特徴を表すと説明した。

答え・解説　正答：エ

ア：この説明は別の論点『GPUを発明して画像処理専用にしたから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『エキスパートシステムの知識ベースを自動生成したから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『TransformerのAttentionを提案したから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『誤差逆伝播により多層ネットワークの重みを調整し、隠れユニットが有用な内部表現を獲得できることを示した。』である。

総合解説：対象の主張は『誤差逆伝播により多層ネットワークの重みを調整し、隠れユニットが有用な内部表現を獲得できることを示した。』である。同論文は出力誤差を減らすよう接続重みを反復調整し、隠れユニットが課題の重要特徴を表すと説明した。 背景となる論点は次のとおりである。誤差逆伝播は多層ネットワークを実用的に学習する基本技術となり、後のディープラーニングにもつながった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0125 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：標準

学習者が「学習済みモデルの重みをすべてゼロに戻す。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．連鎖律を用いて誤差の影響を後方へ伝えることで、多数のパラメータを効率的に学習できる。
イ．ラベル生成そのものが役割ではない。
ウ．層構造を変更する手法ではない。
エ．学習を進めるための勾配計算であり初期化手法ではない。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『出力側の誤差から各層のパラメータに対する勾配を計算し、損失を減らす方向へ重みを更新できるようにする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『入力データの正解ラベルを自動的に作成する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ネットワークの層数を毎回ランダムに変更する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『学習済みモデルの重みをすべてゼロに戻す。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『学習済みモデルの重みをすべてゼロに戻す。』である。学習を進めるための勾配計算であり初期化手法ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。誤差逆伝播はニューラルネットワークの学習を支える中心技術であり、最適化手法と組み合わせてパラメータを更新する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0126 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「神経細胞から着想を得た計算モデルだが、生物学的ニューロンを忠実に完全再現したものではない。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．大幅に抽象化されている。
イ．ニューラルネットワークは神経系から着想を得た歴史を持つ。
ウ．接続重みは基本構成要素である。
エ．人工ニューロンは入力、重み、活性化などを抽象化した数学的モデルである。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『人工ニューロンは生物学的神経細胞と分子レベルまで完全に同一である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『生物学と無関係で、歴史的にも神経系から着想を得ていない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ニューラルネットワークでは重みという概念を使わない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『神経細胞から着想を得た計算モデルだが、生物学的ニューロンを忠実に完全再現したものではない。』である。

総合解説：対象の主張は『神経細胞から着想を得た計算モデルだが、生物学的ニューロンを忠実に完全再現したものではない。』である。人工ニューロンは入力、重み、活性化などを抽象化した数学的モデルである。 背景となる論点は次のとおりである。名称の類似から生物学的等価性を過大評価しないことが重要である。人工ニューラルネットワークは計算上有用な抽象モデルである。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0127 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「CNNはAlexNetが2012年に世界で初めて発明した。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．学習型ニューラルネットワークと知識ベース方式は異なる。
イ．LeCunらの1998年研究はCNNを文書認識に適用しており、AlexNetはその後の大規模化・深層化の重要な節目である。
ウ．画像・文書認識が代表的な初期応用である。
エ．CNNにはそれ以前の長い研究史がある。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『CNNは第2次AIブームのエキスパートシステムと同一である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『AlexNet以前から手書き文字認識などで研究・実用化されており、2012年に大規模画像認識で深いCNNの有効性が広く注目された。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『CNNは画像を扱えず、自然言語専用のモデルとして始まった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『CNNはAlexNetが2012年に世界で初めて発明した。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『CNNはAlexNetが2012年に世界で初めて発明した。』である。CNNにはそれ以前の長い研究史がある。 正しい理解の背景は次のとおりである。技術史では「ブレークスルー」と「発明」を区別する。AlexNetはCNNの発明ではなく、ImageNetとGPUを背景に性能を大きく示した転換点である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0128 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：標準

