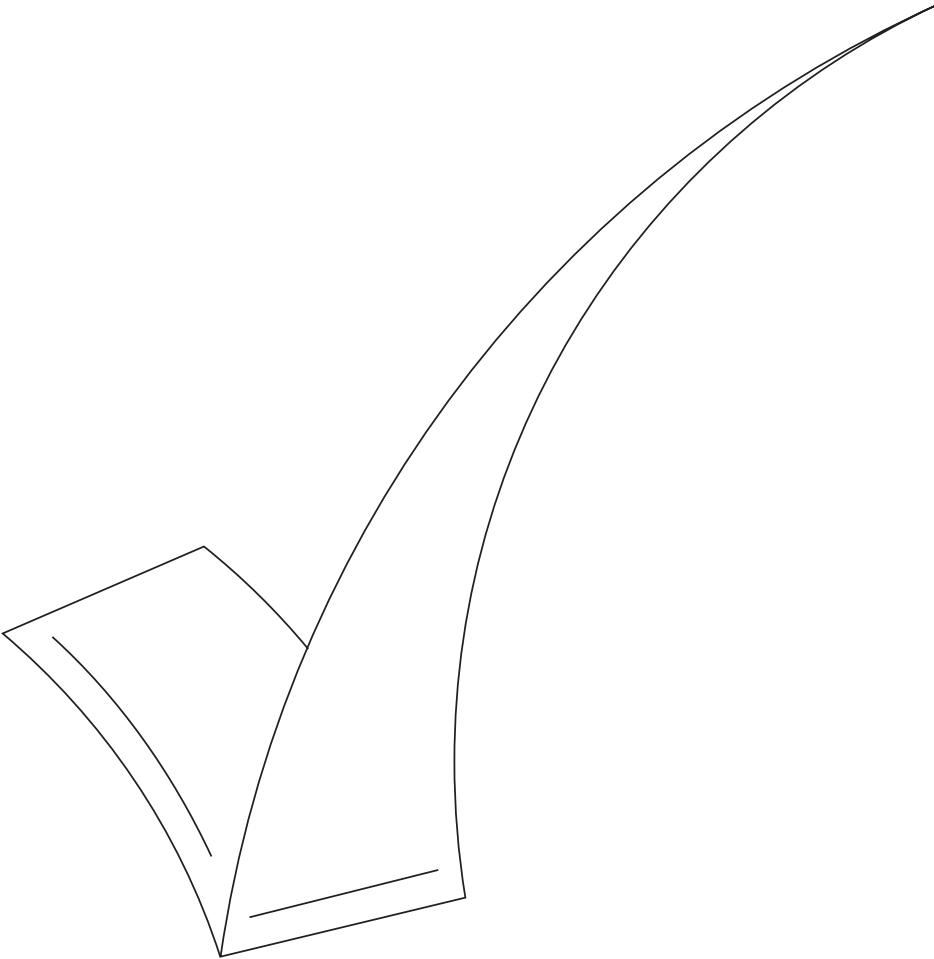


امتحان سِيْكُومْتَرِي لِلتَّمْرُن

بالعَرَبِيَّة

موعد إلْتِحَاف ٢٠٢٤



© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري لامتحانات والتقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكلٍ أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذنٍ خطٍّ من المركز القطري لامتحانات والتقييم.

المحتويات

موعد شتاء 2024

2	تفكير كلاميٌّ - مهمّة تعبير كتابيٌّ
4	تفكير كلاميٌّ - الفصل الأوّل
12	تفكير كلاميٌّ - الفصل الثاني
20	تفكير كميٌّ - الفصل الأوّل
28	تفكير كميٌّ - الفصل الثاني
36	الإنجليزية - الفصل الأوّل
44	الإنجليزية - الفصل الثاني
52	ورقة كتابة
54	صفحة إجابات
55	أمثلة لإنشاءات
60	مفتاح الإجابات الصحيحة
61	حساب تقديرى لعلامات الامتحان

بعد تمرير الامتحان، يُجري المركز القطري للامتحانات والتقييم فحوصات مختلفة على أسئلة الامتحان. إذا تبيّن أنَّ سؤالاً معيناً لا يخضع للمعايير المهنية، لا يتمُّ شمله في حساب العلامة. في حالة كهذه، يُسجّل بجانب السؤال: "هذا السؤال لا يُشمل في حساب العلامة".

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري للامتحانات والتقييم
يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكلٍ أو وسيلة، أو تدريسه، كلَّه أو أجزاء منه، بلا إذن خطِّي من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

الوقت المخصص 35 دقيقة.

تفكير كلامي - مهمة تعبير كتابي

إقرأ المهمة بتمعّن واتّبع الإنشاء على ورقة الكتابة.

طول الإنشاء المطلوب 25 سطراً على الأقل. يجب الكتابة على الأسطر المعدّة لذلك فقط وليس في هوامش الصفحة. إذا كنت بحاجة إلى مسوّدة، استعمل المكان المعدّ لذلك (المسوّدة لن تُفحص). ليس بوسنك الحصول على أوراق كتابة إضافية أو استبدال ورقة الكتابة التي بحوزتك.

أكتب باللغة العربية فقط، بأسلوب يتألّم مع الكتابة الفكرية واحرص على تنظيم الكتابة وسلامة اللغة ووضوحها.

أكتب الإنشاء بقلم رصاص فقط. يمكنك استعمال المحایة.

احرص على أن يكون خطّ يدك مقروءاً ومرتبّاً.

أدوية الوصفات هي الأدوية التي يمكن شراؤها فقط عند الحصول على وصفة طبّية (روشيتا) من الطبيب. في البلد يُمنع الترويج لأدوية الوصفات بواسطة الإعلانات. أحد الأسباب لذلك هو التخوّف من قيام المتعالجين بممارسة الضغط على أطبائهم لإصدار وصفات طبّية بتأثير الإعلانات.

خلاف ذلك، في الولايات المتّحدة يُسمح بالترويج لأدوية الوصفات، بناءً على افتراضين: الأول، أنّ الإعلانات ترفعوعي المتعالجين حول العلاجات المتّنوعة المتاحة أمامهم؛ والثاني، أنّ الطبيب في نهاية المطاف هو الذي يُحدّد ما العلاج الأنسب، دون أن يكون للإعلانات تأثير سلبيّ.

بحسب رأيك، هل يجب السماح بالترويج لأدوية الوصفات؟ علّ!

صفحة فارغة

في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تفكير كلامي

يتألف هذا الفصل من أصناف مختلفة من الأسئلة: مقابلات، فهم واستنتاج، وفهم المقروء. لكل سؤال اقتربت أربع إجابات، عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملاءمةً من بينها، وأن تشير إلى رقمها في المكان الملائم في صفحة الإجابات.

مقابلات (الأسئلة 1-5)

في كل سؤال يظهر تبيران مشدّدان. جد العلاقة بين معنّيَ هذين التعبيرين، وأختُر من بين الإجابات المقترحة التعبيرين اللذين توجد بينهما العلاقة الأكثر شبهاً بتلك التي وجدتها بين التعبيرين المشدّدين.

انتبه: ثمة أهمية لترتيب التعبيرين في كل زوج.

.1. بُرْعُم : زهرة -

- (1) ورقة شجر : شجرة
- (2) بيرقة : فراشة
- (3) بؤبؤ : عين
- (4) تلة : جبل

.2. مُرونة : مُغْيِطَة -

- (1) تبدير : مُقتَرٌ
- (2) وضوح : لون
- (3) سذاجة : مُغفَل
- (4) لا مبالاة : طَبع

.3. هو : هو بعينه -

- (1) فقط : فقط لا غير
- (2) زمن : بالتزامن
- (3) مكان : في مكان ما
- (4) هذا : كهذا

.4. شَّ : ربما -

- (1) جدوى : سُدَّى
- (2) خيبة أمل : ليث
- (3) ضرورة : حلاً
- (4) تلخيص : فيما يلي

5. مرساة : قَعْر البحْر -

- (1) ملقط الغسيل : حَبْل
- (2) مِجَادِف : ماء
- (3) وَتَدُّ : خَيْمَة
- (4) صورة : حائط

فهم واستنتاج (الأسئلة 15-6)

6. قبل عَدَّة سنوات تبيّن أنَّ أحد البنود في كراس الشرح الذي وزَّعَته جامعة أوريفون على طلَّابها الجُدد قد نُسخ حرفياً من كراس الشرح التَّابع لجامعة ستانفورد. ما يثير السخرية، هو أنَّ البند المنسوخ كان البند الذي يؤكّد على أهمية العمل الأصلي ويحظر النسخ.

في أيِّ الحالات التالية تتحقّق السخرية الأكثَر شبهاً بالسخرية التي ذُكرت في الفقرة؟

- (1) صحيفة تابعة لحزب معين نشرت مقال رأي يدعو للتصويت لحزب آخر في الانتخابات
- (2) منظمة بيئية طبعت ووزَّعت آلاف النشرات الورقية التي تشرح أهمية التقليل من استعمال الورق
- (3) شركة مصنعة للكحول أَصْنَعَت على القناني لاصقات تُحدِّر من استهلاك مُفرط للمشروبات الكحوليَّة
- (4) مُلحن يخشى أن تتم سرقة إحدى مقطوعاته الموسيقية ولذلك لم يسمح لأحد بالدخول إلى حفل موسيقيٍّ تعزَّف فيه هذه المقطوعة

7. في إحدى المدارس، التلاميذ الذين يرتكبون مخالفات انضباط، مثل التأخُّر عن الدرس، يُرسلون لتسجيل التأخُّر لدى السكرتيرة، وبالإضافة إلى ذلك يفرض عليهم عقاب تربويٍّ: مساعدة عامل الصيانة خلال الاستراحات. في الأسبوع الماضي تغيَّب عامل الصيانة عن المدرسة، وكان عدد تسجيلات التأخُّر أقلَّ بكثير من المعتاد. استنتاج السكرتيرة من ذلك أنَّ مساعدة عامل الصيانة ليست عقاباً رادعاً عن التأخُّر، لأنَّ التلاميذ يحبُّون قضاء الوقت برفقة عامل الصيانة.

أيِّ الحقائق التالية قد تُضعف استنتاج السكرتيرة؟

- (1) قبل ثلاثة أسابيع وصل عدد التأخُّرات وعدد التلاميذ الذين فُرض عليهم مساعدة عامل الصيانة خلال الاستراحات إلى مستوى قياسيٍّ
- (2) مع عودة عامل الصيانة إلى عمله طرأ ارتفاع على عدد التلاميذ المتأخرين
- (3) في بداية الأسبوع الماضي أعلنت الإدارة أنَّ الصفَّ الذي يرتكب أقلَّ عدد من مخالفات الانضباط خلال السنة سيحصل على مكافأة، وهي الخروج في رحلة
- (4) في الأسبوع الماضي بدأ العمل بالتوقيت الصيفيٍّ في البلاد، وهذا يُصعب على التلاميذ الاستيقاظ باكراً في الصباح

عندما نشر داروين كتابه "أصل الأنواع" سنة 1859، اعتبر عدم وجود أحافيرات لـ"الكائنات الانتقالية" - كائنات حية قديمة افترض داروين وجودها - نقطة ضعف مركزية في نظريةه. ولكن، بعد سنتين فقط من نشر الكتاب اكتشفت أحافير للأركيوبتريلس، كائن حي قديم هو "كائن انتقالي" يدل أن الطيور تطورت من الديناصورات.

أي الادعاءات التالية يفهم من الفقرة؟

- (1) نظرية داروين اعتبرت ضعيفة عند نشرها، لأنها لم تتناول "الكائنات الانتقالية" إطلاقاً
- (2) اعتقد داروين أن الطيور لم تتطور من الديناصورات
- (3) اكتشاف أحافير الأركيوبتريلس ساهم في تعزيز نظرية داروين
- (4) قبل اكتشاف أحافير الأركيوبتريلس كانت فقط قلة تُوافق على نظرية داروين

أيهم: "إن أهمية دراسة الأدب تكمن في قدرتها على مساعدة الطلاب في مجالات متنوعة من حياتهم".
وياسمين: "إن دراسة الأدب مهمة بحد ذاتها، بغض النظر عن تأثيراتها العملية، وكل تبرير خارجي لوجودها هو فقط ينقص من قيمتها".

أي الادعاءات التالية يرجح أن يوافق عليه أيهم وياسمين كلاهما؟

- (1) دراسة الأدب مبررة لأنها تساهم في تطوير المهارات التعبيرية لدى الطلاب
- (2) من الأفضل عدم محاولة تبرير دراسة الأدب
- (3) من المهم تكريس الموارد لتمهين مدرسين جيدين للأدب
- (4) لا مبرر لدراسة موضوع في المدرسة إن كنا لا نرى أن في ذلكفائدة

التعليمات التالية تتعلق بالأسئلة 10-12:

في كل سؤال تظهر فقرة نقص منها جزء أو أكثر. عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملائمة لإكمال النقص.

10. بخلاف عمار، تعتقد مريم أنه —— مَنْعِ شَقِّ الشَّارِعِ الْجَدِيدِ الْمُؤْدِيِّ إِلَىِ الْمَدِينَةِ . بحسب ادعائها، عمار متمسّك بموقفه —— إدراكه أن هذا الشارع —— .

