

عالج موضوعاً واحداً من الموضوعات الثلاثة الآتية:

الموضوع الأول:

عندما ندرك جسمًا خارجيًا، يكون الإدراك الحسي نتيجة عمل العقل النشط.

- أ- اشرح هذا الحكم لـ"لانيو" مبيّنًا الإشكالية التي يطرحها. (٩ علامات)
- ب- ناقش هذا الحكم في ضوء نظرية أخرى تناولت طبيعة الإدراك الحسي. (٧ علامات)
- ج- هل تعتقد أنّ الأدوات التكنولوجية الحديثة تعزّز عملية الإدراك الحسي وتجعله أكثر دقة وموضوعية؟ علّل إجابتك. (٤ علامات)

الموضوع الثاني:

يُمكن الخير في التفكير بالمثل، فالوصول إلى السعادة يتمّ من خلال المعرفة والتأمل في الحقائق الأبدية.

- أ- اشرح هذا الحكم لـ"أفلاطون" مبيّنًا الإشكالية التي يطرحها. (٩ علامات)
- ب- ناقش هذا الحكم في ضوء موقف آخر تناول مسألة الخير والقيم. (٧ علامات)
- ج- هل تعتقد أنّ فكرة الخير تقتصر على الأعمال الخيرية والتبرّعات المالية؟ علّل إجابتك. (٤ علامات)

الموضوع الثالث: نصّ

لا شكّ في أنّ أصل الرياضيات متعدّد، بحيث يجب البحث عنه في السماء وعلى الأرض. ففي السماء المرصّعة بالنجوم نجد الرياضيات في تلك التشكيلات المضيئة، التي تقدّم لنا اللّغز المزدوج للعدد والشكل، وكذلك لعدد الأشكال الموجودة. أمّا على الأرض، فتوجد الرياضيات في التقنيات التي يستعملها المساحون، والمهندسون في قياساتهم، وكذلك المحاسبون الذين يضعون ميزان المداخل والمصاريف للبضائع والعملات النقدية في المؤسسات المالية وفي الدول. وقد نتج عن ذلك معرفة، وفرتها لنا تلك التقنيات القياسية و"اللّوجستية" إضافة إلى المشاهدات الفلكية.

إنّ أول ما يلفت انتباهنا في العلوم الرياضية هي أنّها معرفة واقعية تتعلّق بالأشياء، وتقبض، إن جاز التعبير على المادّة، فتبدو وكأنّها صادرة عنها ومتجانسة معها. فالمثلث شيء واقعيّ. وكذلك العدد واقعيّ. كلاهما له خصائص، وطبيعة موجودة خارج العقل هي التي تُملي عليه القوانين.

بول موي

- أ- اشرح هذا النصّ مبيّنًا الإشكالية التي يطرحها. (٩ علامات)
- ب- ناقش أطروحة النصّ مشدّدًا على دور العقل في أصل المفاهيم الرياضية. (٧ علامات)
- ج- هل تعتقد أنّ الرياضيات تلعب دورًا أساسيًا في تطوير الذكاء الاصطناعيّ؟ علّل إجابتك. (٤ علامات)

مادة الفلسفة والحضارات

توجيهات عامة:

- سعيًا وراء احترام مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص بين المرشحات والمرشحين، يرجى من الأساتذة المصححين:
- التعامل مع عناصر الإجابة المقترحة بوصفها إطارًا موجّهًا يحدّد الخطوط العامّة للمنهجية وللمضامين المعرفيّة الفلسفيّة المنتظر توفّرها في إجابات المرشحين، انسجامًا مع متطلّبات المنهاج المعتمد والذي يعتبر المرجع الملزم في ظلّ تعدّد الكتب المدرسيّة، وإبقاء المجال مفتوحًا أمام إمكانيّات المرشحين، في إغناء الإجابات وتعميقها.
- مراعاة سلّم العلامة بين ٢٠/٢٠ صفر و ٢٠/٢٠، وذلك لأنّ التقييم في مادة الفلسفة هو أساسًا تقييم مدرسيّ.