「単純な学習素子から、多層化・非線形化・誤差逆伝播・大規模計算を組み合わせ、階層的な表現を学習するモデルへ発展した。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．研究の停滞期はあったが技術的連続性がある。
イ．深層学習でも重みを学習する。
ウ．多層・非線形表現が重要である。
エ．現代の深層学習は初期ニューラルネットワークの考えを拡張し、多数の層と大量データを学習できるようにした。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『パーセプトロンの後はニューラルネットワーク研究が完全消滅し、別分野として突然深層学習が生まれた。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『深層学習では重みを学習しない点が最大の違いである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『深層学習は線形変換一層だけに戻ることで発展した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『単純な学習素子から、多層化・非線形化・誤差逆伝播・大規模計算を組み合わせ、階層的な表現を学習するモデルへ発展した。』である。

総合解説：対象の主張は『単純な学習素子から、多層化・非線形化・誤差逆伝播・大規模計算を組み合わせ、階層的な表現を学習するモデルへ発展した。』である。現代の深層学習は初期ニューラルネットワークの考えを拡張し、多数の層と大量データを学習できるようにした。 背景となる論点は次のとおりである。ニューラルネットワーク史は、表現力と学習可能性をどう両立するかという課題の歴史でもある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0129 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：応用

研修資料に「単層モデルの表現力の限界を、多層・非線形モデルを含むニューラルネットワーク全体へ一般化している。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．XORは論理関数として計算可能である。
イ．パーセプトロンには学習則がある。
ウ．多層化は複雑な写像を表すために使われる。
エ．多層ネットワークは隠れ層と非線形変換により、単一線形境界では扱えない関係を表せる。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『XORは数値ではないためコンピュータで扱えない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『パーセプトロンは学習できないので比較自体が無意味である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『多層化すると入力と出力が常に同じ値になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『単層モデルの表現力の限界を、多層・非線形モデルを含むニューラルネットワーク全体へ一般化している。』である。

総合解説：対象の主張は『単層モデルの表現力の限界を、多層・非線形モデルを含むニューラルネットワーク全体へ一般化している。』である。多層ネットワークは隠れ層と非線形変換により、単一線形境界では扱えない関係を表せる。 背景となる論点は次のとおりである。モデルの限界を議論するときは、どのアーキテクチャ・仮定に対する限界かを明確にする必要がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0130 ディープラーニングへの発展 > ニューラルネットワーク・パーセプトロンの歴史 ｜ 難易度：応用

ある受験者が「誤差逆伝播 → パーセプトロン → Transformer → AlexNet。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．AlexNetが最も新しい。
イ．1958年のパーセプトロン、1986年の誤差逆伝播論文、1998年のLeCunら、2012年のAlexNetという順序である。
ウ．時系列が逆転している。
エ．パーセプトロンが誤差逆伝播より古く、TransformerはAlexNetより後である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『AlexNet → パーセプトロン → 誤差逆伝播 → LeNet系CNN。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『Rosenblattのパーセプトロン → 誤差逆伝播による多層学習の普及 → CNNの文書認識実用化 → ImageNetでのAlexNet。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『Transformer → AlexNet → パーセプトロン → 誤差逆伝播。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『誤差逆伝播 → パーセプトロン → Transformer → AlexNet。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『誤差逆伝播 → パーセプトロン → Transformer → AlexNet。』である。パーセプトロンが誤差逆伝播より古く、TransformerはAlexNetより後である。 正しい理解の背景は次のとおりである。歴史を技術的課題と結び付けると、線形モデルの限界、多層学習、CNN、大規模深層学習という流れが整理できる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0131 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：基礎

