

إجابة السؤال (١) :

اتخاذ قرارات إنجابية على أساس المعطيات الوراثية :

الإجابة الصحيحة :

(ب) اليوجينيا . (درجة واحدة)

التعليل :

• يتم تطبيق ضغوط اجتماعية أو سياسية على الأفراد لاتخاذ قرارات إنجابية على أساس المعطيات الوراثية، فالتزاوج بين من يمتلكون الجينات المرغوبة سيتم تشجيعه، بينما قد يتم تقليل التزاوج بين فردين يمتلكان صفات وراثية متنتحية خطيرة، كما أن النسوة الحوامل بأطفال بهم شذوذ جيني قد يُشجعن - أو يُكرهن - على الإجهاض.

(ثلاث درجات) (درجة للاختيار، درجتان للتعليل)

(١، ٢م، ٢٩ ص)

### إجابة السؤال (٢):

مقترحات لمواجهة تعديات الإنسان على البيئة.

يمكن من خلال (مقترحات استرشادية):

- إصدار التشريعات الصادرة للحد من التلوث.
- الاهتمام بالتربية البيئية في مناهج التعليم المختلفة.
- المشاركة في جهودات حماية البيئة.
- مواجهة كل الأخطار التي تهدد باختلال التوازنات البيئية.
- اهتمام الدولة بالتخلص من المخلفات بطريقة علمية سليمة.

(يكتفى بثلاثة مقترحات لكل مقترح درجة واحدة)

(إذا قدم الطالب مقترحات أخرى علمية ومنطقية تقدر له الدرجة)

(و ٣م، ١٧، ١٦، ص)

### إجابة السؤال (٣) :

#### ترتبط الحرية بالمسئولية ارتباطاً وثيقاً لأن :

١- الحرية والمسئولية حدان لا ينفصل أحدهما عن الآخر، فأنت تكون حراً بقدر ما تتحمل مسؤولية الفعل الذي تفعله. (درجة واحدة)

٢- إن حياتنا الإنسانية عبارة عن سلسلة من الاختيارات أو المواقف التي علينا أن نختارها أو نقفها متحملين النتائج المترتبة عليها، وهذا هو معنى المسؤولية. (درجة واحدة)

٣- الحياة الإنسانية قوامها الحفاظ على النظام الاجتماعي والخضوع للقوانين الأخلاقية والالتزام بالأعراف والمواثيق والتشريعات القانونية. (درجة واحدة)

(ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)

(إذا حل الطالب بطريقة أخرى منطقية ومقنعة تقدر له الدرجة)  
(و، ا، م، ٤، ص ٥٤)

إجابة السؤال (٤):

يُعد تحسين الأداء إحدى فوائد الالتزام بمواثيق أخلاقيات المهنة.

(درجة واحدة)

(العبارة : صواب)

التعليل:

- إن الالتزام بأخلاقيات وقيم العمل والسلوك فى إطار التشريعات والقوانين يساهم فى تحسين الأداء.
- كما أن المخالفة وعدم الالتزام بالضوابط التى تحددها التشريعات القانونية تؤثر سلباً على التكاليف نتيجة القضايا الجنائية والمدنية المرفوعة ضدها مما يؤدى إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج.

(ثلاث درجات) (درجة للعلامة، درجتان للتعليل)

(١، ٣، ص ٣٦)

### إجابة السؤال (٥):

إن التزام المؤسسات والمنظمات على اختلاف أنواعها بأخلاقيات الوظيفة العامة يؤدي إلى:

- ١- تحسين الخدمات المقدمة للجمهور.
- ٢- الشفافية في تنفيذ الأعمال من جانب الموظفين.
- ٣- تنمية قدرات العاملين المهنية وتحفيزهم على تحسين الأداء.
- ٤- تعزيز من أداء المنظمة كوحدة كلية من خلال العمل كفريق واحد.
- ٥- احترام حقوق ومصالح الآخرين يؤدي إلى زيادة الثقة بالمنظمة، ويعزز مكانتها لدى المتعاملين معها.
- ٦- ضمان حرية الرأي والتفكير والابداع للعاملين، وبالتالي تعزيز من ولائهم تجاه المنظمة التي يعملون بها، وبالتالي تحسين أدائهم.