الموضوع الأول

عناصر الإجابة المقترحة

العلامة	الموضوع الأول	السؤال
٩	<p>المقدمة: (علامتان)</p> <p>- يتحرّك الوعي البشريّ في الأبعاد الزمنيّة الثلاثة: فهو يدرك الحاضر ويتذكّر الماضي ويتخيّل المستقبل.</p> <p>- نتقلنا دراسة الإدراك الحسيّ إلى مجال الحياة المعرفيّة، إذ يقع الإدراك والإحساس في أصل المعرفة.</p> <p>- اختلف الفلاسفة حول طبيعة الإدراك الحسيّ، فمنهم من رده إلى العقل ومنهم من رده إلى شكل وبناء الغرض المدرك.</p> <p>- يشير هذا الحكم لـ"لانيو" إلى أنّ الإدراك الحسيّ للأجسام الخارجيّة هو عمليّة عقليّة من أعمال العقل النشط.</p> <p>الإشكاليّة: (علامتان)</p> <p>العامّة (٥, ٥): ما هي طبيعة الإدراك الحسيّ؟</p> <p>الخاصّة (٥, ١): هل يقوم إدراك الأجسام الخارجيّة على عمليّة ذهنيّة تركيبية يقوم بها العقل؟ أم هو إدراك مباشر للبنية الكليّة وللشكل العام؟</p> <p>الشرح: (٥ علامات)</p> <p>تمهيد: (٥, ٥): ينتمي هذا الحكم للفلاسفة التعلّقيين ومن أبرزهم ديكارت وكنط، الذين يعتبرون أنّ العقل هو ما يميّز الإنسان عن باقي الكائنات، وأنه المصدر الأهمّ والأوحد للمعرفة.</p> <p>شرح الحكم (٤ علامات):</p> <p>- يرى لانيو أنّ الإدراك الحسيّ ليس مجرد عمليّة استقبال سلبية للمعلومات من العالم الخارجيّ عبر الحواس، بل عمليّة نشطة يشارك فيها العقل بشكل فعّال، مستفيدًا من معارفه السابقة. عندما ندرك جسمًا خارجيًا، لا يقتصر دور العقل على تلقي المعلومات فحسب بل يعالجها ويؤوّلها.</p> <p>- يستخدم العقل النشط المعلومات الحسيّة كنقطة انطلاق للوصول إلى استنتاجات وفهم أعمق للواقع.</p> <p>- عرض موقف ديكارت من الإدراك الحسيّ: الإدراك الحسيّ عمليّة عقليّة تفسّر الأشياء وتنظّمها وتمائلها وتباينها (مثل القبعات... مثل قطعة الشمع). فالإدراك الحسيّ هو حكم عقليّ على معطيات حسيّة.</p> <p>- عرض لموقف آلان: الإدراك الحسيّ عمل العقل بنيان (مثل المكعب).</p> <p>- عرض موقف لالاند: الإدراك الحسيّ هو فعل ينظّم فيه الفرد أحاسيسه ويفسّرهما ويكملها بما عنده من صور وذكريات... (إشارة إلى دور الذاكرة في عمليّة الإدراك الحسيّ).</p> <p>- عمليّة التعلّم واعتماد الطريقة الهجائيّة في القراءة عمليّة تركيبية من الجزء إلى الكلّ.</p> <p>الإبداع: (٥, ٥)</p>	أ
٧	<p>المناقشة: (٧ علامات)</p> <p>صلة وصل (٥, ٥): ولكن على الرغم من أهميّة الموقف العقلاني من عمليّة الإدراك الحسيّ، إلّا أنّه لم يسلم من النقد.</p> <p>النقد الداخلي: (علامة واحدة):</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا ينبغي اهمال الدور الأساسي للحواس في الإدراك. - إذا كان الإدراك فقط عمليّة عقليّة كيف يتم الإدراك عند الأطفال وعقلهم لم يكتمل بعد؟ ولا قدرة لهم على الحكم؟ <p>نقد خارجي: (٣, ٥ علامة)</p> <ul style="list-style-type: none"> - عرض للنظريّة الغشطالتيّة أو الشكلية، ولمواقف بعض فلاسفتها. - يدرك الشيء مباشرة، وقبل أي عمليّة عقلية تركيبية، ويكون مرگبًا بذاته، مبنيا بذاته، له شكله تلقائيًا. - اعتبر أصحاب هذه النظريّة أنّ الأشياء المدركة هي بنى وأشكال قائمة بذاتها وتبرز لنا بحسب قوانين: قانون الجوار، قانون المشابهة، قانون الشكل والخلفية... - لا تفهم الأوهام البصريّة إلّا في إطار البنية العامة للمشهد، والوهم ليس خطأ عقليًا بل إدراك حسيّ طبيعيّ. - يسجل للنظريّة الشكلية أثرها في تعليم القراءة الشاملة. <p>التوليفة: (٥, ١ علامة)</p> <p>كلّ واحدة من هاتين النظريتين سلّطت الضوء على جانب معيّن من عمليّة الإدراك الحسيّ، لكنّها أغفلت جوانب أخرى.</p>	ب