AI関連の資料レビューで「必ずIF-THENルールだけで推論する。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．深層学習は表現自体をデータから学習できる点が重要である。
イ．LeCun・Bengio・Hintonは、複数層が複数レベルの抽象表現を学ぶことを深層学習の中心的特徴として説明している。
ウ．複数層を用いる点が名称の由来である。
エ．ニューラルネットワークのパラメータを学習する方式である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『すべての特徴量を人間が固定し、モデルは一切変更しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『複数の処理層を通じて、データから抽象度の異なる表現を階層的に学習できる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『層数は常に1層でなければならない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『必ずIF-THENルールだけで推論する。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『必ずIF-THENルールだけで推論する。』である。ニューラルネットワークのパラメータを学習する方式である。 正しい理解の背景は次のとおりである。ディープラーニングは「深いネットワーク」だけでなく、入力から課題に有用な表現を段階的に学ぶ表現学習の発展として理解する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0132 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：基礎

次の主張「予測に有用な特徴表現そのものをデータから学習する考え方である。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．表現学習とはモデル内部の特徴表現の学習である。
イ．人手前処理そのものを指す用語ではない。
ウ．予測に使う内部表現を獲得する学習概念である。
エ．人間が特徴をすべて設計する代わりに、モデル内部で目的に適した表現を獲得する。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『学習済みモデルのファイル名を変更すること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『入力データを人間が必ず手作業で1次元に並べ替えること。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『正解ラベルを画面に表示するだけの仕組み。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『予測に有用な特徴表現そのものをデータから学習する考え方である。』である。

総合解説：対象の主張は『予測に有用な特徴表現そのものをデータから学習する考え方である。』である。人間が特徴をすべて設計する代わりに、モデル内部で目的に適した表現を獲得する。 背景となる論点は次のとおりである。表現学習は、特徴量設計の一部を学習プロセスに組み込む考え方であり、画像・音声・言語などで深層学習の強みとなった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0133 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：基礎

学習者が「最初の層だけが学習し、残りの層は必ず固定される。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．深層ネットワークは複数層を通じて、低レベルから高レベルへ表現を変換できる。
イ．階層的変換が行われる。
ウ．高層ではより抽象的表現を形成できる。
エ．通常は複数層のパラメータを学習する。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『低い層で局所的なエッジ等を捉え、より高い層で部品や物体全体に関係する抽象的特徴を組み合わせる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『すべての層が必ず同じ画素値をそのままコピーする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『高い層ほど必ず元画像の画素値だけを直接保存する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『最初の層だけが学習し、残りの層は必ず固定される。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『最初の層だけが学習し、残りの層は必ず固定される。』である。通常は複数層のパラメータを学習する。 正しい理解の背景は次のとおりである。階層的表現は、人手で「エッジ→形状→物体」という全特徴を個別設計せずに、学習から有用な組合せを獲得できる点に意味がある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0134 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：標準

実務上の判断で「誤差逆伝播による勾配計算を用い、多層ネットワークの大量のパラメータを目的関数に沿って学習できることが基盤になった。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．学習では損失に基づいて重みを更新する。
イ．ニューラルネットワークの勾配計算手法である。
ウ．多層学習を可能にする基本技術である。
エ．深層学習では誤差逆伝播が各層のパラメータ更新に広く用いられる。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『深層学習では誤差を計算せず、重みはすべて乱数のまま固定する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『誤差逆伝播はデータベースの検索順序を決める方式である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『誤差逆伝播を使うと層を1つに減らさなければならない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『誤差逆伝播による勾配計算を用い、多層ネットワークの大量のパラメータを目的関数に沿って学習できることが基盤になった。』である。

総合解説：対象の主張は『誤差逆伝播による勾配計算を用い、多層ネットワークの大量のパラメータを目的関数に沿って学習できることが基盤になった。』である。深層学習では誤差逆伝播が各層のパラメータ更新に広く用いられる。 背景となる論点は次のとおりである。誤差逆伝播自体は1980年代から広く知られていたが、その後のデータ・計算資源・アーキテクチャ改善と組み合わさり深層学習の発展を支えた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0135 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：標準