(ثلاث درجات) (لكل جزئية نصف درجة)

(و ١، م ٣، ص ٣٨)

(إذا أدلى الطالب بأدلة أخرى منطقية مقنعة تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال (٦) :

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب) فقط :

(أ) إسهامات ابن خلدون في مجال الفكر البيئي :

- ميز ابن خلدون بين البيئات الصالحة لل عمران البشرى والبيئات غير الصالحة .
- أوضح في مقدمة كتابه (العبر وديوان المبتدأ) الأقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها في أحوال البشر و صنائعهم وعلى المباني والملابس والأقوات .
- تحدث عن أثر الهواء في أخلاق البشر وطبائعهم وضرب مثلاً لذلك السودان ومدى تأثير الإقليم الحار على تكوين شخصياتهم المميزة بالفرح والسرور والانبساط أكثر من البلاد الباردة، وكذلك الحال في أهل مصر تغلب عليهم الفرح والخفة والغفلة عن العواقب حتى إنهم لا يدخرون أقوات سنتهم ولا شهرهم على العكس من البلاد الباردة، حيث يغلب على أهلها الحزن والإفراط في نظر العواقب، حتى إنهم يدخرون قوت سنتين من الحبوب من شدة الخوف على مدخراتهم .
- تحدث عن أثر البيئة ونوعية العمران على نوعية البشر ومدى تأثيرها على شئونهم السياسية .

(يكتفى بثلاث) (ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)

(١٠، ١١، ١٢ ص)

(إذا عرض الطالب بطريقة أخرى منطقية وتؤدي نفس المعنى تقدر له الدرجة)

(ب) قيمة الاستقلال الذاتي :

يقصد بها مدى ثقة الإنسان في قراراته الخاصة للحد الذي يحول دون الانزلاق مرة تلو الأخرى في أسر التبعية للآخرين، حتى ولو كانوا يتفوقون عليه بالخبرة أو العمر، وهي ترتبط بذاتية الفرد وقدرته على اتخاذ القرار. (درجة واحدة)

• وهي قيمة فلسفية تبدو وتنشط في تعدد المذاهب الفلسفية التي تناولت الموضوع الواحد في العصر الواحد. (درجة واحدة)

• التفكير الفلسفي يتميز بالاستقلال الفكري، وينمى القدرة على ممارسة النقد وتقبله والتمحيص والمقارنة، ويتسم بالمرونة الفكرية، وهذا ولا شك طريقة صعبة، ولكنها صعبة تؤدي إلى ارتقاء الإنسان. (درجة واحدة)

(ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)

(و ١، م ٤، ص ٥٠)

(إذا عرض الطالب بطريقة أخرى منطقية وتؤدي نفس المعنى تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال (٧) :

اتفق موقف كل من «بروتاجوراس» و«سقراط» حول طبيعة القيم.

(درجة واحدة)

(العبارة: خطأ)

التعليل:

اختلفت طبيعة القيم عند كل منهما :

• فطبيعة القيم عند «بروتاجوراس» ذاتية نسبية حينما قال: إن الإنسان الفرد هو معيار الأشياء جميعاً. بمعنى أنه يقيس الخير والشر بما ينفعه، فإن قال الإنسان عن أى شيء إنه خير فهو خير بالنسبة له، وإن قال عن شيء إنه شرفه هو شر بالنسبة له، فالقيم عنده ذاتية نسبية. (درجة واحدة)

• أما طبيعة القيم عند «سقراط» فهي موضوعية مطلقة، وأكد على أن للشئ قيمة فى ذاته، وأن العقل هو أداة اكتشاف هذه القيمة باكتشافه لمعنى الفضيلة وإرشاد الإنسان إلى سلوك طريقها، فالقيم عنده موضوعية مطلقة. (درجة واحدة)

(ثلاث درجات) (درجة للعلامة، درجتان للتعليل)

(١٠، م ٤، ص ٤٧)



إجابة السؤال (٨) :

يُعد عدم إلحاق الأذى أحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة.