- (1) يجب / بالرغم من / قد يُسهّل على المسافرين الدخول إلى المدينة والخروج منها
- (2) يجب / بالرغم من / قد يسبّب للحيوانات النادرة في المنطقة أضراراً لا يمكن إصلاحها
- (3) لا سبب له / بالرغم من عدم / قد يُسهّل على المسافرين الدخول إلى المدينة والخروج منها
- (4) لا يجب / بسبب عدم / قد يسبّب للحيوانات النادرة في المنطقة أضراراً لا يمكن إصلاحها

.11 . ادعى البروفيسور كاظم مراً و تكراراً أن النظريات التي لم تلق قبولاً في أوساط الباحثين الأكاديميين — أن تختفي في طيّ النسيان. — تلميذة كاظم، — في هذا الشأن، فَرَرَت — نظرية السياسية، التي رُضِتْ كلياً من قبل زملائه الباحثين.

- (1) تستحق / من السهل إذاً أن نفهم لماذا / التي تبنّت موقفه / أن تخّصص جزءاً كبيراً من كتابها لعرض
- (2) منموع / من السهل إذاً أن نفهم لماذا / بالرغم من رفضها ل موقفه / لا تتطرق في كتابها لـ
- (3) منموع / من المفاجئ أن / التي خالفته / مع ذلك أن تخّصص جزءاً كبيراً من كتابها لعرض
- (4) تستحق / من الغريب إذاً أن / التي شاركته موقفه / لا تتطرق في كتابها لـ

.12 . ورد في خبر في الجريدة: "من — انخفاض نسبة الشبيبة الذين يخّصصون وقتاً للقراءة، — : في السنة الماضية سُجّل — في عدد الشبيبة الذين لديهم اشتراك في المكتبات العامة". لو عرف كاتب هذا الخبر أنه في تلك السنة، بخلاف السنوات التي قبلها، لم يكن الاشتراك في المكتبة العامة — ، لكن بالتأكيد أكثر حذراً في أقواله، لأنّه عندما يكون — أن كلّ من يشتراك في المكتبة سيقوم حقاً باستعارة الكتب، وقراءتها أيضاً.

- (1) تخوّف من / فتخوّفه مبرر / انخفاض آخر / منوطاً بدفع رسوم اشتراك عالية / ثمن الاشتراك غالياً جداً، فالأرجح
- (2) كان قلقاً من / بإمكانه أن يطمئن / ارتفاع حاد غير متوقع / منوطاً بدفع رسوم / الاشتراك مجانيًّا، فليس هناك ما يضمن
- (3) ظنّ أنه قد توقف / يبدو أنه صدق / انخفاض حاد / منوطاً باختيار الشبيبة / الاشتراك في المكتبة نابعاً عن اختيار، فالأرجح
- (4) تمنّى أن يتوقف / بإمكانه أن يفرح / ارتفاع معتدل / واجباً مفروضاً على جميع تلاميذ المدارس الثانوية / الاشتراك في المكتبة نابعاً عن اختيار، فيمكن الافتراض

.13 . سلطة الطبيعة والحدائق وجدت أنّ عدد البعثات التي وصلت إلى البلاد في موسم الهجرة الأخير مشابه لعددها في المواسم السابقة، لكنّ المقياس "أيام البعثات" انخفض بنحو 25%. تتحسب السلطة هذا المقياس هكذا: تفحص السلطة كم يوماً في الموسم تمكّث هنا كلّ بعثة تأتي إلى البلاد، ثم تجمع أيام مكوّث كلّ البعثات. هذا المقياس له تأثير على التدابير التي تتحذّلها السلطة: كلّ بعثة تأكل كلّ يوم حوالي كيلوغراماً من السمك الذي تلتقطه من عدّة أماكن، من بينها برك تربية السمك. من أجل تقليل تضرر مربي السمك، تنثر السلطة سماكاً غير صالح للبيع في المحميات الطبيعية التي تزورها أعداد كبيرة من البعث. تقدّر السلطة كمية السمك الالزمة بحسب مقياس "أيام البعثات" من السنوات السابقة.

أي الدّعاءات التالية يُفهم من الفقرة؟

- (1) محاولات منع البعثات من أكل السمك من برك تربية السمك دفعتها إلى تقصير مدة مكوّثها في البلاد
- (2) بسبب كمية السمك الكبيرة التي تحتاج إليها البعثات، كلّما وصلت إلى البلاد ببعثات أكثر، قصرت مدة مكوّثها في البلاد
- (3) إذا استمرّ مقياس "أيام البعثات" بالتغيّر في نفس الاتّجاه، تستطيع سلطة الطبيعة والحدائق أن تقلّص كمية السمك التي توفرها للبعثات
- (4) من الأفضل لسلطة الطبيعة والحدائق أن تتحذّل تدابيرها بحسب عدد البعثات التي تصل إلى البلاد، لا بحسب مقياس "أيام البعثات" غير المستقرّ

.14 في كتابه "دراسات في تاريخ العالم" كتب المؤرخ ياكوب بوركهارت: "نحن نتحدث عن ثلاثة عناصر: الدولة والدين والحضارة، والعلاقات المتبادلة بينها. إننا نعلم علم اليقين أن الفصل بين الثلاثة هو مجرد فصل عشوائي لا مبرر له: فالأمر شيء وأن تترع في كل مرة صورة شخص من لوحة وتترك الآخرين. ولكن، فحص كل واحد من هذه العناصر بشكل منفرد هو أمر ضروري لفهم العلاقات المتبادلة بينها، وعلى أي حال فإن كل دراسة في التاريخ ملزمة بالتصريف على هذا النحو".

أي الجمل التالية تُعبّر عن موقف بوركهارت على أفضل وجه؟

- (1) كل بحث تاريخي ملزم بالتطرق إلى العلاقات بين الدولة، الدين والحضارة
- (2) الدولة، الدين والحضارة هي عناصر مرتبطة بعضها البعض بحيث لا يمكن بحث كل عنصر منها على حدة
- (3) الفصل بين الدولة، الدين والحضارة هو مُصطنع، لكنه ضروري لبحث هذه العناصر تاريخياً
- (4) طبيعة البحث التاريخي تجعل صورة الواقع التي يعرضها هذا البحث غير صحيحة في الكثير من الأحيان

.15 إن النشاط الجيولوجي – الهرّات الأرضية والانفجارات البركانية وما شابه – في الكواكب والأقمار يأخذ بالتلاشي مع انخفاض حرارتها الداخلية. و蒂رة التلاشي يحدّدها حجم الجرم الفلكي: كلما صغر حجم الجرم، برد أسرع. لذلك فوجئ علماء الفلك عندما اكتشفوا مؤخراً دلائل على أن الكوكب عطارد لا زال فيه نشاط جيولوجي.

دمج ثلاثة معطيات مما يلي قد يفسّر لماذا فوجئ علماء الفلك. ما المعطى المتبقّي؟

- (1) و蒂رة برود الكوكب عطارد أوّلأ من وتيرة برود قمر الكره الأرضية
- (2) الكوكب عطارد شبيه من ناحية الحجم بقمر الكره الأرضية
- (3) قمر الكره الأرضية ليس فيه نشاط جيولوجي منذ زمن بعيد جداً
- (4) في الماضي البعيد كانت الحرارة الداخلية في الكوكب عطارد شبيهة بالحرارة الداخلية في قمر الكره الأرضية

فهم المقرؤ (الأسئلة 16-20)

اقرأ القطعة التالية وأجب عن الأسئلة التي تليها.

- (1) من الطبيعي الافتراض أن مصدر المعرفة اللغوية لدى الطفل هو تعرّضه لاستخدام الذين من حوله للغة: مفهوم ضمناً أن اللغة التي يكتسبها الطفل هي اللغة المحكية في بيته. ولكن، يبدو أن هذا الافتراض لا يتوافق مع قدرة الأطفال على تكوين جمل لم يسمعوها قط. هذه المعضلة هي أساس جدل بحثي مستمر منذ سنوات طويلة.

- (5) بدأت المرحلة المعاصرة من هذا الجدل بمقابل واسع الأثر نشره عالم اللسانيات نواعم تشومسكي سنة 1959، وُضعت فيه أساسات نظرية "النحو التوليدية". ميز تشومسكي بين فئتين بإمكان البيئة أن تنقل بواسطتها معرفة لغوية للطفل: "الدلالل الإيجابية" و "الدلالل السلبية". الدلالل الإيجابية هي أمثلة على استخدامات اعتبرادية للغة يتعرّض لها الطفل - عندما يسمع محادثة، مثلاً - والدلالل السلبية هي تلميحات إلى الاستخدامات اللغوية الخاطئة التي يرتكبها الطفل. بحسب التوجّه التشومسكي، ليس بالإمكان تعلم قواعد اللغة ونحوها من الدلالل الإيجابية فقط؛ لأنّ الأهل يُقلّون من لفت انتباه أطفالهم إلى الأخطاء اللغوية التي يرتكبونها، فلا بدّ من وجود مصدر إضافي للمعرفة اللغوية التي لدى الطفل. بحسب آراء تشومسكي، هذا المصدر هو آلية دماغية مولودة مختصة باكتساب اللغة - "عضو لغوي" - وفيها قواعد لغوية عامة. هذه الآلية هي التي تمكّن الأطفال من استخلاص قواعد لغتهم من الأمثلة اللغوية التي يتعرّضون لها، والاستناد إليها في تكوين جمل جديدة.
- (10)

- (15) بالرغم من الدعم الواسع الذي حظيت به نظرية النحو التوليدية في العقود الأخيرة، تراكمت في السنوات الأخيرة أدلة كثيرة تُضعف فرضيات تشومسكي. مثلاً، تبيّن أنّ الأهل، بخلاف ما كان يعتقد، يُكترون من تزويد أطفالهم بدلالل سلبية على قواعد اللغة، إلا أنّهم يفعلون ذلك بشكل غير مباشر، بواسطة إعادة لفظ العبارات التي أخطأ فيها الطفل - بصيغتها الصحيحة. بالإضافة إلى ذلك، يعيّد الأهل لفظ عبارات الطفل في غالبية المرات التي تكون فيها العبارة خاطئة، وفقط في قلة قليلة من المرات التي تكون فيها العبارة صحيحة: على هذا النحو، مجرد إعادة اللفظ قد يكون تلميحاً إلى خطأ. أبحاث أخرى بيّنت أنّه كلما ازداد شيوع استخدام عنصر لغويٍّ ما - مثل كلمة أو مبنيٍّ نحوٍّ - في بيته الطفل، اكتسبه الطفل في عمرٍ أبكر. هذا المكتشف يعزّز الاعتقاد أن الأطفال يكتسبون قواعد اللغة من العبارات التي يتعرّضون لها، بواسطة التجريد والتعميم. نظرية "النحو القائم على الاستخدام"، التي ترتكز على هذا الاعتقاد، تمتاز إذًا بأفضلية على التوجّه التشومسكي: هي لا توجب افتراض وجود "عضو لغويٍّ" خاص، إنّما تمكّن من تفسير اكتساب اللغة استناداً إلى القدرات العقلية العامة، مثل التمييز بين الأنماط، والاستنتاج من الخاصّ عن العام. وبالفعل، في السنوات الأخيرة تشهد هذه النظرية ازدهاراً نسبياً.
- (20)

- (25) إن التحديات التي تواجهها النظرية التشومسكيّة لا تقتصر على مجال اكتساب اللغة. من الافتراض أنّ يوجد "عضو لغويٍّ" مولود ينبع أنّه توجد لجميع لغات العالم صفات مشتركة: القواعد اللغوية العامة الموجودة في الآلية المولودة. على مرّ عقود من الزمن عمل اللغويون التوليديون بالفعل على تحديد تلك الصفات المشتركة لكلّ اللغات، ولكن كان من الصعب إيجاد قواعد لا تشدّ عنها أيّ لغة. وليس هذا فحسب، فحتى المصطلحات التي تُستخدم لصياغة القواعد - مثل "الفعل" أو "المستقبل" - هي مصطلحات متأصلة في البحث اللغوي الكلاسيكي، الذي مصدره أوروبا، وكثيراً ما تكون غير ملائمة للواقع اللغوي في لغات لم تُبحث في هذا الإطار. لذلك، في حالات كثيرة، من يدعى بخصوص قاعدة لغوية ما أنّها موجودة في كلّ لغات العالم، يكون ادعاءً شبيهًا بالادّعاء أنّ جميع الحيوانات تستخدم أجنبتها لغرض الطيران: فهذا الادّعاء خاطئ بخصوص بعض الحيوانات ذات الأجنحة، وعديم المعنى بخصوص حيوانات أخرى. بالرغم من أن النقاش حول الصفات المشتركة لكلّ اللغات لم يُحسم بعد، يبدو أنّ موقف النحو التوليدية سيكون ضعيفاً في هذا المضمار أيضًا.
- (30)

الأسئلة

16. أي الادعاءات التالية يُلْحِّن "المعضلة" (السطر 3) على أفضل وجه؟

- (1) يبدو أن المعرفة اللغوية لدى الأطفال قائمة فقط على جمل سمعوها، ومع ذلك يستطيعون تكوين المزيد والمزيد من الجمل الجديدة
- (2) يبدو أن ثمة جمل يسمعها الأطفال مرات قليلة فقط، ومع ذلك، معرفتهم اللغوية قائمة أيضًا على هذه الجمل
- (3) يبدو أن المعرفة اللغوية لدى الأطفال قائمة على اللغة المحكية في بيئتهم، ومع ذلك يُكَوِّنُون أحياناً جملًا تُعتبر خاطئة بحسب قواعد تلك اللغة
- (4) يبدو أن الأطفال يستطيعون تكوين جمل لم يسمعوا بها قط، ومع ذلك، اللغة التي يتحدثون بها هي نفس اللغة المحكية في بيئتهم