教材の草案に「従来手法では特徴量を一切使わない。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．データ準備や設計は依然重要である。
イ．深層学習は生データに近い入力から中間表現を学ぶことで、手作業の特徴設計への依存を減らした。
ウ．内部特徴表現を学習することを指す。
エ．従来手法でも特徴量は重要である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『深層学習ではデータ前処理や設計判断が完全に不要になる。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『従来手法では人が特徴抽出を設計する割合が大きかったのに対し、深層学習では特徴抽出と予測を一体的に学習できる場合が多い。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『表現学習とは正解ラベルを増やす作業だけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『従来手法では特徴量を一切使わない。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『従来手法では特徴量を一切使わない。』である。従来手法でも特徴量は重要である。 正しい理解の背景は次のとおりである。表現学習の意義は「人間の知識が不要」ではなく、「特徴表現の設計の一部をデータから学習できる」点にある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0136 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：標準

「大規模データで学んだ一般的な表現を別の関連課題へ再利用し、少ない追加データで適応できる場合があるためである。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．課題差があり、追加学習や検証が必要な場合が多い。
イ．むしろ既存表現を再利用する。
ウ．モデルパラメータを対象課題へ適応させる学習である。
エ．事前学習で獲得した特徴表現を下流タスクへ移すことは、現代深層学習の重要な利用形態である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『事前学習済みモデルは別課題では必ずそのまま100%正解するから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『転移学習では学習済み表現を必ずすべて削除するから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ファインチューニングはデータを暗号化するだけの処理だから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『大規模データで学んだ一般的な表現を別の関連課題へ再利用し、少ない追加データで適応できる場合があるためである。』である。

総合解説：対象の主張は『大規模データで学んだ一般的な表現を別の関連課題へ再利用し、少ない追加データで適応できる場合があるためである。』である。事前学習で獲得した特徴表現を下流タスクへ移すことは、現代深層学習の重要な利用形態である。 背景となる論点は次のとおりである。表現学習の価値は一つの課題の性能だけでなく、得られた表現を他課題へ再利用できる点にもある。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0137 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：標準

研修資料に「深いネットワークは表現力が高い一方、最適化、過学習、計算量などの課題があり、構造や学習方法の工夫が必要だからである。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．課題によって深さは重要な設計要素になる。
イ．層数とルールベース化は無関係である。
ウ．深層モデルは大量の数値計算を行う。
エ．深さは一要素であり、データ、正則化、残差接続、最適化なども重要である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『層数は性能に一切関係せず、常に1層が最適だから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『層を増やすと必ずルールベースシステムへ変化するから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『深いモデルは数値計算を行えないから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『深いネットワークは表現力が高い一方、最適化、過学習、計算量などの課題があり、構造や学習方法の工夫が必要だからである。』である。

総合解説：対象の主張は『深いネットワークは表現力が高い一方、最適化、過学習、計算量などの課題があり、構造や学習方法の工夫が必要だからである。』である。深さは一要素であり、データ、正則化、残差接続、最適化なども重要である。 背景となる論点は次のとおりである。ディープラーニングの発展では、深さを活かすための学習技術・アーキテクチャ改善が不可欠だった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0138 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「適切である。解釈性はモデル性能と常に完全一致する。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．そのような一対一対応は一般に保証されない。
イ．深層ネットワークは複雑な分散表現を獲得し得るため、高性能と解釈容易性は別の評価軸である。
ウ．表現学習は深層学習の重要な特徴である。
エ．解釈性と予測性能は別の性質である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『適切である。各ニューロンには必ず一つの日本語ラベルが対応する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『不適切である。内部表現が予測に有用でも、人間が容易に意味づけできるとは限らない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『不適切だが、理由は深層学習が特徴を一切学習しないから。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『適切である。解釈性はモデル性能と常に完全一致する。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『適切である。解釈性はモデル性能と常に完全一致する。』である。解釈性と予測性能は別の性質である。 正しい理解の背景は次のとおりである。表現学習は強力だが、内部表現の意味が人間に透明とは限らない。この点はモデル解釈性の課題につながる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0139 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：応用