• وتعنى عدم التسبب فى إلحاق ضرر أو أذى بالمريض، سواء عمداً، أو نتيجة للإهمال، فنحن نعتبر أنه من قبيل الإهمال أن يقوم إنسان بتعريض إنسان آخر للخطر بصورة غير مبررة أو دون داع. (درجة واحدة)

• المعايير الأخلاقية والقانونية للمجتمع تدعم تطبيق معيار سليم للرعاية مبنى على تجنب خطر إلحاق الأذى بالبشر أو تقليله إلى الحد الأدنى. (درجة واحدة)

• وبرغم أنه من الواضح أن الأخطاء الطبية تقع بالفعل إلا أن هذا المبدأ ينم عن التزام مبدئى من قبل مقدمى الرعاية الصحية بحماية مرضاهم وإبعاد الأذى عنهم. (درجة واحدة)

(ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)

(و ١، م ٢، ص ٢٧)

(إذا دلت الطالب بطريقة أخرى منطقية تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال (٩) :

يجيب الطالب عن (أ) أو (ب) فقط :

(أ) يتسم الفكر البيوتيقى بالطابع الفلسفى :

١ . يتجلى الحضور القوى للفلسفة فى الفكر البيوتيقى، فى تشكيلة اللجان الأخلاقية التى صاحبت نشأته وتطوره، فقد كان الفلاسفة من أبرز أعضاء هذه اللجان .  
يحاول أقطاب الفكر البيوتيقى أن يؤكدوا على الطابع العملى والعلمى والواقعى للفكر البيوتيقى، وهذا ذو صلة واضحة بالفلسفة البراجماتية التى كانت ولا تزال أبرز التيارات الفلسفية الأمريكية .

٢ . للفكر البيوتيقى دور فى تجديد وإغناء مضامين بعض المفاهيم والمصطلحات القديمة، وعلى رأس هذه المفاهيم نجد مفاهيم أخلاقية أساسية مثل : مفهوم الحق والواجب والخير.. وهذا من صميم الفلسفة وقيمها .

٣ . إن ما أفرزته التكنولوجيا من قضايا مثل أطفال الأنابيب وصولاً للخريطة الجينية للإنسان، مروراً بالأرحام المستأجرة تطرح إشكاليات أخلاقية تثير الكثير من الجدل الفلسفى والقانونى والدينى .

٤ . يودى الفكر البيوتيقى إلى ترسيخ الديمقراطية، التسامح، حقوق الإنسان وذلك من خلال مناقشة القضايا ذات البعد الفلسفى أو الدينى .

(يكتفى بثلاث) (ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)

(و ١، ٢م، ص ٢٢)

(إذا ناقش الطالب بطريقة أخرى منطقية ومقنعة تقدر له الدرجة)

**(ب) العمل عند هيجل هو الذي يحرر الإنسان من سيطرة الطبيعة:**

١ . يعرف هيجل العمل باعتباره إنتاجاً للإنسان بواسطة الإنسان، العمل أداة التحرير الوحيدة للإنسان. إن عمل الإنسان هو الذي يحرره من سيطرة الطبيعة.

(درجة واحدة)

٢ . يرى هيجل أن علاقات الإنسان بالطبيعة ليست علاقات معرفية فقط، ولكنها أيضاً وقبل كل شيء علاقات تحويل وتغيير متبادلة، فالعمل في نهاية المطاف نشاط اجتماعي ينجزه الناس بعضهم لصالح بعض من أجل تلبية حاجاتهم، إن العمل يكون بذلك اللحمة الحقيقية للعلاقات الاجتماعية.

(درجتان)

(إذا ناقش الطالب بطريقة أخرى منطقية ومقنعة تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال (١٠) :

احترام القيمة الذاتية لكل الكائنات الحية تجسد موقف:

الإجابة الصحيحة : ① "آرنى ناييس". (درجة واحدة)

التعليل:

- تبني آرنى ناييس مذهباً يدعى الأيكولوجيا العميقة، وتعنى احترام القيمة الذاتية لكل الكائنات الحية بغض النظر عن مدى فائدتها للإنسان.
- إن المبدأ الأساسي للأيكولوجيا العميقة هو الاعتقاد بأن البيئة المعيشية ككل ينبغي احترام حقوق كل من فيها للعيش والازدهار بصرف النظر عن الفوائد النفعية للاستخدام البشري.
- تعتبر نفسها عميقة؛ لأنها تبحث بعمق أكثر في الواقع الفعلي للعلاقة الإنسانية مع العالم الطبيعي والتوصل إلى استنتاجات فلسفية أكثر عمقا من وجهة النظر السائدة في البيئة، باعتبارها فرعاً من فروع علم الأحياء.