<p>يمكننا أن نستنتج أن الإدراك الحسي ليس مجرد عملية عقلية يؤديها العقل، ولا هو عملية حسية تنفذها الحواس فقط، بل هو حالة شاملة يعيشها الإنسان ويتفاعل معها، تشمل الشخصية الإنسانية بكل أبعادها "نحن لا نرى العالم كما هو بل نراه كما نحن!".</p> <p>الربط والتناسق بين الأفكار: (٥, ٠)</p>	
<p>هل تعتقد أن الأدوات التكنولوجية الحديثة تعزز عملية الإدراك الحسي وتجعله أكثر دقة وموضوعية؟ علّل إجابتك.</p> <p>عرض الرأي والتعليل (٥, ٣ علامة)</p> <p>على المرشح الانطلاق من مضمون السؤال. يمكن أن تطال الاجابة الاحتمالات التالية:</p> <p>في حال الإجابة بنعم: حجة ١: التكنولوجيا تعزز القدرات الحسية من خلال الأجهزة الطبية المتقدمة وبالتالي تعزز عمليات الإدراك الحسي لدى الإنسان. مثال: الأدوات مثل النظارات الذكية وأجهزة السمع الإلكترونية تساعد الأشخاص الذين يعانون من مشاكل حسية في تحسين قدراتهم السمعية والبصرية.</p> <p>حجة ٢: الأدوات التكنولوجية توفر دقة عالية في القياسات والإدراك الحسي. مثال: الأجهزة مثل المجاهر والتلسكوبات الحديثة تسمح بمراقبة الأشياء بتفاصيل غير مرئية بالعين المجردة، مما يعزز الإدراك الحسي.</p> <p>حجة ٣: التكنولوجيا تسهم في تطوير تقنيات الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) التي توسع من إمكانيات الإدراك الحسي. مثال: تقنيات الواقع المعزز تسمح بإضافة معلومات بصرية وسمعية إلى البيئة المحيطة، مما يزيد من دقة الإدراك الحسي.</p> <p>في حال الإجابة بلا: حجة ١: الاعتماد المفرط على التكنولوجيا يمكن أن يُضعف القدرات الحسية الطبيعية. مثال: الاستخدام المفرط للأجهزة الإلكترونية قد يؤدي إلى ضعف النظر والإجهاد البصري.</p> <p>حجة ٢: التكنولوجيا قد تسبب تشتتاً في الإدراك الحسي بسبب المعلومات الزائدة. مثال: الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية قد تشتت الانتباه وتجعل من الصعب التركيز على المحفزات الحسية المهمة.</p> <p>حجة ٣: التكنولوجيا قد تخلق حواجز بين الإنسان وبيئته الطبيعية. مثال: استخدام تقنيات الملاحة الإلكترونية مثل GPS يمكن أن يقلل من قدرة الشخص على تطوير مهارات التوجّه والإحساس بالمكان.</p> <p>اللغة: (٥, ٠)</p>	<p>٤ ج</p>