AI関連の資料レビューで「データと計算資源を減らしたことで巨大モデルが不要になったことが理由である。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．誤差逆伝播の代表的研究は1980年代にある。
イ．表現学習により人手特徴への依存を減らした点が重要である。
ウ．単一の新発明だけでなく、過去の技術が大規模に使える環境と設計上の改善が同時に成熟したことが重要である。
エ．むしろ大規模データ・計算の利用が拡大した。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『誤差逆伝播が2012年に初めて発明されたことだけが理由である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『人間が全特徴を手作業で増やし続けたことだけが理由である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『多層モデルと誤差逆伝播という基盤に加え、大規模データ、GPU等の計算能力、CNNなどのアーキテクチャ改善が組み合わさった。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『データと計算資源を減らしたことで巨大モデルが不要になったことが理由である。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『データと計算資源を減らしたことで巨大モデルが不要になったことが理由である。』である。むしろ大規模データ・計算の利用が拡大した。 正しい理解の背景は次のとおりである。深層学習史では、古いアイデアが計算環境やデータの変化により実用的になることがあるという点も重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0140 ディープラーニングへの発展 > ディープラーニングの成立・表現学習への発展 ｜ 難易度：応用

次の主張「誤りである。表現を自動学習できても、その表現は与えたデータと目的関数に依存するため、偏りや評価設計の確認が必要である。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．偏ったデータから偏った表現を学ぶ可能性がある。
イ．深層学習はデータを用いて学習する。
ウ．何を最適化するかの設計は重要である。
エ．自動表現学習はデータ品質・代表性・目的設定の問題を消すものではない。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『正しい。特徴を自動学習すればデータの偏りは必ず消える。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『誤りだが、深層学習はデータを全く使用しないことが理由である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『正しい。目的関数は学習後に自動生成されるので事前設計不要である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『誤りである。表現を自動学習できても、その表現は与えたデータと目的関数に依存するため、偏りや評価設計の確認が必要である。』である。

総合解説：対象の主張は『誤りである。表現を自動学習できても、その表現は与えたデータと目的関数に依存するため、偏りや評価設計の確認が必要である。』である。自動表現学習はデータ品質・代表性・目的設定の問題を消すものではない。 背景となる論点は次のとおりである。表現学習を「自動＝無条件に正しい」と捉えない。モデルが何を学ぶかはデータ・ラベル・損失・評価条件によって変わる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0141 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：基礎

学習者が「GPUというハードウェアそのものの名称である。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．生成モデルは既存データの分類だけでなく、データ分布を捉えて新しいサンプルを生成することを目的とする。
イ．生成AIは新しいコンテンツ生成を含む。
ウ．生成AIは特定のルールベース方式に限定されない。
エ．AIモデル・技術のカテゴリでありハードウェア名ではない。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『学習したデータ分布やパターンをもとに、文章・画像・音声など新しいコンテンツを生成するAI技術の総称である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『入力を既存クラスへ分類する処理だけを指し、出力生成は含まない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『専門家が書いたIF-THENルールを表示するだけのシステムである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『GPUというハードウェアそのものの名称である。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『GPUというハードウェアそのものの名称である。』である。AIモデル・技術のカテゴリでありハードウェア名ではない。 正しい理解の背景は次のとおりである。生成AIには言語モデル、GAN、VAE、拡散モデルなど多様な技術系統がある。目的・出力形式・学習方法は異なるため、一つの方式だけを指す言葉ではない。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0142 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：基礎