17. بحسب التوجّه التشومسكي، لماذا "لا بدّ من وجود مصدر إضافي للمعرفة اللغوية التي لدى الطفل" (السطر 9)؟

- (1) لأن الغالبية العظمى من المعلومات اللغوية التي يتلقاها الأطفال من البيئة هي دلائل إيجابية، وهذه المعلومات ليست كافية لتعلم قواعد اللغة
- (2) لأن الدلالل السلبية التي يتلقاها الأطفال من بيئتهم تُصعب عليهم تذويت الدلائل الإيجابية
- (3) لأن كمية المحادثات التي يتعرّض لها الأطفال غير كافية لِيَسْتَخْلِصُوا منها قواعد اللغة
- (4) لأن تصحيح خطأ لغوي معين ارتكبه الطفل ليس بإمكانه تعليم الطفل ما القاعدة التي أخطأ في تطبيقها

18. أي الأمثلة التالية هو الأنسَب ليكون مثلاً على دليل سلبي غير مباشر (السطران 13-14)؟

- (1) يقول الطفل: "إِنِّي أَنْدَخَلَ إِلَى الغرفة"، فيرد والده: "لا نقول أَنْدَخِلْ"
- (2) يقول الطفل: "الشَّبَّاكَات مفتوحة"، فترد والدته: "الصيغة الصحيحة هي «شَبَابِك»"
- (3) يقول الطفل: "في الرسمة ثلاثة مَرَات"، فيرد والده: "في الرسمة ثلاثة نَسَاء"
- (4) يقول الطفل: "الحساء باردة جدًا"، فترد والدته: "الطعم ساخن بما يكفي"

19. حسب ما يفهم من الفقرة الثالثة، لماذا " مجرد إعادة اللفظ قد يكون تلميحاً إلى خطأ" (السطر 16)؟

- (1) لأن الأهل لا يعيدون أبداً لفظ عبارات صحيحة قالها أطفالهم
- (2) لأنّه لو كانت العبارة التي قالها الطفل صحيحة، لكن الوالد سيعيد لفظها بنبرة تُلمّح للطفل أنها صحيحة
- (3) لأنّه لو كانت العبارة التي قالها الطفل صحيحة، لكن احتمال أن يعيد الوالد لفظها صغيراً نسبياً
- (4) لأن الأهل دائمًا يعيدون لفظ العبارات الخاطئة التي يقولها أطفالهم

20. ما هي "هذه النظرية" (السطر 21)؟

- (1) النظرية التشومسكيّة
- (2) نظرية النحو التوليدية
- (3) النظرية التي تفترض وجود "عضو لغوي"
- (4) نظرية النحو القائم على الاستخدام

صفحة فارغة

في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تفكير كلامي

يتألف هذا الفصل من أصناف مختلفة من الأسئلة: مقابلات، فهم واستنتاج، وفهم المقروء. لكل سؤال اقتربت أربع إجابات، عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملاءمةً من بينها، وأن تشير إلى رقمها في المكان الملائم في صفحة الإجابات.

مقابلات (الأسئلة 1-5)

في كل سؤال يظهر تبlieran مُشَدّدان. جد العلاقة بين معنّيَ هذين التعبيرين، وأختَر من بين الإجابات المقترحة التعبيرين اللذين توجد بينهما العلاقة الأكثر شبهاً بتلك التي وجدتها بين التعبيرين المُشَدّدين.

انتبه: ثمة أهمية لترتيب التعبيرين في كل زوج.

1. ناع صيته : اشتهر -

- (1) تَمَالَكْ نفْسَهُ : أهانَ
- (2) قَصْرُتْ يَدُهُ : عَجزَ
- (3) قَضَى حاجَتَهُ : تَمَنَّى
- (4) أَنْبَهَ ضَمِيرُهُ : تراجعَ

2. دَمُ : وعاء دموي -

- (1) سَفِينة : بَحْرَ
- (2) قَطَار : سَكَّةُ الْحَدِيدِ
- (3) سِيَارة : موقَفٌ
- (4) باص : محطة مرکزية

3. سِعْرٌ : رخيص -

- (1) محتوى : فارغ
- (2) سرعة : متهدّر
- (3) خبرة : متعرّس
- (4) عُمق : ضَحْلٌ

4. نِفاق : ثَمَلَّ -

- (1) تَمَرُّد : حَرَّضَ
- (2) افتراء : كَذَبَ
- (3) طَلْبٌ : رَفَضَ
- (4) إِجَابَة : سَأَلَ

5. يُفْلِس : إِسْرَافٌ -

- (1) يَحْمَرُ : حَجَّلُ
- (2) يُضَاقِّ : انْزَعَاجٌ
- (3) يَحْتَارُ : تَرُدُّدٌ
- (4) يَسْمُنُ : دَهَمٌ

فهم واستنتاج (الأسئلة 15-16)

6. السينما ترتكز منذ ظهورها على عنصرين متضادين. العنصر الأول هو عنصر الواقعية، المتجسد في السعي لتوثيق الواقع كما هو، دون أي تأثير للشخص الموثق. العنصر الثاني هو عنصر الخيال، الذي تعود جذوره إلى السعي الإنساني القديم جداً لإنتاج عمل فني يعرض بديلاً للواقع القائم.

أي الجمل التالية تلخص الفقرة على أفضل وجه؟

- (1) صحيح أن السعي للتوثيق الصادق للواقع بارز في الأعمال السينمائية، لكن العنصر الأساسي فيها هو عنصر الخيال
- (2) السعي لإنتاج أعمال فنية تعرض بديلاً للواقع القائم، وهو سعي أساسي في السينما، أقدم من السعي لتوثيق الواقع كما هو
- (3) السعي السينمائي لتوثيق الواقع دون أي تأثير للموثق لم يتحقق أبداً، وذلك لأنّه متضاد مع السعي لخلق الخيال في السينما
- (4) السعي للواقعية والسعى لخلق واقع بديل هما سعيان متضادان ميّزا السينما منذ ظهورها

7. يبحث البشر منذ عشرات السنين عن علامات لوجود حياة على كوكب المريخ. إلا أن هبوط مركبات فضائية على ذلك الكوكب في إطار هذا البحث يثير التخوف أنه حتى لو وجدت هناك علامات لوجود حياة، فلن نستطيع أن نحسّم إن كانت هذه حياة نشأت حقاً على المريخ، أم جراثيم صامدة جلبتها المركبات الفضائية الكثيرة التي أرسلت إلى هناك من الكره الأرضية.

أي الادعاءات التالية هو الادعاء المركزي في الفقرة؟

- (1) لا يرجح أن يعترض على علامات لوجود حياة على كوكب المريخ بعد العشرات من سنوات البحث التي لم تثمر شيئاً
- (2) يُحتمل أن المركبات الفضائية، التي أرسلت إلى المريخ من أجل الإجابة عن السؤال إن كانت قد نشأت هناك حياة، تضرر بإمكانية الإجابة عن هذا السؤال
- (3) من المنطقى التخوف أن جراثيم الصامدة التي جلبتها المركبات الفضائية تشكل خطراً على الكائنات الحية التي نشأت على المريخ، إن وجدت كائنات بهذه بالفعل
- (4) عندما عثر على علامات لوجود حياة على المريخ لم يستطع العلماء أن يحسّموا إن كان مصدرها هو حقاً حياة نشأت على المريخ

التعليمات التالية تتعلق بالأسئلة 8-10:

في كل سؤال تظهر فقرة نقص منها جزء أو أكثر. عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملائمة لإكمال النقص.

8. پروفيسور سروجي: "قد تطرأ خلال حياة الإنسان تغيرات بسيطة فحسب على الصفات الأساسية في شخصيته، وفقط على الصفات الأقل أهمية قد تطرأ تغيرات كبيرة."

پروفسور ناصر: "لا أافقك الرأي. ——".

- (1) أيضًا على الصفات غير الأساسية في شخصية الإنسان قد تطرأ تغيرات بسيطة
- (2) قد تطرأ تغيرات كبيرة على الصفات غير الأساسية في شخصية الإنسان
- (3) أيضًا على الصفات الأساسية في شخصية الإنسان قد تطرأ تغيرات كبيرة
- (4) خلال حياة الإنسان تطرأ على شخصيته تغيرات بسيطة وأيضًا تغيرات كبيرة

9. إن المقال مكتوب بمستوى لا _____ المستوى المطلوب من المقالات المنشورة في المجالات العلمية المرموقة. _____
فوحِّئت عندما عرفت أنه ليس _____ طالب مبتدئ في المجال، _____ عالم خبير.

- (1) يقترب من / لذلك / إلا من إبداع / لا يُعقل أن نتوقع منه أن يكتب مثل
- (2) يقل بتاتاً عن / لذلك ما / إلا من إبداع / وليس من تأليف
- (3) يقل عن / لذلك / إلا من تأليف / وليس من تأليف
- (4) يقترب من / لذلك ما / من تأليف / بل من تأليف

10. _____ مجال الكيمياء الزراعية _____ كل المجتمعات التي عملت في الزراعة على مر التاريخ، لكن مبادئ الكيمياء الزراعية لم _____ منتصف القرن 19.

- (1) الاهتمام في / تطور في / كانت معروفة في تلك المجتمعات و / تقتصر على أوروبا في
- (2) تبيّن أن / أشغل / التي تطّورت منذ فجر التاريخ / تبتكر إلا مع حلول
- (3) رغم أهمية / إلا أنه لم يكن متطّوراً في / التطبيقية / تكتشف إلا في
- (4) معرفة واسعة في / تراكمت عبر الأجيال في / كعلم منهجي / توضع إلا قبيل

.11 عرين: "أنا لا أسكن في الطرف الأيمن من الشارع".

صابر: "عرین وأنا لا نسكن في نفس الطرف من الشارع".

معلومات أن أحد الاثنين، وهو فقط، يكذب.

استناداً إلى ذلك، أي الأوضاع التالية غير ممكن؟

(1) عرين تسكن في الطرف الأيمن من الشارع

(2) صابر يسكن في الطرف الأيمن من الشارع

(3) عرين تسكن في الطرف الأيسر من الشارع

(4) صابر يسكن في الطرف الأيسر من الشارع

.12 د. زيدان يعتبر "محامي الدفاع عن السائقين". بحسب أقواله، مَنْ يَدْعِي أَنَّ العَامِل البشري مُسْؤُل عن غالبية حوادث الطرق هو صادق، لكن فقط إذا تم تعريف مصطلح "العامل البشري" بالشكل الصحيح: "هو يشمل أيضاً مُخطط المدينة ومهندس الشوارع ومعلم السياقة وشرطـي المرور، فجميعهم بشـر. وفي نهاية المطاف، تقريباً كل حادث طرق وكل خلل يمكن أن نسبـه إلى خطأ أو إهمـال ناجـم عن هذا العـامل البـشـري أو ذـاك. السـائق هو الذي يضطرـ إلى مواجهـة أخطـاء الآخـرين".

لماذا يعتبر د. زيدان "محامي الدفاع عن السائقين"؟

(1) لأنـه بحسب رأـيه، صـحيح أـنَّ العـامل البـشـري مـذـنب في غالـبيـة حـوـادـث الـطـرـقـ، لـكـنـ معـ ذـلـكـ لاـ تـزـالـ نـسـبـة لاـ يـسـتـهـانـ بـهـاـ منـ حـوـادـثـ الـطـرـقـ تـحـصـلـ بـسـبـبـ عـوـامـلـ أـخـرىـ

(2) لأنـه بحسب رأـيه لاـ يـمـكـنـاـ أـنـ نـتـوقـعـ مـنـ السـائـقـ، لـجـرـدـ كـونـهـ إـنـسـانـاـ، أـنـ يـكـونـ مـعـصـومـاـ عـنـ الخـطـأـ أوـ إـهـمـالـ

(3) لأنـه يـدـعـيـ أـنـ السـائـقـ فـيـ حـالـاتـ كـثـيرـةـ هـوـ بـالـذـاتـ ذـيـ يـمـنـعـ الـحـوـادـثـ، عـنـ طـرـيقـ مـواـجـهـتـهـ النـاجـحةـ لـلـأـخـطـاءـ النـاجـمةـ عـنـ عـوـامـلـ بـشـرـيـةـ أـخـرىـ

(4) لأنـه يـعـقـدـ أـنـهـ فـيـ حـالـاتـ كـثـيرـةـ، الأـشـخـاصـ غـيرـ الضـالـعـينـ مـبـاـشـرـةـ فـيـ الـحـادـثـ هـمـ بـالـذـاتـ يـتـحـمـلـونـ جـزـءـاـ مـنـ الـمـسـؤـلـيـةـ

.13 قبل عدة سنوات عُلقت فوق حنفيـةـ الشـرـبـ العـامـةـ فـيـ أحـدـ مـراـكـزـ الـبـحـثـ الـعـلـمـيـ لـافتـةـ مـكـتـوبـ عـلـيـهـ: "تبـيـنـ أـنـ مـيـاهـ الشـرـبـ فـيـ هـذـاـ المـبـنـىـ تـحـتـويـ عـلـىـ الـهـيـدـرـوـجـينـ". كـانـتـ هـذـهـ مـزـحـةـ، إـذـ فـيـ الـغـالـبـ تـعـلـقـ لـفـاتـاتـ كـهـذـهـ لـلـتـحـذـيرـ مـنـ خـطـرـ ماـ، بـيـنـماـ كـلـ جـزـيءـ مـاءـ، مـثـلـماـ يـعـلـمـ موـظـفـوـ ذـلـكـ المـرـكـزـ جـيـداـ، يـحـتـويـ دـائـماـ عـلـىـ ذـرـتـيـ هـيـدـرـوـجـينـ. لـكـنـ، وـيـاـ لـمـفـاجـأـةـ، اـمـتـنـعـ مـعـظـمـ الـمـوـظـفـينـ لـعـدـةـ سـاعـاتـ عـنـ شـرـبـ المـاءـ مـنـ الـحـنـفـيـةـ الـعـامـةـ.