الموضوع الثاني		السؤال
العلامة	عناصر الإجابة المقترحة	
<p>٩</p>	<p>المقدمة: (علامتان)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الأخلاق هي مجموعة من القواعد والسلوكيات التي تهدف إلى تحقيق الخير. - الخير هو المفهوم المعياري الذي يُعتمد عليه لتحديد القيمة الإيجابية أو السلبية للسلوك الإنساني. - بالرغم من أن الجميع يسعى إلى الخير، إلا أنهم لا يتفقون على ماهية هذا الخير. - يتناول هذا الحكم مسألة معيار تحديد الخير، ويتبنى موقف فلاسفة مذهب السعادة وعلى رأسهم أفلاطون. <p>الإشكالية: (علامتان)</p> <p>العامّة (٥, ٠): ما هو المعيار الذي على أساسه يتم تحديد الخير؟</p> <p>الخاصة (٥, ١): هل يمكن القول إن السعادة السامية المتأمله بعالم المثل والحقائق الأبدية هي معيار الخير؟ أم أن هناك معايير أخرى بنفس الأهمية (اللذة - المنفعة ...)؟</p> <p>الشرح: (٥ علامات)</p> <p>تمهيد: (٥, ٠) يتناول هذا الموضوع مذهب الأوديمونية، أو مذهب السعادة، الذي يعتبر أن السعادة هي هدف الحياة.</p> <p>شرح الحكم (٤ علامات)</p> <ul style="list-style-type: none"> - يرى أفلاطون أن الخير يكمن في البحث عن السعادة، وهذه الأخيرة تكمن في البحث عن الحقائق الأبدية وتأملها. - يعتقد أفلاطون أن الهدف الأسمى للحياة الإنسانية هو الوصول إلى معرفة المثل الأبدية، التي تأملناها في عالم المثل. - يدور مفهوم السعادة عند أفلاطون حول السعي الفلسفي للحقيقة والحكمة. - من خلال تأمل المثل الأبدية، يمكن للأفراد تجاوز اللذات العابرة للعالم المادي وتحقيق شكل أعمق وأكثر دواماً من السعادة. - يؤكد سبينوزا بدوره أن السعادة القصوى تكمن في معرفة الله الذي هو الخير الأسمى. - عرض مواقف فلاسفة آخرين تناولوا مذهب السعادة كالفارابي وغيره؛ مع إعطاء أمثلة مناسبة. <p>الإبداع: (٥, ٠)</p>	<p>أ</p>
<p>٧</p>	<p>المنافسة: (٧ علامات)</p> <p>صلة وصل: (٥, ٠) صحيح أن السعادة السامية هي إحدى الطرق لتحقيق الخير، إلا أن هذا المذهب واجه عدّة إنتقادات:</p> <p>نقد داخلي: (علامة واحدة)</p> <ul style="list-style-type: none"> - لم تأخذ الأوديمونية بعين الاعتبار الطبيعة الخاصة للدافعية الأخلاقية التي لا يمكن أن تقتصر على السعادة الفردية. - هذه السعادة مثالية وبالتالي غير قابلة للتحقيق على الأرض باعتراف صاحبها. <p>نقد خارجي: (٣, ٥ علامة)</p> <ul style="list-style-type: none"> - في المقابل يعتبر مذهب الأيدونية أو مذهب اللذة أن المعيار الأساسي لفعل الخير هو تحقيق اللذة. 	<p>ب</p>