実務上の判断で「生成器がデータを作り、識別器が本物か生成物かを見分けるよう競わせながら学習する。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．GANは生成器と識別器の二モデルを対抗的に学習する枠組みである。
イ．これは拡散モデルの説明としても不十分であり、GANとは異なる。
ウ．GANはニューラル生成モデルの枠組みである。
エ．Goodfellowらは生成モデルGと識別モデルDを同時学習する二者ゲームとしてGANを提案した。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『一つの決定木だけで必ず文章を生成する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ノイズを徐々に加えるだけで、除去過程を学習しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『全ての知識をIF-THENルールへ変換する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『生成器がデータを作り、識別器が本物か生成物かを見分けるよう競わせながら学習する。』である。

総合解説：対象の主張は『生成器がデータを作り、識別器が本物か生成物かを見分けるよう競わせながら学習する。』である。Goodfellowらは生成モデルGと識別モデルDを同時学習する二者ゲームとしてGANを提案した。 背景となる論点は次のとおりである。GANは2014年に提案され、生成器と識別器の競争的学習という特徴を持つ。生成AIの歴史を理解する上で代表的な生成モデルである。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0143 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：基礎

教材の草案に「学習を行わないデータベース管理ソフトの名称である。」とある。内容を訂正する際に示す説明として最も適切なものはどれか。

ア．基盤モデルは幅広い下流タスクへの適応性を特徴とする。
イ．基盤モデルはLLMより広い概念で、複数モダリティを含み得る。
ウ．Stanford CRFMは、広いデータで一般に大規模な自己教師あり学習を行い、多数の下流タスクへ適応できるモデルをfoundation modelと定義した。
エ．学習済みAIモデルに関する概念である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『一つの企業の一つの業務だけに固定され、他用途へ適応できない小規模ルール集である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『大規模言語モデルだけを指し、画像や音声の基盤モデルは含まれない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『広範なデータで大規模に学習され、多様な下流タスクへ適応できるモデルである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『学習を行わないデータベース管理ソフトの名称である。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『学習を行わないデータベース管理ソフトの名称である。』である。学習済みAIモデルに関する概念である。 正しい理解の背景は次のとおりである。基盤モデルは「完成した単一アプリ」ではなく、多数の応用システムの土台となるモデルという機能に着目した概念である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0144 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：標準

「系列処理で再帰構造に依存せず、Attentionを中心とするアーキテクチャとして提案された。」という説明を正しいと判断する際、最も適切な根拠はどれか。

ア．これはGANの特徴である。
イ．Transformerは再帰構造に依存しない点が大きな特徴である。
ウ．ニューラルネットワークのアーキテクチャである。
エ．Vaswaniらは、再帰や畳み込みを使わずAttention機構に基づくTransformerを提案した。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『生成器と識別器を競わせることだけを目的とする。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『入力を一つずつ逐次処理するRNNのみで構成される。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『専門家の知識をフレーム形式へ格納する知識表現方式である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『系列処理で再帰構造に依存せず、Attentionを中心とするアーキテクチャとして提案された。』である。

総合解説：対象の主張は『系列処理で再帰構造に依存せず、Attentionを中心とするアーキテクチャとして提案された。』である。Vaswaniらは、再帰や畳み込みを使わずAttention機構に基づくTransformerを提案した。 背景となる論点は次のとおりである。Transformerはその後のBERTやGPT系列など、多数の大規模言語モデル・基盤モデルの中核アーキテクチャとなった。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0145 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：標準

研修資料に「大量のラベルなしテキストで一般的な言語表現を事前学習し、比較的小さな変更で複数の下流タスクへ適応する。」と記載されている。この記述を最も直接的に裏付ける説明はどれか。

ア．BERTは大きな構造変更なしで下流タスクへ適応できる点が重要である。
イ．BERTはラベルなしテキストを用いる言語モデルである。
ウ．事前学習済み表現を初期値として利用する。
エ．BERTは双方向Transformer表現を事前学習し、質問応答や言語推論など多様なタスクへファインチューニングできることを示した。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『各下流タスクごとにモデル構造を完全にゼロから設計し直すことが必須である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『事前学習ではラベル付き画像だけを使用し、言語データは使わない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『ファインチューニングでは事前学習済み表現を必ず破棄する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『大量のラベルなしテキストで一般的な言語表現を事前学習し、比較的小さな変更で複数の下流タスクへ適応する。』である。