أـيـ الـحـالـاتـ التـالـيـةـ هـيـ الأـقـرـبـ إـلـىـ الـحـالـةـ الـمـوـصـوفـةـ فـيـ الـفـرـقـةـ؟ـ

(1) شخص يعاني من نقص في الفيتامين B12 قرر الإكثار من أكل البيض لأنـهـ قـرأـ فـيـ مجلـةـ صـحـيـةـ أـنـ هـذـاـ الفـيـتـامـينـ موجودـ فـيـ الـبـيـضـ، وـذـلـكـ بـالـرـغـمـ مـنـ أـنـ وـاسـعـ الـاطـلـاعـ يـعـرـفـونـ أـنـ فـيـ الـبـيـضـ مـادـةـ تـعـيـقـ اـمـتـصـاصـ B12 فـيـ الـجـسـمـ

(2) شخص قرر شراء حاسوب من متجر ما لأنـ البائع قال له إنـ سـعـرـهـ مـنـخـفـضـ جـداـ عـقـبـ تـخـفيـضـ لـنـ يـتـكـرـرـ، وـذـلـكـ بـالـرـغـمـ مـنـ أـنـ هـذـاـ الشـخـصـ عـرـفـ أـنـ السـعـرـ الذـيـ طـلـبـهـ الـبـائـعـ هـوـ السـعـرـ الـاعـتـيـاديـ فـيـ كـلـ الـمـتـاجـرـ

(3) شخص يؤيد البرنامج السياسي لأحد الأحزاب قرر التصويت لحزب آخر بعد أن عـرـفـ أـنـ كـلـ أـفـرـادـ عـائـلـتـهـ سـيـصـوـتـونـ لـذـلـكـ الـحـزـبـ الـآخـرـ

(4) شخص تخـوـفـ مـنـ زيـارـةـ كـالـيفـورـنيـاـ فـيـ شـهـرـ كـانـونـ الثـانـيـ لـأـنـهـ أـبـرـدـ شـهـورـ السـنـةـ هـنـاكـ، لـكـنـهـ غـيـرـ رـأـيـهـ بـعـدـ أـنـ قـرـأـ فـيـ مجلـةـ سـيـاحـيـةـ أـنـ المـاخـ فـيـ كـالـيفـورـنيـاـ لـطـيفـ فـيـ أـشـهـرـ الشـتـاءـ أـيـضاـ

14. في خمسينيات القرن العشرين كان نظام القطارات في الولايات المتحدة في حالة اقتصادية متدينة مقارنةً بالسيارات الخصوصية: إنشاء نظام القطارات، الذي تطلب مذكورة سكك حديدية وبناء محطات، كان باهظ التكاليف، وشركات القطارات، التي كان عليها تحمل هذه التكاليف، لم تستطع أبداً تغطيتها بالكامل. شقّ الشوارع، بخلاف ذلك، مُول من قبل الدولة. صحيح أنه في ذلك الحين كان معروفاً أن استخدام السيارات يسبب أضراراً بيئية، مثل تلوث الهواء والمس بمقدرات الطبيعة، إلا أن عواقبها بدأَت بعيدة، لذلك لم تُعرِّفها الدولة أي اهتمام.

أي الادعاءات التالية يُدعى في الفقرة؟

- (1) تمويل الدولة لشقّ الشوارع دون نظام القطارات، مع تجاهلها لعواقب ذلك على البيئة في المدى البعيد، ساهم في إدخال نظام القطارات إلى حالة اقتصادية متدينة
- (2) بالرغم من أفضليات نظام القطارات من ناحية جودة البيئة، لم تموّل الدولة تكاليف إنشائه، لأنّها كانت أكبر من تكاليف شقّ الشوارع
- (3) فضّلت الدولة تمويل إنشاء بُنى تحتية للسيارات، لأنّ عواقب الأضرار البيئية الناجمة عن استخدام السيارات بدأَت أبعد من عواقب الأضرار الناجمة عن مذكورة سكك حديدية
- (4) بالرغم من فشل شركات القطارات في تغطية تكاليف إنشاء نظام القطارات، ما زال هذا النظام أفضل من البديل الأخرى، حتى إن لم نأخذ بالحسبان أفضلياته من ناحية جودة البيئة

15. على مدار سنوات طويلة ساد الافتراض أنّ المصدر الفزيولوجي للإحساس بالحكمة هو التفعيل الضعيف لنفس المستقبلات الجسدية التي يؤدي تفعيلها الشديد إلى إحساس مزعج آخر – الإحساس بالألم. ثمة من عارض هذه الفرضية بحجة أنّ المحفزات الخارجية المسببة للإحساس بالحكمة مختلفة جداً عن تلك التي تسبّب الإحساس بالألم. في بحث أجري مؤخراً تبيّن أنّ نوعاً معيناً من مادة الليدوكانين، التي تتشكل مستقبلات الألم، يمكنه أن يوقف أيضاً الإحساس بالحكمة إذا كان مسبباً للحكمة هو الهيستامين، مادة يفرزها الجسم كرد فعل على تعرّضه لمحفزات خارجية معينة.

بحسب الفقرة، نتائج البحث الذي أجري مؤخراً قد ترمي إلى –

- (1) أنّه يعكس أقوال المعارضين للفرضية المذكورة في الفقرة، كلّ المحفزات الخارجية التي تسبّب الإحساس بالحكمة قد تسبّب أيضاً الإحساس بالألم
- (2) أنّ الفرضية المذكورة في الفقرة صحيحة في الحالات التي يكون فيها الهيستامين جزءاً من العملية المسببة للإحساس بالحكمة
- (3) أنّ حجة المعارضين للفرضية المذكورة في الفقرة خاطئة، لأنّ الإحساس بالحكمة له مسببات يستطيع الليدوكانين تعطيلها (مثل الهيستامين) ومبسببات أخرى لا يستطيع تعطيلها
- (4) أنّ الفرضية المذكورة في الفقرة ليست صحيحة، لأنّ المحفزات الخارجية المسببة للإحساس بالحكمة مختلفة عن تلك المسببة للإحساس بالألم

فهم المقروء (الأسئلة 16-20)

اقرأ القطعة التالية وأجب عن الأسئلة التي تليها.

بحيرة فيكتوريا التي تقع في شرق إفريقيا، والتي عاشت فيها حتى وقت قريب أسماك من أجنسات كثيرة، يُحدِّق بها خطٌّ بيئيٌّ شديد، وجموع البشر المُعتمدين عليها في غذائهم ومصدر رزقهم يواجهون خطر المجاعة. وَضُعَّ البحيرة بدأ بالتدور منذ أواسط القرن العشرين، وحتى الآن انقرض حوالي نصف أجنسات الأسماك التي كانت فيها. ولكن، في ظل الانقلابات العسكرية والأحداث السياسية العنيفة الأخرى التي عصفت بالمنطقة في النصف الثاني من القرن العشرين، لم تَحُظَّ هذه المشكلة بالاهتمام الذي تستحقه. في السنوات الأخيرة أصبح وضع البحيرة على رأس جدول أعمال منظمات عالمية تسعى إلى اكتشاف جذور المشكلة وإنقاذ جزءٍ على الأقل من أجنسات الأسماك التي بقيت فيها، من أجل الحفاظ على مستقبل السكان الذين يعيشون على شواطئها.

يدعى باحث البحيرات بيتر أوتشوموبا أن المذنب الأساسي في تضليل أجنسات الأسماك في البحيرة هو سمة البرمون النيلي. جلبت هذه السمة إلى بحيرة فيكتوريا في خمسينيات القرن العشرين على يد المستعمرين البريطانيين الذين أرادوا توسيع البحيرة بأسماك أكبر وأغنى باللحم من أسماك الهاپلوكروموس الصغيرة، التي كانت تشكّل حوالي ثمانين بالمئة من جميع أسماك البحيرة. بخلاف الهاپلوكروموس، التي لا يتعدّى وزنها بضعة كيلوغرامات، سمة البرمون النيلي قد يصل وزنها إلى مئة كيلوغرام، إذ تأتمم كل سمة صغيرة تصادفها. على مرّ أجيال طويلة كانت الأسماك الصغيرة في البحيرة مصدر رزق القرويين المحليين، لكن منذ أن جلبت "الغازية الأكولة"، كما يُطلق المحلّيون على سمة البرمون النيلي، أدّى تكاثرها وشهيتها اللامحدودة إلى القضاء على أنواع من الأسماك بشكل كامل. بل أكثر من ذلك: سمة البرمون النيلي تعيش بالأساس في وسط البحيرة، حيث لا يمكن لقارب القرويين أن تصل، ولذلك بقي الصيادون المحليّون بلا مصدر رزق وبلا غذاء.

بخلاف الصيادين المحليّين، حكومات الدول المتاخمة لشواطئ بحيرة فيكتوريا ترى أن سمة البرمون النيلي هي نعمة، إذ أدى ازدياد أسماك هذا الجنس والطلب المرتفع عليها في الأسواق العالمية إلى ارتفاع مدخلاتها. سفن صيد كبيرة تابعة لأثرياء من آسيا وأوروبا تُبحر إلى وسط البحيرة، وتتنشل من الماء كميات كبيرة من أسماك البرمون النيلي، ثم تنقلها إلى المصانع التي أقيمت على طول شواطئ البحيرة، فتصنّع الأسماك هناك وترتّم للتصدير. أدى نشاط الأثرياء هذا إلى توسيع أنماط الحياة التراثية. مثلاً، النساء القرويات اللاتي اعتدنّ قبل ذلك على شراء أسماك البحيرة الصغيرة لتجفيفها في الشمس وبيعها، أصبحنّ في الواقع الجديد مضطّرات إلى الهجرة من قراهنّ إلى أحياط فقر عشوائية أقيمت بجوار مصانع الأسماك. هؤلاء النساء يشترين من المصانع رؤوس الأسماك وأنذابها – الأجزاء التي يستطيعن دفع ثمنها – ثم يبعنها كمسلسلات مقليّة في بسطات على جوانب الطرق.

خطر إضافيٌّ مُحْدِقٌ بالبحيرة هو أنّ أجزاءً كثيرة منها تحولت إلى مناطق ميّة – مناطق بلا أوكسجين، لا تستطيع الأسماك العيش فيها. يبدو أنّ هذه الظاهرة نجمت عن ازدياد كمية الطحالب في البحيرة، والتي تؤدي عمليّة تعفنّها إلى خفض تركيز الأوكسجين في الماء. جذور هذه الظاهرة تعود هي أيضاً إلى أسماك البرمون النيلي، لأنّها قضت على أسماك الهاپلوكروموس التي كانت تتغذّى على الطحالب. مع ذلك، طاقم من الباحثين برئاسة عالم الأحياء بوب هيكي وجد أنّ هذه الأسماك ليست وحدها المسؤولة عن وضع البحيرة. هيكي وزملاؤه استخرجوا عينات لرواسب من قاع البحيرة وفهموا بواسطتها منظومة العلاقات التبادلية بين البحيرة والبشر والأسماك. تُظهِر العينات أنّ وضع البحيرة كان مستقراً قبل وصول المستعمرين البريطانيين، لكن يعتقد الباحثون أنّ هذا الاستقرار تَضَعَّفَ قبل توسيع البحيرة بالبرمون النيلي: أقام المستعمرون مع قدوتهم مصانع بالقرب من البحيرة، والمصانع ضخّت إليها مبيدات ونفايات أدّت إلى خفض تركيز الأوكسجين في مياهها.