	<p>- أبرز ممثلي مذهب اللذة هما أريستيبوس دو سيرين وأبيقورس.</p> <p>- يُنظر إلى النفعية على أنها مذهب آخر لتحديد الخير، حيث الفعل الخير بالنسبة للإنسان النفعي هو الفعل الذي يحقق اللذة ويزيد من منفعة الجماعة وسعادتها.</p> <p>- المذهب الثالث في تحديد الخير هو أخلاق الشعور الاجتماعي، حيث تعتمد المعيارية الأخلاقية على الشعور بالغيرية. الفعل الخير هو الفعل المدفوع بشعور لا يعود على صاحبه بأي منفعة، بل يخدم منفعة الآخرين.</p> <p>- أبرز ممثلي هذا المذهب هم آدم سميث وشوبنهاور وأوغست كونت ودوركهيلم.</p> <p>- المذهب الأخير هو مذهب أخلاق الواجب الذي نادى به كنت، والذي يعود فيه المعيار الأخلاقي إلى النية الحسنة التي تدفع الإنسان إلى العمل بمقتضى الواجب.</p> <p>(على المرشح التوسع بمذهب واحد) التوليفة: (١,٥ علامة)</p> <p>تكشف كثرة النظريات حول الخير والقيم عن تفاوت حقيقي في التصورات الأساسية للإنسان. وتتفق هذه المذاهب حول الخلاصة التالية: يميّز الفكر الإنساني بنشاط أخلاقي يقظ.</p> <p>- الربط والتناسق بين الأفكار (٥,٥)</p>
٤	<p>هل تعتقد أن فكرة الخير تقتصر على الأعمال الخيرية والتبرعات المالية؟ علّل إجابتك. عرض الرأي والتعليل (٣,٥ علامة)</p> <p>على المرشح الانطلاق من مضمون السؤال. يمكن أن تطال الإجابة الاحتمالات التالية:</p> <p>- في حال الإجابة بـ "نعم": حجة ١: الأعمال الخيرية والتبرعات المالية هي تعبير مباشر ولموس عن الخير. مثال: التبرع لجمعيات خيرية يساعد في توفير الطعام والمأوى للأشخاص المحتاجين، مما يجعل حياتهم أفضل ويخفف من معاناتهم.</p> <p>حجة ٢: الأعمال الخيرية والتبرعات المالية تسهم في بناء المجتمعات وتحسين الظروف المعيشية للناس. مثال: بناء المدارس والمستشفيات من خلال التبرعات يتيح للعديد من الناس الوصول إلى التعليم والرعاية الصحية، مما يعزز التنمية الاجتماعية.</p> <p>حجة ٣: هذه الأعمال تساهم في تعزيز قيم التضامن والتكافل الاجتماعي. مثال: التبرعات الجماعية خلال الأزمات مثل الزلازل أو الفيضانات تظهر الوحدة والتعاون بين أفراد المجتمع لمساعدة المتضررين.</p> <p>- في حال الإجابة بـ "لا": حجة ١: الخير يتجاوز الأعمال الخيرية والتبرعات المالية ليشمل الأفعال اليومية الصغيرة والتصرفات الأخلاقية. مثال: مساعدة الجيران، تقديم النصائح المفيدة، والاحترام المتبادل كلها أشكال من الخير التي لا تتطلب أموالاً.</p> <p>حجة ٢: الخير يمكن أن يتمثل في النية الحسنة والعمل على نشر السلام والمحبة. مثال: شخص يختار مسامحة الآخرين بدلاً من الانتقام ينشر قيم التسامح والسلام، وهذا أيضاً شكل من أشكال الخير.</p> <p>حجة ٣: توجيه الأعمال الخيرية والتبرعات في غير مكانها قد يؤدي إلى نتائج غير مرجوة أو يعتمد على النية. مثال: قد تذهب التبرعات إلى مؤسسات غير نزيهة، مما يجعل الأثر الفعلي للخير محدوداً أو معدوماً.</p> <p>اللغة (٥,٥)</p>