(١٠، ١١، ١٢ ص ١٣)

(ثلاث درجات درجة للاختيار ودرجتان للتعليل)

إجابة السؤال (١١) :

تعد المعارف إحدى مقدمات النسق الرياضي.

(العبارة : صواب)

(درجة واحدة)

التعليل :

- تعد التعريفات الخطوة الأولى التي يقوم بها عالم الرياضة التي ينوى استخدامها حتى لا يحدث أى لبس أو غموض، ولكل نسق من أنساق الرياضيات أو لكل عالم تعريفاته الخاصة به.
- فهى تعريفات اشتراطية يضعها عالم الرياضيات، يعرف فيها المصطلحات بما شاء من معانى تساعد فى بناء النسق الرياضى، وليس لنا أن نختلف معه شريطة أن يلتزم بهذه التعريفات طوال النسق، ولا يغيرها إلا إذا نبهنا إلى ذلك، من أمثلة ذلك تعريف إقليدس: للنقطة (بما ليس له أجزاء) الخط (بأنه طول بغير عرض).

(درجة واحدة)

(٢، ٢م، ص ٧٩)

(ثلاث درجات)

### إجابة السؤال (١٢):

#### (أ) تعرض الاستقراء التام عند أرسطو للنقد.

١- نلاحظ أن هذا اللون من الاستقراء يفقد القفزة الاستقرائية المعروفة من المعلوم إلى المجهول، حيث إنه لا توجد قفزة استقرائية، فلا مجال للحديث عن تعميم استقرائي حقيقي، أى لا توجد نقلة من المعلوم إلى المجهول.

(درجة ونصف)

٢- كما أن الاستقراء بالإحصاء أو التعداد التام يكاد يكون مستحيلًا إذا كانت الفئة التي نتحدث عنها تشمل أعدادًا لا محدودة، أو لا يمكن حصرها أو فحص كل واحد منها على حدة (حبات الرمال، و عدد قطع الحديد في العالم)... الخ.

(درجة ونصف)

(ثلاث درجات) (و ٢ م ١ ص ٥٩)

(إذا حل الطالب بطريقة منطقية وتؤدي نفس المعنى تقدر له الدرجة)

#### (ب) يلعب المنطق الرمزي دورًا في الذكاء الاصطناعي:

• تتعدد الأدوار التي يلعبها المنطق الرمزي في الذكاء الاصطناعي بتعدد النظم الذكية، فلا يكاد يخلو أى نظام ذكى من وجود بصمة منطقية تثبت جوهرية الدور الذى يلعبه المنطق فى هذا النظام.

• اعتمد علماء الذكاء الاصطناعي - وهم بصدد تطبيق المنطق فى مجالهم - على عنصرين أساسيين هما:

- تمثيل المعرفة (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكى).

- تشغيل هذا البرنامج من خلال آليات الاستدلال وطرق التقليد المتعددة (مرحلة التنفيذ)، والتي يتم فيها إدخال المعارف مرحلة البرمجة الممثلة منطقيًا، كذلك أوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج الذكى على جهاز الحاسوب؛ ليقوم البرنامج بإنجاز المهمة المطلوبة منه، ويتم ذلك من خلال لغات البرمجة. (درجة ونصف)

(ثلاث درجات)

(و ٢، م ٤، ص ١٠٠)

(إذا ناقش الطالب بطريقة علمية ومنطقية تقدر له الدرجة)

إجابة السؤال (١٣):

خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي عند « جابر بن حيان »:

- ١- أن يأتي الكيميائي بفرض يفرضه، من خلال مشاهداته، وذلك حتى يفسر الظاهرة التي يريد تفسيرها. (درجة واحدة)
  - ٢- أن يستنبط مما افترضه نتائج تترتب عليه نظرياً. (درجة واحدة)
  - ٣- أن يعود بهذه النتائج إلى الطبيعة، ليثبت ما إذا كانت ستصدق على مشاهداته الجديدة أم لا، فإن صدقت تحولت الفرضية إلى قانون علمي، يُعوّل عليه في التنبؤ بما يمكن أن يحدث في الطبيعة إذا توافرت ظروف بعينها. (درجة واحدة)
- (ثلاث درجات) (لكل جزئية درجة)
- (٢، ١، ص ٧٧)

إجابة السؤال (١٤):

الفرز أسبق من التجريب هذا ما أيده العالم والفيلسوف .

(درجة واحدة)

(ب) كلود برنار

(الإجابة الصحيحة)

التعليل:

- إن الفكرة (الفرز) أسبق من التجريب، وهي قد تتولد من التخمين أو العقل أو الملاحظة الإمبريقية، ثم يأتي دور التجربة لاختبار هذه الفكرة.
  - يتم الاختبار عادة عن طريق استنباط نتائج جزئية تلزم عن هذا الفرز.
  - من ثم يأتي دور التجريب والملاحظة، فإذا جاءت النتائج متفقة مع النتائج المستنبطة من الفروض يسلم بها مؤقتاً، وإذا لم تتفق معها يتم تعديلها أو إلغاؤها والبحث عن فروض جديدة.
- (درجتان)
- (ثلاث درجات) (و ٢ م ٣ ص ٩٣)



### إجابة السؤال (١٥) :

تعتمد طرق البحث فى المنهج العلمى المعاصر على عدة قواعد استرشادية وهى :

١ . صياغة الفروض الصورية لتفسير مشكلة ما، وتتم صياغة الفرض عن طريق مقارنة الظاهرة موضع البحث بظواهر أخرى.

٢ . الاستدلال على ما يترتب على هذه الفروض الصورية من نتائج، وصياغتها فى صورة رمزية أو رياضية .

٣ . التحقق من تلك النتائج عن طريق الملاحظة والتجربة .

٤ . لا يستطيع العلماء اختبار كل عنصر من عناصر النظرية التى لا نهاية لها، ومن هنا ففروض ونظريات العلم تظل دائماً احتمالية، ولا يمكن أن توصف بأنها يقينية، إذاً يتبقى دائماً احتمال أن تتعارض الملاحظات أو التجارب المستقبلية مع الفرض، مما يقودنا إلى تعديل الفرض أو التخلي عنه إذا تعارضت تنبؤاته مع الاختبارات والملاحظات.

(ثلاث درجات) (يكتفى بثلاث فقط لكل جزئية درجة)

(٢ و٣، ص ٩١)

إجابة السؤال (١٦) :

(أ)

مثال : لكل الثدييات رئتات

(صادقة)

كل الحيتان ثدييات

(صادقة)

لذا لكل الحيتان رئتات

(صادقة)

حجة صحيحة

(ثلاث درجات)

(إذا أدلى الطالب بحجة منطقية كما هو مطلوب تقدر له الدرجة)

(٢، ٢م، ص ٨١)

(ب) يعد التنبؤ أحد أهم خصائص المعرفة العلمية وأسمى أهدافها، حتى أن معظم المناطقة وفلاسفة العلم يعتبرون أن التنبؤ هو المعيار الحقيقي الذي يميز بين العلم واللاعلم، التنبؤ والعلم عبارة عن قضية يتم تحديدها بدقة، وغالباً ما تتم صياغتها في صورة كمية، تتنبأ بما سيحدث في ظل توافر شروط محددة.

(درجة ونصف)

مثال : نجح العلماء في التنبؤ بالموجات الصغيرة أو التموجات التي تحدث عنها أينشتين منذ حوالي قرن من الزمان، حيث ذكر في نظريته أنه إذا اصطدم جسمان من الثقوب السوداء فسيترتب على اصطدامها موجات جذب هائلة، لكنه اعتقد أن التحقق من هذا الأمر شبه مستحيل، غير أن العلماء تمكنوا من ذلك باستخدام تجربة جديدة.