الأسئلة

16. لماذا ذُكرت "الأحداث السياسية العنيفة" (السطر 4) في الفقرة الأولى؟

- (1) لعرض الواقع الذي يعيش فيه السكان المحليّون
- (2) لشرح لماذا فقط في الآونة الأخيرة حظيت بحيرة فيكتوريا بالاهتمام الذي تستحقه
- (3) لأنّ هذه الأحداث تُعدّ من المخاطر المُحدِقة ببحيرة فيكتوريا
- (4) لأنّ هذه الأحداث تُعتبر نقطة بداية التدهور في وضع بحيرة فيكتوريا

.17 أيّ الأدلة التالية يُفهم من الفقرة الثالثة؟

- (1) المصانع التي أقيمت على شواطئ البحيرة تساهم بشكل غير مباشر في الحفاظ على نمط الحياة التراثي لدى المحليين
- (2) حكومات الدول المتاخمة لشواطئ بحيرة فيكتوريا تتعاون مع أثرياء من أرجاء العالم
- (3) ازدياد مدخلات حكومات الدول المتاخمة لشواطئ بحيرة فيكتوريا أدى إلى ازدياد مدخلات الصياديدين المحليين
- (4) الصياديون المحليون ينقلون الأسماك التي يصطادونها إلى المصانع التي أقيمت على شواطئ بحيرة فيكتوريا

.18 بحسب القطعة، إذا توقف عمل شركات الصيد الأجنبية، فهل سيتأثر ذلك في توفير مصدر رزق للصياديدين المحليين؟

- (1) نعم، لأن ذلك سيزيد أعداد أسماك البرمون النيلي وسيكون بإمكان الصياديدين المحليين أن يصيدوها
- (2) نعم، لأن ذلك سيزيد أعداد أسماك الهاپلوكرومس وسيكون بإمكان الصياديدين المحليين أن يصيدوها
- (3) لا، لأن الصياديدين المحليين لا يمتلكون الوسائل الازمة للصيد في وسط البحيرة
- (4) لا، لأن الصياديدين المحليين لم يعودوا معندين بصيد أسماك البرمون النيلي

.19 ما تسلسل الأحداث التي أدت إلى "خطر إضافي مُحْدِق بالبحيرة" بحسب الشرح الوارد في السطور 24-27؟

- (1) تكاثر أسماك البرمون النيلي → انقراض أسماك الهاپلوكرومس → تكاثر طحالب البحيرة → اتساع المناطق الميتة
- (2) تكاثر طحالب البحيرة → اتساع المناطق الميتة → انقراض أسماك الهاپلوكرومس → تكاثر أسماك البرمون النيلي
- (3) تكاثر أسماك البرمون النيلي → اتساع المناطق الميتة → انقراض أسماك الهاپلوكرومس → تكاثر طحالب البحيرة
- (4) تكاثر طحالب البحيرة → تكاثر أسماك البرمون النيلي → اتساع المناطق الميتة → انقراض أسماك الهاپلوكرومس

.20 فلنفترض أن سمةً من جنس جديد جُلبت إلى بحيرة فيكتوريا، وبعد عدّة سنوات تحسّن جدًا وضع البحيرة والحياة على شواطئها. أي الأسماك التالية هي الأنسب لتكون هذه السمكة؟

- (1) سمكة وزنها الأقصى حوالي مئة وخمسين كيلوغراماً، وتتغذى على سمكة البرمون النيلي وسمكة الهاپلوكرومس
- (2) سمكة تتغذى على الطحالب، تعيش قرب الشاطئ وليس فريسةً لأسماك أخرى
- (3) سمكة وزنها الأقصى حوالي سبعة كيلوغرامات، تعيش وسط البحيرة وتتغذى على الطحالب
- (4) سمكة تعيش قرب الشاطئ، تتغذى على أسماك صغيرة وليس فريسةً لأسماك أخرى

صفحة فارغة

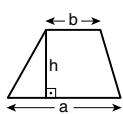
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسائل في التفكير الكمي. لكل سؤال اقتربت أربع إجابات.
عليك أن تختار الإجابة الصحيحة وأن تشير إلى رقمها في المكان الملائم في صفحة الإجابات.

ملاحظات عامة

- * الرسومات المرفقة ببعض الأسئلة هي للمساعدة على حلها، لكنها ليست بالضرورة مرسومة بموجب مقياس رسم.
يجب عدم الاستنتاج عن أطوال القطع، عن قيم الزوايا وعن ما شابه ذلك حسب صورة الرسم فقط.
- * إذا ظهر خط مستقيم في الرسم، يمكن الافتراض أنه مستقيم حقاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسي (ضلع، نصف قطر، مساحة، حجم وإلخ) كمعنون، فالمعنى المقصود هو مصطلح قيمته أكبر من صفر، إلا إذا ذكر غير ذلك.
- * عندما يظهر في السؤال $a < 0$ ، المقصود هو الجذر الموجب لـ a .
- * 0 ليس عدداً موجباً وليس عدداً سالباً.
- * 0 هو عدد زوجي.
- * 1 ليس عدداً أولياً.

قوانين



10. مساحة شبه منحرف طول إحدى قاعدته a ، وطول القاعدة الأخرى b . وارتفاعه h :

$$\frac{(a + b) \cdot h}{2}$$

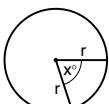
11. زوايا داخلية في مضلع ذي n أضلاع:

أ. مجموع الزوايا هو $(180n - 360)$ درجة

ب. إذا كان المضلع منتظم، قيمة كل زاوية داخلية هي

$$\left(180n - 360\right) \div n = \frac{180n - 360}{n}$$

12. الدائرة:

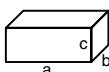


أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :

$$\pi r^2$$

ب. محيط الدائرة هو $2\pi r$

ج. مساحة قطاع دائرة ذي زاوية رأس X° :

$$\pi r^2 \cdot \frac{X}{360}$$


13. الصندوق، المكعب:

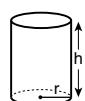
أ. حجم صندوق طوله a ، عرضه b . وارتفاعه c :

$$a \cdot b \cdot c$$

ب. مساحة أوجه الصندوق:

$$2ab + 2bc + 2ac$$

ج. في المكعب يتحقق

$$a = b = c$$


14. الأسطوانة:

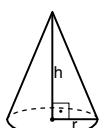
أ. مساحة غلاف أسطوانة نصف قطر قاعدتها $2\pi r$ وارتفاعها h :

$$2\pi r \cdot h$$

ب. مساحة أوجه الأسطوانة:

$$2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$$

ج. حجم الأسطوانة:

$$\pi r^2 \cdot h$$


15. حجم مخروط نصف قطر قاعدته r وارتفاعه h :

$$\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

16. حجم هرم مساحة قاعدته S وارتفاعه h :

$$\frac{S \cdot h}{3}$$

1. النسبة المئوية: $a\%$ من X هو $X \cdot \frac{a}{100}$.

2. القوى: لكل عدد a يختلف عن الصفر، وكل m و n صحيحين -

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n \quad \text{ب.} \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$(0 < a, 0 < m) \quad a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n \quad \text{ج.}$$

$$a^{n-m} = (a^m)^{-n} \quad \text{د.}$$

3. ضرب مختصر:

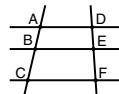
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الזמן}}$

5. القدرة = $\frac{\text{كمية العمل}}{\text{الزمن}}$

6. مضرب العدد (ال faktor): $n! = n(n-1)(n-2) \dots 2 \cdot 1$



7. إذا كان $AD \parallel BE \parallel CF$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF} \quad \text{وأيضاً} \quad \frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$$

8. المثلث:



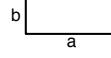
أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه على هذه القاعدة h :

$$\frac{a \cdot h}{2}$$

ب. نظرية فيثاغورس:

في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$



ج. في مثلث قائم الزاوية والذي قيم زواياه $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$ ، طول القائم

المقابل للزاوية 30° يساوي نصف الوتر

9. مساحة مستطيل طوله a وعرضه b :

$$a \cdot b$$

مسائل رياضية (الأسئلة 1-9)

- .1. قطف إيداء تفاحاً. في أول ساعة من يوم العمل قطف 1,000 تفاحة. في كلّ ساعة إضافية خلال اليوم قطف إيداء تفاح أقلّ بـ 10% من عدد التفاح الذي قطفه في الساعة التي سبقتها.

كم تفاحة قطف إيداء بالمجمل في أول 3 ساعات من يوم العمل؟

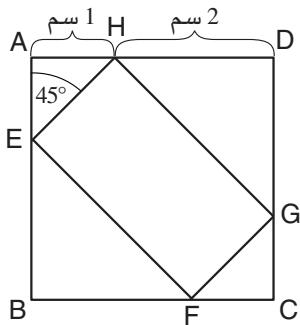
2,710 (4)

2,700 (3)

2,430 (2)

2,400 (1)

- .2. في الرسم أمامك، $ABCD$ هو مربع و $EFGH$ هو مستطيل محصور في داخله.



بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرسم،
ما محيط المستطيل $EFGH$ (سم)؟

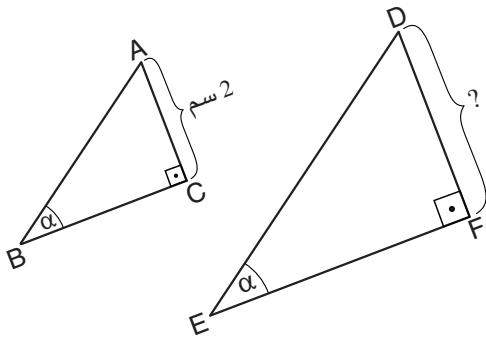
6 $\sqrt{2}$ (1)

6 (2)

4 $\sqrt{2}$ (3)

8 (4)

- .3. معطى: مساحة المثلث DEF أكبر 9 مرات من مساحة المثلث ABC .



بحسب هذا المعطى ومعطيات الرسم،
ما طول الضلع DF (سم)؟

(1) لا يمكن المعرفة من المعطيات

9 (2)

6 (3)

4 (4)

- .4. ٦ هو عدد صحيح ينقسم على 3^6 دون باقٍ.

أي الأعداد التالية ليس بالضرورة قاسماً (ملايين) لـ ٦؟

243 (4)

81 (3)

27 (2)

6 (1)

- .5. معطى: $x \neq 0$

ما الصحيح بالضرورة بخصوص قيمة التعبير $\frac{|x|}{x}$ ؟

(1) أنها تساوي 1

(2) أنها تساوي x (3) أنها موجبة عندما يكون $x < 0$ و سالبة عندما يكون $x > 0$

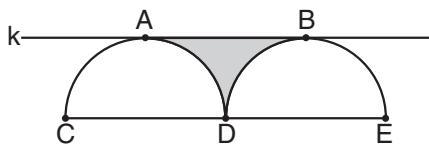
(4) لا إمكانية من الإمكانيات أعلاه صحيحة بالضرورة

.6 في الرسم أمامك نصفا دائرة، نصف قطرهما (٥٦١٢).

النقط A, C, D, E موجودة على نفس المستقيم.

المستقيم K مماس لنصفي الدائرة في النقطتين A و B.

ما مساحة المنطقة الغامقة؟



$$r^2 \left(2 - \frac{\pi}{2}\right) \quad (1)$$

$$\frac{\pi r^2}{2} \quad (2)$$

$$r^2 \left(2 - \frac{\pi}{4}\right) \quad (3)$$

$$\frac{\pi r^2}{4} \quad (4)$$

$$0 < x \quad , \quad \frac{\sqrt{x}}{x^{-2}} = ? \quad .7$$

$$x^{-1} \quad (4)$$

$$x^{2.5} \quad (3)$$

$$x^{\sqrt{2}} \quad (2)$$

$$x^{1.5} \quad (1)$$

$$a^2 + b = (a - b)(a + b) + 13 \quad .8$$

أي الادعاءات التالية صحيح بخصوص a؟

(1) a بالضرورة موجب

(2) a بالضرورة فردي

(3) a بالضرورة يساوي 0

(4) a يمكّنه أن يكون أي عدد

فتح منير علبة زيتون، ولاحظ أنه إذا وزع الزيتون بالتساوي بين أولاده، فسيحصل كل ولد على 7 زيتونات. بعدها تذكّر أن أحد أولاده ليس في البيت. أكل منير زيتونين، ثم وزع كل باقي الزيتون بين الأولاد الموجودين في البيت، فحصل كل ولد على 8 زيتونات.

كم ولدًا لمنير (بما فيهم الولد الذي لم يكن في البيت)؟

6 (1)

7 (2)

8 (3)

9 (4)

استنتاج من رسم بياني (الأسئلة 10-13)

تمعن جيداً في الرسم البياني التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه.

يصف الرسم البياني برنامج تمارين يستمر 10 أسابيع. المشاركون في البرنامج يتمرنون على اللياقة البدنية في أربعة أيام من الأسبوع (الأحد، الإثنين، الثلاثاء، الأربعاء). يشمل البرنامج أربعة أنواع من التمارين: التوازن، القوة، المرونة والتحمل (انظر المفتاح).