الموضوع الثالث		السؤال
العلامة	عناصر الإجابة المقترحة	
٩	<p>المقدمة: (علامتان)</p> <p>- يميّز الإنسان عن الحيوان بسعيه التلقائي والدائم إلى اكتساب معارف جديدة ومتنوعة....</p> <p>- تنتوع المعارف وتتميّز الواحدة منها عن الأخرى بحقلها الخاص ومنهجيتها الخاصة، كالمعرفة الدينية والمعرفة الفلسفية والمعرفة العلمية. تتعدّد العلوم وتنقسم بين علوم اختبارية وعلوم إنسانية ورياضيات.</p> <p>- اختلف الفلاسفة حول مصادر المفاهيم الرياضية، هل هي فكرية أم مستخرجة من وقائع طبيعية محسوسة.</p> <p>- يتناول هذا النص وجهة نظر التجريبيين حول أصل المفاهيم الرياضية حيث يعتبر بول موي أنها تأتي من الطبيعة المحيطة بنا.</p> <p>الإشكالية: (علامتان)</p> <p>- العامّة: (٥,٥) - ما هو أصل المفاهيم الرياضية؟</p> <p>- الخاصة: (١,٥) - هل هي مستمدة من الطبيعة المادية المحيطة بنا، ومكتسبة من التجربة الحسية؟ أم أنها من مصدر عقلي ترتبط بالقدرات الفكرية المجردة؟</p> <p>الشرح: (٥ علامات)</p> <p>فكرة تمهيدية (٥,٥):</p> <p>يتقاطع هذا النص مع مبادئ المدرسة التجريبية التي تعتبر أنّ معارف الإنسان تتكوّن نتيجة التجربة الحسية.</p> <p>شرح النص (٤ علامات)</p> <p>الفكرة الرئيسية:</p> <p>- ينطلق النص من فكرة أنّ أصل الرياضيات متنوع ومتعدّد المصادر "السماء والأرض" ولكنها كلها تجريبية حسية.</p>	ا