総合解説：対象の主張は『大量のラベルなしテキストで一般的な言語表現を事前学習し、比較的小さな変更で複数の下流タスクへ適応する。』である。BERTは双方向Transformer表現を事前学習し、質問応答や言語推論など多様なタスクへファインチューニングできることを示した。 背景となる論点は次のとおりである。大規模事前学習＋下流タスク適応という流れは、後の基盤モデルの考え方につながる重要な技術潮流である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0146 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：標準

ある受験者が「few-shotとは、モデルのパラメータを毎回ゼロから学習することを指す。」と回答した。この誤りを最も適切に指摘する説明はどれか。

ア．GPT-3論文では、勾配更新やファインチューニングなしに、テキストで少数例を提示してタスク性能を評価した。
イ．GPT-3は自己回帰型言語モデルである。
ウ．少数例でタスクを指示する設定である。
エ．few-shot評価では入力文中の少数例を使い、重み更新なしの設定が扱われた。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『モデルの重みを更新せず、入力文中に少数の例や指示を与えるだけで複数の言語タスクへ対応する能力が評価された。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『GPT-3は画像専用CNNであり、言語タスクを扱わない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『few-shotでは学習例を数百万件必ず入力する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『few-shotとは、モデルのパラメータを毎回ゼロから学習することを指す。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『few-shotとは、モデルのパラメータを毎回ゼロから学習することを指す。』である。few-shot評価では入力文中の少数例を使い、重み更新なしの設定が扱われた。 正しい理解の背景は次のとおりである。大規模言語モデルのスケール拡大により、単一モデルがプロンプトから多様なタスクを実行する方向が強まり、生成AI利用の形を変えた。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0147 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：標準

AI関連の資料レビューで「生成器と識別器を必ず同時に競わせる。」という記述が見つかった。レビューコメントとして最も適切なものはどれか。

ア．拡散モデルは生成モデルである。
イ．DDPMはデノイジングと確率過程を用いて高品質画像生成を行う代表的な拡散モデルである。
ウ．知識ベース推論とは異なる。
エ．それはGANの基本構造である。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『入力画像をルールベースで分類するだけで新しいサンプルは作らない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『ノイズを含む状態から段階的にノイズを除去する過程を学習し、データに似たサンプルを生成する。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『専門家の知識ベースから結論を前向き推論するだけである。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『生成器と識別器を必ず同時に競わせる。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『生成器と識別器を必ず同時に競わせる。』である。それはGANの基本構造である。正しい理解の背景は次のとおりである。生成AIの発展ではGAN・VAE・拡散モデルなど複数の生成原理が併存している。方式ごとの基本的な違いを区別することが重要である。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0148 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：標準

次の主張「LLMは基盤モデルになり得る代表例だが、基盤モデルは言語以外の画像・音声・マルチモーダル等にも広がる概念である。」について、その理由を最も正確に説明しているものはどれか。

ア．基盤モデルはLLMの厳密な同義語ではない。
イ．概念の広さは逆で、基盤モデルは言語以外も含み得る。
ウ．広範データで学習済みで下流適応に使えるモデルを指す。
エ．CRFMはfoundation modelをLLMより広い概念として説明し、複数モダリティの基盤モデルを含めている。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『両者は必ず完全に同義で、言語以外の基盤モデルは存在しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『LLMは基盤モデルより常に広い概念である。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『基盤モデルは学習前の空のニューラルネットワークだけを指す。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『LLMは基盤モデルになり得る代表例だが、基盤モデルは言語以外の画像・音声・マルチモーダル等にも広がる概念である。』である。