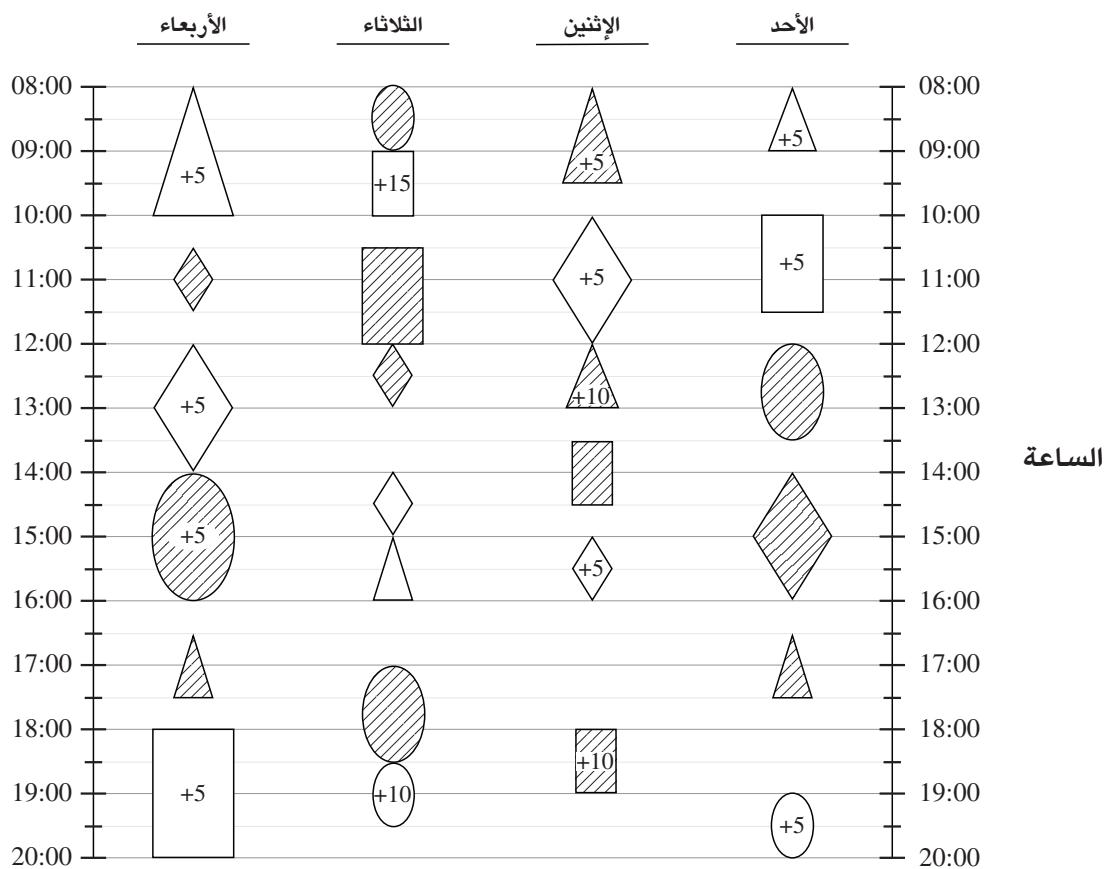
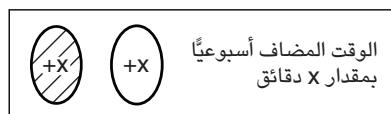
في كل أسبوع يجب على المشاركون أن ينفذوا كل تمارين البرنامج "الاعتيادية". لكن بإمكانهم تبديل تمارين اعتياديّة بأيّ "تمرين بديل" يكون من نفس النوع ويجري في نفس الأسبوع (لا يهم ما مدة التمرين البديل). التمارين الاعتيادية ممثلة في الرسم البياني بواسطة أشكال هندسية فارغة، والتمارين البديلة ممثلة بواسطة أشكال هندسية مخططة.

منذ الأسبوع الثاني، مدة بعض التمارين تزداد بعدد دقائق من أسبوع لأسبوع. الدقائق تتراكם وتُضاف دائمًا في نهاية التمارين. عدد الدقائق المضافة إلى التمارين يظهر داخل الشكل الهندسي الذي يمثله.

مثال: في الأسبوع الأول من البرنامج يجب على المشاركون تنفيذ تمارين تحمل يوم الأربعاء من الساعة 08:00 إلى الساعة 10:00. في الأسبوع الثالث من البرنامج ينتهي نفس التمرين الساعة 10:10. بإمكان المشاركون أن يبدلوا هذا التمرين بتمرين تحمل بديل (مثلاً، التمرين الذي يُجرى يوم الأحد من الساعة 16:30 إلى الساعة 17:30).

المفتاح

بديل	اعتيادي	
●	○	توازن
■	□	قوة
◆	◇	مرونة
▲	△	تحمل



انتبه: عند إجابتك عن كل سؤال تجاهل المعطيات التي تظهر في الأسئلة الأخرى.

الأسئلة

10. في أيّ يوم من الأسبوع لا تُشتمل تمارين القوة الاعتيادية في البرنامج؟

- (1) الأحد
- (2) الإثنين
- (3) الثلاثاء
- (4) الأربعاء

11. ما أطول مدة بين تمارين اعتياديَّين يُجريان في نفس اليوم من الأسبوع الأوَّل في البرنامج؟

- 7 $\frac{1}{2}$ ساعة (1)
- 6 ساعات (2)
- 5 $\frac{1}{2}$ ساعة (3)
- 4 ساعات (4)

12. خلال الأسبوع الثالث من البرنامج يَكُل لؤي التمرин الذي يُجرى يوم الأحد الساعة 10:00 صباحًا بتمرين بديل.

أيّ مدة مما يلي ليس بإمكانها أن تكون مدة التمرين البديل الذي اختاره لؤي؟

- 60 دقيقة (1)
- 80 دقيقة (2)
- 90 دقيقة (3)
- 100 دقيقة (4)

13. في أيّ أسبوع من البرنامج سينتهي تمرين توازن بالضبط في بداية تمرين تحمل؟

- 7 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 8 (4)

مسائل رياضية (الأسئلة 14-20)

.14. يقف شخص على الرصيف في محطة قطارات. يمر قطار عبر المحطة بسرعة ثابتة مقدارها 120 كم / ساعة. مرور القطار من أمام الشخص الواقف يستغرق نصف دقيقة.

ما طول القطار؟

(1) 1 كم

(2) $\frac{1}{2} \text{ كم}$

(3) $\frac{1}{4} \text{ كم}$

(4) 4 كم

.15. أي التعبيرات التالية يساوي التعبير $\frac{x^2}{50}$ ؟

x من $\frac{x}{50}\%$ (1)

$\frac{x}{2}$ من $x^2\%$ (2)

x^2 من 50% (3)

$2x$ من $x\%$ (4)

.16. نجوى، تسنيم وإلهام يلعبن لعبة: يُجرين قرعة بينهن الثلاث، والتي يُفترض اسمها تخرج من اللعبة. الاثنين المتبقيان تُجريان قرعة إضافية: التي يُفترض اسمها تخرج من اللعبة، والأخرى تكون الفائزة.

ما احتمال فوز نجوى؟

$\frac{1}{9}$ (4)

$\frac{1}{6}$ (3)

$\frac{2}{3}$ (2)

$\frac{1}{3}$ (1)

.17. معدل عدد مشاهدي كل حلقة من مسلسل تلفزيوني ما هو 10 ملايين. معلوم أن كل حلقة من الحلقات $-x$ الأولى شاهدتها 8 ملايين مشاهد ($x < 1$).

أي التعبيرات التالية يمثل أصغر عدد ممكن لحلقات المسلسل؟

$x + 1$ (1)

$2x$ (2)

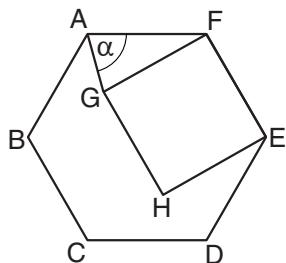
$x + 2$ (3)

$2x - 2$ (4)

.18 في الرسم أمامك، $ABCDEF$ هو مسدس منتظم، و $FGHE$ هو مربع.

بحسب هذه المعلومات ومعطيات الرسم،

$$\alpha = ?$$



75° (1)

70° (2)

65° (3)

60° (4)

.19 A و B يمثلان رقمين مختلفين بين 1 إلى 9.

$$\begin{array}{r} \text{معطى: } \\ - \begin{array}{r} \text{AAB} \\ \text{BAA} \\ \hline 99 \end{array} \end{array}$$

كم عددًا مختلفاً بإمكان التعبير AAB أن يمثل؟

1 (1)

2 (2)

0 (3)

8 (4)

.20 المثلث ABC مرسوم على ورقة. يضع ياسين النقطة D على الورقة، وهي تبعد بعدها متساوياً عن الرأسين A و B .

بعد النقطة D عن الرأس C أكبر مرئتين من بعد النقطة D عن كل واحد من الرأسين A و B .

أي الجمل التالية صحيحة؟

(1) النقطة D بالضرورة موجودة داخل مساحة المثلث ABC

(2) النقطة D بالضرورة موجودة على محيط المثلث ABC

(3) النقطة D بالضرورة موجودة خارج مساحة المثلث ABC

(4) النقطة D قد تكون موجودة داخل مساحة المثلث ABC ، أو على محطيه، أو خارج مساحته

صفحة فارغة

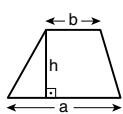
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسائل في التفكير الكمي. لكل سؤال اقتربت أربع إجابات.
عليك أن تختار الإجابة الصحيحة وأن تشير إلى رقمها في المكان الملائم في صفحة الإجابات.

ملاحظات عامة

- * الرسومات المرفقة ببعض الأسئلة هي للمساعدة على حلها، لكنها ليست بالضرورة مرسومة بموجب مقياس رسم.
يجب عدم الاستنتاج عن أطوال القطع، عن قيم الزوايا وعن ما شابه ذلك حسب صورة الرسم فقط.
- * إذا ظهر خط مستقيم في الرسم، يمكن الافتراض أنه مستقيم حقاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسي (ضلع، نصف قطر، مساحة، حجم وإلخ) كمعنون، فالمعنى المقصود هو مصطلح قيمته أكبر من صفر، إلا إذا ذكر غير ذلك.
- * عندما يظهر في السؤال $a < 0$ ، المقصود هو الجذر الموجب لـ a .
- * 0 ليس عدداً موجباً وليس عدداً سالباً.
- * 0 هو عدد زوجي.
- * 1 ليس عدداً أولياً.

قوانين



10. مساحة شبه منحرف طول إحدى قاعدته a ، وطول القاعدة الأخرى b . وارتفاعه h :

$$\frac{(a + b) \cdot h}{2}$$

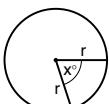
11. زوايا داخلية في مضلع ذي n أضلاع:

أ. مجموع الزوايا هو $(180n - 360)$ درجة

ب. إذا كان المضلع منتظم، قيمة كل زاوية داخلية هي

$$\left(180n - 360\right) \div n = \frac{180n - 360}{n}$$

12. الدائرة:



أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :

$$\pi r^2$$

ب. محيط الدائرة هو $2\pi r$

ج. مساحة قطاع دائرة ذي زاوية رأس X° :

$$\pi r^2 \cdot \frac{X}{360}$$

13. الصندوق، المكعب:

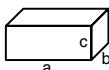
أ. حجم صندوق طوله a ، عرضه b . وارتفاعه c :

$$a \cdot b \cdot c$$

ب. مساحة أوجه الصندوق:

$$2ab + 2bc + 2ac$$

ج. في المكعب يتحقق

$$a = b = c$$


14. الأسطوانة:

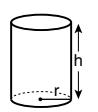
أ. مساحة غلاف أسطوانة نصف قطر قاعدتها $2\pi r$ وارتفاعها h :

$$2\pi r \cdot h$$

ب. مساحة أوجه الأسطوانة:

$$2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$$

ج. حجم الأسطوانة:

$$\pi r^2 \cdot h$$


15. حجم مخروط نصف قطر قاعدته r وارتفاعه h :

$$\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

16. حجم هرم مساحة قاعدته S وارتفاعه h :

$$\frac{S \cdot h}{3}$$

1. النسبة المئوية: $a\%$ من X هو $X \cdot \frac{a}{100}$.

2. القوى: لكل عدد a يختلف عن الصفر، وكل m و n صحيحين -

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n \quad \text{ب.} \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$(0 < a, 0 < m) \quad a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n \quad \text{ج.}$$

$$a^{n-m} = (a^m)^{-n} \quad \text{د.}$$

3. ضرب مختصر:

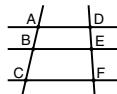
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

$$\frac{\text{السرعة}}{\text{الזמן}} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

$$\frac{\text{القدرة}}{\text{الزمن}} = \frac{\text{كمية العمل}}{\text{الزمن}}$$

6. مضرب العدد (ال faktor):

$$n! = n(n-1)(n-2) \cdots 2 \cdot 1$$


7. إذا كان $AD \parallel BE \parallel CF$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF} \quad \text{وأيضاً} \quad \frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$$

8. المثلث:



أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه على هذه القاعدة h :

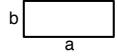
$$\frac{a \cdot h}{2}$$

ب. نظرية فيثاغورس:

في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

ج. في مثلث قائم الزاوية والذي قيم زواياه $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$. طول القائم المقابل للزاوية 30° يساوي نصف الوتر

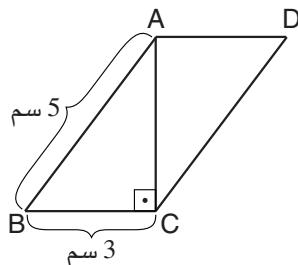


9. مساحة مستطيل طوله a وعرضه b :

$$a \cdot b$$

مسائل رياضية (الأسئلة 1-7)

1. في الرسم أدامك، $ABCD$ هو متوازي الأضلاع (مكعبيلٍ).



بحسب هذا المعطى ومعطيات الرسم،
ما مساحة متوازي الأضلاع (سم²)؟

- 6 (1)
12 (2)
15 (3)
20 (4)

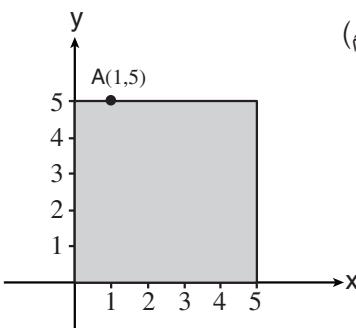
2. في مجموعة مكونة من 40 طالبًا، 10 يضعون نظارة و20 شعرهم طويل.