	<p>الأفكار الفرعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مصادر أصل الرياضيات: السماء: معاينة النجوم والكواكب التي قَدَّمتَ ألغازًا حول الأعداد والأشكال. - الأرض: تقنيات القياس التي استخدمها المساحون والمهندسون والمحاسبون في إدارة الأرض والموارد. - تنتج المعرفة الرياضيّة عن مزيج من الملاحظات الفلكيّة والتقنيّات العمليّة. - كما يشير النصّ إلى أنّ الرياضيات ليست مجرد مفاهيم نظريّة، بل تتعلق بأشياء حقيقيّة وماديّة تؤثر على الواقع. - يتناول النصّ أيضًا فكرة مفادها أنّ المثلثات والأعداد ليست فقط مفاهيم عقليّة بل لها وجود حقيقيّ خارج العقل. - يؤكد النصّ على أنّ العناصر الرياضيّة تمتلك خصائص وقوانين موجودة في الطبيعة وتفرض نفسها على العقل البشري. - بشكل عام تتميز الرياضيات بأنها ليست معرفة نظريّة بل تتعلق بواقع ملموس وتؤثر على المادة وتظهر متجانسة معها. <p>المكتسبات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - موقف الفلاسفة التجريبيين من أصل المفاهيم الرياضيّة مع إعطاء الأمثلة المناسبة في كلّ مراحل الشرح. <p>الإبداع (٥, ٠)</p>	
٧	<p>المنافشة: (٧ علامات)</p> <p>صلة وصل: (٥, ٠)</p> <p>على الرغم من أهميّة الحجج السابقة في إثبات الأصل المادي للرياضيات، إلا أنّ هذه الأفكار يشوبها الكثير من النقص وهي عرضة لجملة من الانتقادات أبرزها:</p> <p>نقد داخلي: (علامة واحدة)</p> <ul style="list-style-type: none"> - لا تتبع مصداقية الرياضيات من التطبيق على الواقع بل من غياب التناقض الداخلي بين المقدمات والنتائج. - لا وجود في الواقع للمفاهيم الرياضيّة: النقطة، اللامتناهي، الأرقام السالبة. <p>نقد خارجي: (٣, ٥ علامة)</p> <ul style="list-style-type: none"> - أعطى الفلاسفة العقلانيون الأهميّة القصوى للعقل في التوصل إلى المفاهيم الرياضيّة. - جميع المفاهيم، لا سيما الرياضيّة، مبادئ قبليّة وفطريّة عند الإنسان؛ إنها سابقة على التجربة ومستقلّة عنها. - المعرفة الرياضيّة تتميز بكونها مطلقة، ضروريّة، وكلّيّة. - الرياضيات من إبداع الذكاء التجريديّ النظريّ، بدليل أنّها خاصّة بالإنسان دون سواه. - عرض مواقف لفلاسفة يدورون في فلك العقلانيين بموقفهم من المسألة المطروحة: أفلاطون- ديكارت- كمنط... - إعطاء أمثلة مناسبة. <p>التوليفة: (٥, ١ علامة)</p> <p>حاولت كلّ من النظريتين العقليّة والتجريبية تفسير أصل المبادئ الرياضيّة، وقد نجحتا في مكان وأخفقتا في آخر. ولكن لا بدّ من الإشارة إلى الموقف العمليّ الذي اعتبر أنّ المفاهيم الرياضيّة ليست عقليّة خالصة ولا تجريبيّة بحتة، بل هي نتيجة اتفاق بين الناس على الأخذ بهذه المبادئ لأنها تساعدهم في حلّ العديد من المشكلات التي تواجههم في حياتهم الحياتيّة.</p> <p>الربط والتناسق بين الأفكار (٥, ٠)</p>	ب
٤	<p>هل تعتقد أنّ الرياضيات تلعب دورًا أساسيًا في تطوير الذكاء الاصطناعي؟ علّل إجابتك.</p> <p>عرض الرأي والتعليل (٣, ٥ علامة)</p> <p>على المرشح الانطلاق من مضمون السؤال. يمكن أن تطال الإجابة الاحتمالات التاليّة:</p> <p>في حال الإجابة بـ "نعم": حجة ١: الرياضيات هي الأساس النظريّ للخوارزميات والنماذج المستخدمة في الذكاء الاصطناعي. مثال: التحليل الخطّي والجبر الخطّي هما من الأدوات الرياضيّة الأساسيّة التي تُستخدم في تصميم وتطوير الشبكات العصبية الاصطناعيّة.</p> <p>حجة ٢: الرياضيات تساهم في تحسين كفاءة وفعالية خوارزميات التعلّم الآلي. مثال: التحليل الإحصائي واحتمالات التوزيع تُستخدم لتحسين النماذج التنبؤية في أنظمة التعلّم الآلي، مما يعزز دقّة وموثوقيّة التنبؤات.</p> <p>حجة ٣: يحتاج الذكاء الاصطناعيّ كما الذكاء البشريّ إلى المنطق والترابط وهي خاصيّة الرياضيات. مثال: لا بدّ من أيّ إجابة يعطينا إياها الذكاء الاصطناعيّ أن تكون منطقيّة ومترابطة وإلا لا لزوم لها.</p> <p>في حال الإجابة بـ "لا": حجة ١: العوامل التقنيّة والهندسيّة تلعب دورًا أكبر في تطوير الذكاء الاصطناعيّ مقارنة بالرياضيات البحتة. مثال: الهندسة الحاسوبية وتقنيات المعالجة المتوازية تُساهم بشكل كبير في تحسين أداء الأنظمة الذكيّة.</p> <p>حجة ٢: العوامل النفسية والاجتماعية لها دور أيضًا في تطوير الذكاء الاصطناعي. مثال: فهم كيفية عمل العقل البشري ومبادئ التعلّم البشري يمكن أن يُساهم في تطوير خوارزميات تحاكي الذكاء البشري بشكل أفضل.</p> <p>حجة ٣: التطورات في البرمجيات والبنية التحتية تلعب دورًا حاسمًا في تطوير الذكاء الاصطناعي. مثال: تطور لغات البرمجة والأطر البرمجية أسهم بشكل كبير في تسهيل عمليّة تطوير النماذج الذكيّة.</p> <p>اللغة: (٥, ٠)</p>	ج