総合解説：対象の主張は『LLMは基盤モデルになり得る代表例だが、基盤モデルは言語以外の画像・音声・マルチモーダル等にも広がる概念である。』である。CRFMはfoundation modelをLLMより広い概念として説明し、複数モダリティの基盤モデルを含めている。 背景となる論点は次のとおりである。用語を混同すると技術動向を誤解する。LLMはモデルの対象・学習方式を示す言葉、foundation modelは多様な応用の土台として再利用される機能を強調する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0149 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：応用

学習者が「共有利用すれば、基盤モデルの誤りは下流で必ず自動修正される。」と理解している。この理解を修正するための説明として最も適切なものはどれか。

ア．CRFMは基盤モデルの再利用による効率性と、同じ基盤への依存によるhomogenizationのリスクを指摘している。
イ．多様な下流タスクへの適応が特徴である。
ウ．学習・運用コストやデータ・社会的リスクは残る。
エ．共通の欠陥が複数アプリへ継承される可能性がある。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『一つの強力な事前学習モデルを多用途へ再利用できる一方、そのモデルの欠陥や偏りが多数の下流システムへ波及する可能性がある。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『基盤モデルは一つのタスクにしか使えないため、共有利用という考え方自体がない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『基盤モデルの再利用では計算コストもデータ問題も一切存在しない。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の誤った主張がなぜ不適切かを直接説明しているため適切である。対象の主張は『共有利用すれば、基盤モデルの誤りは下流で必ず自動修正される。』である。

総合解説：対象となる誤った主張は『共有利用すれば、基盤モデルの誤りは下流で必ず自動修正される。』である。共通の欠陥が複数アプリへ継承される可能性がある。 正しい理解の背景は次のとおりである。基盤モデルの技術動向では、性能だけでなく「共通基盤が広く再利用される」こと自体が社会実装上の特徴とリスクになる。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09

0150 ディープラーニングへの発展 > 生成AI・基盤モデルを含むAI技術動向 ｜ 難易度：応用

実務上の判断で「深層表現学習の発展を背景に、GANやVAEなどの生成モデル、Transformer、事前学習型大規模言語モデル、拡散モデルや基盤モデルへと多様化した。」という考え方を採用した。その判断根拠として最も適切なものはどれか。

ア．時系列が逆である。
イ．GANは2014年、Transformerは2017年で、誤差逆伝播も使われる。
ウ．現代生成AIは主にニューラル生成モデルと大規模事前学習の発展に基づく。
エ．現代の生成AIは一つの技術系列だけではなく、ニューラル生成モデル、Attention、事前学習、スケール拡大など複数の流れが合流している。

答え・解説 正答：エ

ア：この説明は別の論点『基盤モデルが1950年代に登場し、その後パーセプトロンが発明された。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
イ：この説明は別の論点『TransformerはGANより前の1980年代に提案され、誤差逆伝播を不要にした。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
ウ：この説明は別の論点『生成AIは第2次AIブームのエキスパートシステムと同じ方式だけで現在まで発展した。』に対応するもので、今回示された主張を直接説明するものではない。
エ：対象の主張に対応する根拠を直接説明しているため適切である。元の主張は『深層表現学習の発展を背景に、GANやVAEなどの生成モデル、Transformer、事前学習型大規模言語モデル、拡散モデルや基盤モデルへと多様化した。』である。

総合解説：対象の主張は『深層表現学習の発展を背景に、GANやVAEなどの生成モデル、Transformer、事前学習型大規模言語モデル、拡散モデルや基盤モデルへと多様化した。』である。現代の生成AIは一つの技術系列だけではなく、ニューラル生成モデル、Attention、事前学習、スケール拡大など複数の流れが合流している。 背景となる論点は次のとおりである。技術動向では固有モデル名の暗記だけでなく、「表現学習→生成モデル→Attention/Transformer→大規模事前学習→基盤モデル」という関係を整理する。

対象・基準：G検定シラバス2024 v1.4（2026-05-11改訂） / 基準日 2026-09-09