معلوم أن النصف بالضبط من الذين يضعون نظارة شعرهم طويل.

كم طالبًا في المجموعة لا يضع نظارة وشعره ليس طويلاً؟

- 5 (1)
10 (2)
15 (3)
20 (4)

3. ما إحداثيات النقطة الموجودة على محيط المربع الغامق التي بعدها (بخط مستقيم)
عن النقطة A هو الأكبر؟



- (1,0) (1)
(0,0) (2)
(5,0) (3)
(5,5) (4)

4. بركة ما موصولة بأنبوبين: الأنابيب أ يُضخ الماء إلى داخل البركة، والأنابيب ب يُضخ الماء من البركة إلى الخارج.

معطى: إذا كانت البركة فارغة وفتح الأنابيب أ وحده، فستمتليء البركة بعد 4 ساعات.

إذا كانت البركة ممتلئة وفتح الأنابيب ب وحده، فستفرغ البركة بعد 8 ساعات.

إذا كانت البركة فارغة وفتح الأنابيبان معًا في نفس الوقت، فبعد كم ساعة ستمتلي البركة؟

- 12 (1)
8 (2)
6 (3)
4 (4)

معطى: $2x + 4y < -5$.5

أي المعادلات التالية ممكنة؟

$x = -2y - 1$ (1)

$x = -2y + 2$ (2)

$x = -2y - 3$ (3)

$x = -2y + 4$ (4)

معطاة المعادلة: $2a \cdot b - 10b = 2a - 10$.6

$b \neq 1$

$a = ?$

1 (1)

2 (2)

5 (3)

10 (4)

.7 عائلة ما مؤلّفة من أب وأم وأربعة أولاد. معلوم أنّ الأولاد ولدوا بفوارق زمنيّة متساوية. أكبر الأولاد عمره 15 سنة، وأصغرهم عمره 9 سنوات. معدّل عمرى الوالدين يساوى مجموع أعمار الأولاد. الأب أصغر من الأم بستين.

ما عمر الأب؟

44 (1)

47 (2)

52 (3)

53 (4)

استنتاج من جدول (الأسئلة 12-8)

تمعن جيداً في الجدول التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه.

يعرض الجدول معطيات عن أعداد المركبات التي كانت في حيفا في السنوات 2015-2020، بحسب نوع المركبة.

مثال: في سنة 2017 كان في حيفا 209,500 مركبة بالمجمل، منها 50,600 شاحنة.

نوع المركبة السنة	سيارة خصوصية	شاحنة	باص عادي	تاكسي	دراجة نارية	مركبة رياضية	باص صغير	مجموع المركبات
2015	124,500	51,550	6,350	1,400	15,000	1,100	2,200	202,100
2016	128,900	52,250	6,500	1,200	15,500	1,150	2,500	208,000
2017	131,950	50,600	6,250	1,150	16,000	1,150	2,400	209,500
2018	135,700	47,650	6,200	1,200	16,200	1,100	2,200	210,250
2019	142,400	44,600	6,200	1,200	16,600	1,100	2,000	214,100
2020	157,100	44,600	6,000	1,300	17,000	1,104	1,650	228,754

انتبه: عند إجابتكم عن كل سؤال تجاهل المعطيات التي تظهر في الأسئلة الأخرى.

الأسئلة

8. في أي السنوات التالية كانت النسبة $\frac{\text{عدد السيارات الخصوصية}}{\text{عدد الباصات العادية}}$ هي الأكبر؟

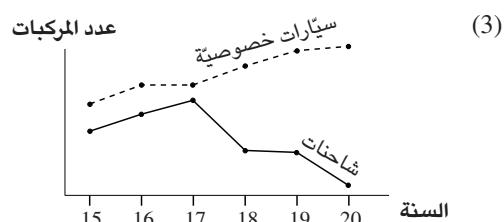
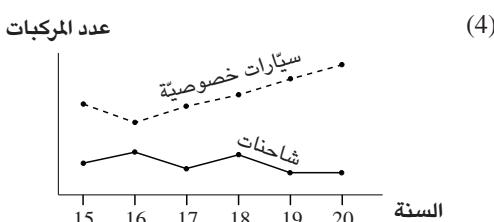
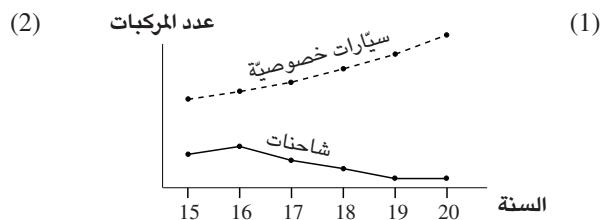
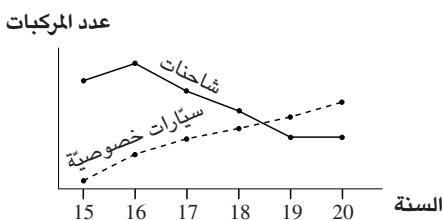
2017 (1)

2018 (2)

2019 (3)

2020 (4)

.9 أي الرسومات البيانية التالية يمكن أن يصف التغيرات في عدد الشاحنات وعدد السيارات الخصوصية في حيفا في السنوات 2015–2020؟



.10. في سنة 2015، كم كانت بالتقريب نسبة الدراجات النارية من مجمل المركبات في حيفا؟

12.5% (4)

10% (3)

7.5% (2)

5% (1)

.11. في سنة 2019 سافر 52 مليون مسافر في الباصات الصغيرة في حيفا.

ما معدل عدد المسافرين الأسبوعي في كلّ باص صغير في هذه السنة (في السنة 52 أسبوعاً)؟

400 (4)

500 (3)

700 (2)

100 (1)

.12. في سنة 2016، كان $\frac{1}{8}$ المركبات في حيفا أحمر.
نُشير إلى عدد السيارات الخصوصية الحمراء في حيفا في تلك السنة بـ y .

أيّ ما يلي هو المجال الذي يشمل كلّ القيم الممكنة لـ y ؟

$10,000 \leq y \leq 26,000$ (1)

$16,000 \leq y \leq 26,000$ (2)

$0 \leq y \leq 16,000$ (3)

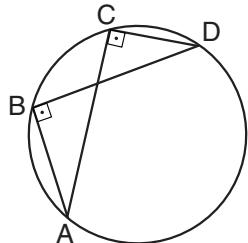
$0 \leq y \leq 26,000$ (4)

مسائل رياضية (الأسئلة 13-20)

.13. نصف قطر (٦٢٦) الدائرة التي في الرسم هو .^٢

بحسب هذا المعطى ومعطيات الرسم،

$$AB^2 + BD^2 + AC^2 + CD^2 = ?$$



$12r^2$ (1)

$16r^2$ (2)

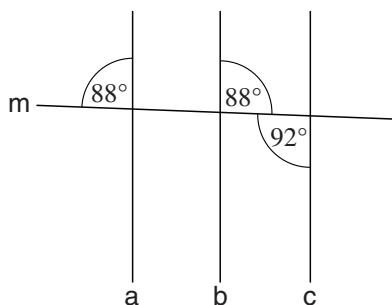
$6r^2$ (3)

$8r^2$ (4)

.14. في الرسم أمامك، المستقيم m يقطع المستقيمات الثلاثة a , b و c .

بحسب معطيات الرسم،

أي الادعاءات التالية صحيح؟



(1) b يوازي a

(2) c يوازي a

(3) c يوازي b

(4) من بين المستقيمات a , b و c ، لا يوجد أي زوج من المستقيمات المتوازية

.15. في إحدى المزارع يُخزن القمح في ثلاثة مستودعات: A , B و C .

سعة المستودع A أكبر مرتين من سعة المستودع B ، وسعة المستودع C تساوي سعة المستودعين A و B معاً.

في أحد الأيام كان المستودعان A و B ممتلئين، بينما كان المستودع C فارغاً. نُقل $\frac{1}{2}$ القمح الذي كان في المستودع A و $\frac{1}{3}$ القمح الذي كان في المستودع B إلى المستودع C .

ما الجزء الذي امتلأ من المستودع C ؟

$\frac{4}{9}$ (4)

$\frac{1}{3}$ (3)

$\frac{1}{2}$ (2)

$\frac{5}{6}$ (1)

.16. في أحد الحوانيت تُباع ثلاثة أنواع من الحلويات: العلكة، الملبيس وألواح الشوكولاتة.

ثمن حبة العلكة هو 1 شيكل.

ثمن حبة الملبيس هو 2 شيكل.

ثمن لوح الشوكولاتة هو 11 شيكل.

تريد داليا أن ترَكِّب "رُزْمة حلويات" ثمنها 21 شيكل وفيها حلوى واحدة على الأقل من كل نوع.

بكم طريقة تستطيع داليا أن ترَكِّب الرزمة؟

4 (4)

5 (3)

2 (2)

7 (1)

.17 معدّل $8!$ و $10!$ هو -

$\frac{8! \cdot 91}{2}$ (4)

$\frac{8! \cdot 80}{2}$ (3)

9! (2)

4! + 5! (1)

.18 معطى: x هو عدد ينقسم على 6 دون باقٍ، $x \neq 6$.

أي الادعاءات التالية صحيح بالضرورة؟

(1) $(x+1)$ ينقسم على 2 دون باقٍ(2) $(x^2 - 9)$ ينقسم على 5 دون باقٍ(3) $(x-4)$ ينقسم على 4 دون باقٍ(4) x^2 ينقسم على 4 دون باقٍ

.19 معطى هرم قاعدته مربّع، وأوجهه مثلثات متساوية الأضلاع (أنظر الرسم).

مساحة أوجه الهرم هي $1 + \sqrt{3}$ سم².

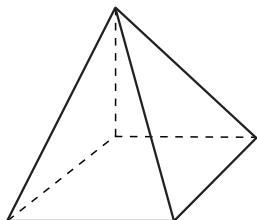
ما طول ضلع الهرم (بالـ سم)؟

1 (1)

2 (2)

1 + $\sqrt{3}$ (3)

$\frac{1 + \sqrt{3}}{4}$ (4)

.20 لكل x موجب تعرّف العملية $\$(x) = (x+1)^2$ هكذا:
العملية $\#$ هي العملية العكسية، ولكل (x) تتحقّق المعادلة $x = \#(\$(x))$.ما هي العملية $\#$ ؟

$\#(y) = \frac{1}{\sqrt{y-1}}$ (1)

$\#(y) = \frac{1}{\sqrt{y}-1}$ (2)

$\#(y) = \sqrt{y-1}$ (3)

$\#(y) = \sqrt{y} - 1$ (4)

صفحة فارغة

ENGLISH

This section contains 22 questions.
The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. The peregrine falcon can reach a speed of 200 miles per hour, faster than ____ member of the animal kingdom.
 - (1) most of the
 - (2) all the
 - (3) any other
 - (4) each one

2. The butterfly fish can leap out of the water and soar through the air, ____ its fins like wings.
 - (1) flapping
 - (2) stripping
 - (3) pressing
 - (4) padding

3. The collection of rare books and manuscripts from Tibet housed in the National Library of Mongolia is ____ , comprising more than a million items.
 - (1) immense
 - (2) oral
 - (3) urgent
 - (4) accurate

4. Oil-based paints are more difficult to distribute ____ over the surface of a wall than latex paints.
 - (1) evenly
 - (2) fairly
 - (3) mildly
 - (4) openly

5. President Franklin D. Roosevelt's middle ____ stands for "Delano".

- (1) appeal
 - (2) initial
 - (3) principle
 - (4) vowel
-

6. The compositions of twentieth-century musician John Zorn ____ elements from jazz, klezmer, and punk rock.

- (1) incorporate
 - (2) allocate
 - (3) verify
 - (4) dispatch
-

7. In Jerusalem's Machane Yehuda market, over 250 ____ sell everything from fruit and vegetables to clothing and household goods.

- (1) janitors
 - (2) aviators
 - (3) captors
 - (4) vendors
-

8. In 1923, Italian leader Benito Mussolini was knighted by Britain's King George V, but the honour was ____ when Mussolini declared war on Britain in 1940.

- (1) abstained
 - (2) revoked
 - (3) reconciled
 - (4) accorded
-

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Gold is virtually indestructible.

- (1) Gold is extremely difficult to find.
 - (2) Gold almost never loses its value.
 - (3) Gold is the most desirable metal.
 - (4) Gold is nearly impossible to destroy.
-

10. World War II provided tremendous impetus for U.S. industries.

- (1) World War II changed the infrastructure of U.S. industries.
 - (2) World War II presented unique challenges to U.S. industries.
 - (3) U.S. industries were adapted to meet the military's needs in World War II.
 - (4) U.S. industries were significantly boosted by World War II.
-

11. British historian John Anthony Crook is of the opinion that the high repute of Roman emperor Marcus Aurelius is misplaced.