(درجة ونصف)

(إذا أدلى الطالب بمثال هالي أو أي مثال علمي آخر تقدر له الدرجة)

(ثلاث درجات) (٢، ٣م، ص ٨٨-٨٩)

إجابة السؤال (١٧):

يُعد السلوك الرقمي إحدى صور التعامل مع سلبيات تكنولوجيا المعلومات.

(درجة واحدة)

(العبارة: صواب)

التعليل:

• السلوك الرقمي هو الالتزام بالسلوك الرقمي المناسب من خلال ما يعرف باسم «سياسة الاستخدام المقبول» التي تضعها المؤسسة التعليمية، وتشتمل على بعض القواعد مثل:

- تعامل دائماً مع المعلمين وزملائك باحترام، حتى لو كنت لا تجتمع معهم وجهاً لوجه.

- احم خصوصيتك، ولا تقوم بإرسال رسالة إلكترونية أو نشر أي معلومات لا تريد أن تعرفها للآخرين.

(ثلاث درجات) (درجة للعلامة، درجتان للتعليل)

(٢، م، ٤، ص ١٠٢)

إجابة السؤال (١٨) :

الفرض العلمى له أهمية وقيمة فى المنهج الاستقرائى التجريبي تتمثل فى :

١ - الكشف عن العلاقات القائمة بين الظواهر أو بين جزئيات ظاهرة معينة، تحدد شكل ومضمون القوانين.

٢ - توضيق الهوية التى تفصل بين الأمثلة الجزئية وبين القانون العام.

٣ - الفرض متى تأكد صدقه لا يظل فرضاً، وإنما يصبح قانوناً، وتتغير تبعاً لذلك قيمته ووظيفته.

٤ - إذا ثبت بطلانه فنعدله عنه إلى فروض أخرى، حتى نهتدى إلى فرض صادق ينجح فى تفسير الظاهرة، وليست الفروض الصادقة هى فقط التى تؤدى دوراً فى تطور العلم، ولكن حتى الفروض الكاذبة قد تقود أحياناً إلى الكشف عن الحقيقة.

(يكتفى بثلاث جزئيات) (لكل جزئية درجة)

(ثلاث درجات) (و ٢ م ١ ص ٧٢)

إجابة السؤال (١٩):

قيم الصدق

ق . ل	ل	ق
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ك	ص	ك
ك	ك	ك

(درجتان لكل قيمة نصف درجة)

يتصف رابط الوصل بخاصية التبادلية، أي يمكننا عكس وضع القضيتين البسيطتين دون تغيير في قيمة صدق قضية الوصل المركبة، حيث إن هناك تكافؤاً منطقيًا بين القضيتين.

(ثلاث درجات) (٢ - ٢م - ص ٨٣)

إجابة السؤال (٢٠):

أخطاء تنشأ نتيجة التكوين الخاص للفرد وأساليب التنشئة تسمى أوهام.

الإجابة الصحيحة: (ج) الكهف.

التعليل:

• هي تمثل نقاط الضعف البشرية في كل شخص، وهذه لا حصر لها، ويقرر «بيكون» أن ما يحيط بكل فرد من ظروف وملابسات الحياة ومقومات شخصية خاصة كالمستوى الثقافي وطبيعة المهنة والبيئة الاجتماعية، كل هذا يحصر عقلية الفرد في إطار معين من التفكير، ويفرض عليه نوعاً من العزلة، كأنه يعيش في واد منعزل أو كهف.

• لكل منا كهف يعيش في داخله، فهناك بعض العقول تتجه للإعجاب الشديد بكل ما هو قديم، وأخرى تتجه للولع بكل جديد، وما أقل عدد العقول الناقدة التي تشق طريقها في الوسط، بحيث لا تطعن في الجيد مما قدمه القدماء، ولا تزدري الجيد الذي يقدمه المحدثون، هذا يلحق ضرراً كبيراً بالعلم والفلسفة. (درجة واحدة)

(ثلاث درجات) (درجة للاختيار ودرجتان للتعليل)

(و ٢، م ١، ص ٦٨)