- (1) Crook has expressed contradictory views of Marcus Aurelius' role in history.
 - (2) Crook argues that Marcus Aurelius is one of the most misunderstood individuals in history.
 - (3) According to Crook, Marcus Aurelius is not deserving of his renown.
 - (4) Crook argues that Marcus Aurelius has not been given the attention fitting for a figure of his stature.
-

12. The Opium Wars were precipitated by China's efforts to suppress the opium trade.

- (1) The Opium Wars broke out as a result of China's efforts to regulate the opium trade.
 - (2) China emerged victorious from the Opium Wars, thereby securing its domination of the opium trade.
 - (3) China's strict control of the opium trade was undermined by the Opium Wars.
 - (4) China's attempts to halt the opium trade were the catalyst for the Opium Wars.
-

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) In all probability, residents of early medieval Europe enjoyed healthier conditions, despite the crudeness of sanitary equipment, than their more prosperous 16th-century descendants. This was due to the establishment, in the Middle Ages, of public bathhouses. Sometimes run by private individuals, but more often by the local municipality, these bathhouses were common institutions in medieval European towns. Their existence was an indication of the importance attached to cleanliness at the time.

A visit to the public bathhouse involved both bathing and steaming. It was customary to engage in such extensive cleaning at least once in two weeks and sometimes even weekly. Like the Roman bathhouse, the medieval bathhouse was a

- (10) meeting place which promoted social contact. Paintings of the period depict people gossiping and eating together at the bathhouse, unembarrassed by bodily exposure. In addition, at the bathhouse one could be treated for pains and inflammatory conditions. So popular was bathing in the Middle Ages that the practice even spread to rural districts.

- (15) By the 16th century, however, bathing had become less popular throughout Europe. The city of Frankfurt, which had 29 bathhouse keepers in 1387, had none in 1530. The scarcity of wood in the vicinity of large cities had made heating large quantities of water prohibitively expensive. Bathing became a luxury that only the upper classes could afford.

- (20) In the 19th century, in an attempt to overcome the uncleanliness and disorder that had prevailed in urban life for some time, many cities created public bathhouses in poor neighborhoods. No doubt those cities' officials would have been astounded to learn that they were returning to a common medieval practice.

Questions

- 13.** The main purpose of the text is to describe -

- (1) the importance of cleanliness in 16th-century Europe
- (2) the differences between medieval and 16th-century villages
- (3) the practice of public bathing in medieval Europe
- (4) the development of sanitary equipment in the medieval home

14. It can be inferred from the first paragraph that the existence of public bathhouses explains why -

- (1) sanitary conditions in medieval villages were very crude
- (2) Europeans were healthier in early medieval times than in the 16th century
- (3) medieval villagers were poorer than those of the 16th century
- (4) there were few municipal bathhouses in 16th-century Europe

15. Which of the following is not mentioned in the second paragraph as something people did at the bathhouse?

- (1) socializing
- (2) eating
- (3) exercising
- (4) gossiping

16. According to the third paragraph, bathhouses were no longer used in the 16th century because -

- (1) people were embarrassed by bodily exposure
- (2) it had become too expensive to heat water
- (3) fewer people lived in cities
- (4) cleanliness had become less important

17. According to the last paragraph, 19th-century city officials would have been surprised to know that -

- (1) medieval towns and villages had been dirty and disorderly
- (2) public bathhouses had existed in early medieval times
- (3) wealthy people no longer visited bathhouses
- (4) no one was using the bathing facilities in poor neighborhoods

Text II (Questions 18-22)

- (1) The eagle is the subject of an ode by William Shakespeare, the swallow, of a short story by Oscar Wilde. But what about the pigeon? As a matter of fact, China has a long history of what might be called "pigeon culture". The bird is immortalized in the *Pigeon Classics*, a book written some time during the Ming dynasty (1368-1644).
- (5) Pigeon breeding in China dates from that period, when armies used the birds to deliver messages. Even today, pigeons are utilized to fly information into mountainous areas of the country that are difficult to reach by other means.

By the 17th century, pigeons were being trained to do acrobatics. They performed in air shows, their feet adorned with elaborately carved bamboo whistles that piped

- (10) music as they flew. In the 1930s, Chinese pigeon owners began breeding their birds for racing. This pastime was outlawed during the Cultural Revolution of the 1970s as a "feudal, capitalist sport", and pigeon breeding came to an end. As a result, when the government looked for pigeons to release at the opening ceremony of a national sports competition in 1980, none were to be found. So, in 1982, the Beijing Pigeon
(15) Association was formally established. At the 1990 Asian Games in China, 60,000 pigeons were released over the stadium.

Today, 3 million of the 7 million registered pigeon breeders in the International Homing Pigeon Federation live in China. One of them, Sun Mi, who has raised pigeons since the age of 8, now has 80 racing pigeons living in a dovecote on the roof of his

- (20) small home in central Beijing. He is so attached to them that he has put their coop next to his bedroom.

Still, pigeon raising in China is not without problems, primarily related to cost and hygiene. For example, a racing pigeon in top form may sell for as much as 100,000 yuan in a country where the average monthly salary is about 600 yuan.

Questions

- 18.** The word "breeding" in line 10 could best be replaced by -

- (1) performing
- (2) raising
- (3) flying
- (4) racing

19. According to the second paragraph, during the 1970s -

- (1) the Chinese government did not allow pigeon racing
 - (2) pigeon culture was important in China
 - (3) thousands of pigeons were released throughout China
 - (4) the Beijing Pigeon Association was created
-

20. According to the third paragraph, Sun Mi -

- (1) is one of China's 7 million registered pigeon breeders
 - (2) has pigeons living in every room of his house
 - (3) likes his pigeons so much that he sleeps near them
 - (4) is 8 years old
-

21. A continuation of the last paragraph would probably discuss -

- (1) recent increases in the average monthly salary in China
 - (2) modern Chinese poems about pigeons
 - (3) problems of raising pigeons in other countries
 - (4) hygiene problems caused by pigeon breeding
-

22. An appropriate title for the text would be -

- (1) China's Pigeon Culture in the Past and Present
 - (2) The *Pigeon Classics* and Other Literature About Birds
 - (3) Sun Mi and the Beijing Pigeon Association
 - (4) A History of Pigeon Racing in China
-

صفحة فارغة

ENGLISH

This section contains 22 questions.
The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. In 1948, the United Nations ____ the Universal Declaration of Human Rights, which maintains that all people are born free and equal.
 - (1) adopted
 - (2) cautioned
 - (3) exaggerated
 - (4) persuaded
2. Marie Curie was the first person ____ two Nobel Prizes.
 - (1) to win
 - (2) who was winning
 - (3) that wins
 - (4) having won
3. For a short period during his career, painter Pablo Picasso favored a certain ____ of blue called Prussian blue.
 - (1) faith
 - (2) craft
 - (3) deal
 - (4) shade
4. For the first six months of its life, an elephant calf relies almost entirely on its mother's milk for ____.
 - (1) negligence
 - (2) sustenance
 - (3) decadence
 - (4) lenience

5. After repeated use, knives become ____ and must be sharpened.
- (1) dull
(2) firm
(3) ripe
(4) pale
-
6. As their natural habitat ____, India's wild water buffalo increasingly come into contact with domesticated water buffalo.
- (1) dims
(2) grinds
(3) shrinks
(4) twists
-
7. The ancient Egyptians developed ____ systems that enabled them to grow crops despite a lack of rainfall.
- (1) narrative
(2) irrigation
(3) fragrance
(4) assault
-
8. Although Elihu Embree was a slave owner himself, he advocated the ____ of slavery.
- (1) prestige
(2) abolition
(3) deluge
(4) infidelity
-

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement which best expresses the meaning of the original sentence.

9. By 2000 B.C.E., Akkadian had largely supplanted Sumerian as the spoken language of southern Mesopotamia.

- (1) From 2000 B.C.E. onward, Akkadian was no longer spoken in southern Mesopotamia, having been replaced by Sumerian.
- (2) By 2000 B.C.E., the majority of people in southern Mesopotamia were speaking Akkadian rather than Sumerian.
- (3) By 2000 B.C.E., people in southern Mesopotamia were speaking Akkadian as well as Sumerian.
- (4) Until 2000 B.C.E., both Akkadian and Sumerian were the spoken languages of southern Mesopotamia.

10. Even the minority who regretted the demise of the Austro-Hungarian Empire realized it had been inevitable.

- (1) It is shocking that the collapse of the Austro-Hungarian Empire was brought about by such a small group of people.
- (2) A complex set of circumstances that no one could have predicted led to the demise of the Austro-Hungarian Empire.
- (3) The disintegration of the Austro-Hungarian Empire was so gradual that it had very little impact on most people's lives.
- (4) The fall of the Austro-Hungarian Empire surprised no one, but only a few were displeased when it actually happened.

11. The 2020 Mastercard Index of Women Entrepreneurs ranked Ghana as a global leader in the advancement of women-owned businesses.

- (1) Ghana was listed in the 2020 Mastercard Index of Women Entrepreneurs as one of the countries most supportive of women-owned businesses.
- (2) According to the 2020 Mastercard Index of Women Entrepreneurs, companies owned by women are particularly successful in Ghana.
- (3) In Ghana, women have made impressive gains in every aspect of the business sector, according to the 2020 Mastercard Index of Women Entrepreneurs.
- (4) The 2020 Mastercard Index of Women Entrepreneurs recognized Ghana's efforts to eliminate discrimination against businesses owned by women.

12. Beware of all enterprises that require new clothes. (Henry David Thoreau)

- (1) New clothes do not necessarily make a new man.
- (2) Promising enterprises usually involve risks.
- (3) Transforming one's appearance requires courage.
- (4) Undertakings that require one to change should be avoided.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) Jacques Cousteau was among the first underwater explorers to bring the wonders of the sea into homes around the globe. His books and films, and his television series, *The Undersea World of Jacques Cousteau*, introduced millions of people to the world of sharks, whales, dolphins, and other sea creatures. Though he was dedicated to sharing (5) his excitement and curiosity through these media, Cousteau himself lived by the motto, "We must go and see for ourselves."

- Born in France in 1910, Cousteau loved the ocean even as a child. As a young man, he joined the French navy, embarking on a life of adventure at sea. When he was in his thirties, he helped invent the aqualung, a machine that made it possible for people to (10) breathe underwater for several hours at a time. In 1950, Cousteau bought the *Calypso*, the famed ship that took him on his explorations around the world. In the 1960s, he had the first of many undersea stations built, where teams of researchers could spend lengthy periods of time studying marine life and carrying out experiments. Cousteau's (15) endeavors paved the way for future discoveries by marine biologists and underwater archaeologists.

- One of Cousteau's most important contributions was raising public awareness of the threat pollution poses to marine life. In 1960, together with Prince Rainier III of Monaco, he succeeded in preventing France from dumping nuclear waste in the Mediterranean Sea. He later founded the Cousteau Society for the Protection of Ocean (20) Life. Cousteau died in 1997, but the society continues to educate the public about the need to conserve the oceans of the world.

Questions

13. In line 5, "these media" include -

- (1) homes around the globe
- (2) *The Undersea World of Jacques Cousteau*
- (3) excitement and curiosity
- (4) "We must go and see for ourselves."

14. The motto in line 6 reflects Cousteau's -

- (1) passion for discovery
 - (2) role in educating the public
 - (3) excitement about making films
 - (4) extensive knowledge of the ocean
-

15. According to the second paragraph, undersea stations -

- (1) can be moved from place to place
 - (2) made use of Cousteau's aqualung
 - (3) help scientists learn about ocean life
 - (4) were Cousteau's greatest discovery
-

16. The last paragraph mainly discusses -

- (1) the Society for the Protection of Ocean Life
 - (2) the threat to sea life posed by pollution
 - (3) Cousteau's work to protect oceans
 - (4) Cousteau's cooperation with Prince Rainier
-

17. According to the last paragraph, Prince Rainier -

- (1) was one of the founders of the Cousteau Society
 - (2) gave money to Cousteau's research projects
 - (3) was responsible for conservation education in Monaco
 - (4) helped prevent nuclear dumping
-

Text II (Questions 18-22)

- (1) Science has interacted with the visual and performing arts for centuries, not only improving the preservation, reproduction, and dissemination of works of art, but also providing new, technology-based media for artistic expression. Despite concerns, there is no indication that science in any way compromises artistic creativity. On the contrary, it appears to nurture it by opening up new possibilities.
- (5)

The relationship between science and the culinary arts also has a long history; French physicist Denis Papin invented the pressure cooker in 1679 and described it in a book that can be considered the first modern text on science and cooking. Nevertheless, until the end of the twentieth century, scientists for the most part considered cooking to be a frivolous subject, while cooks regarded the introduction of scientific techniques into their kitchens with suspicion, if not outright hostility. Since the 1990s, however, interest in the application of science to the development of new cooking techniques has been mounting.

Today, culinary science is a thriving field. Scientists study the chemical composition of foods, their physical and biological properties, and the interactions of their constituents with one another and with their environment. Physicists investigate the effects of heating and cooling processes on food, while structural chemists examine the behavior of large molecules, such as complex carbohydrates and proteins. Chromatographic technology makes it possible to isolate the components of foods that give rise to tastes and aromas.

The gains of applying science to cooking are evident. Science can explain many old and seemingly inexplicable culinary tricks. It also allows chefs to experiment with new combinations of ingredients in their pursuit of sophisticated flavor profiles, beautiful presentation, and originality.

Questions

- 18.** According to the first paragraph, one of the ways in which science has benefited the visual and performing arts is by -
- (1) analyzing traditional artistic techniques
 - (2) providing information about artistic creation
 - (3) redefining the concept of creativity
 - (4) making works of art available to more people

19. "Nevertheless" in line 8 can best be replaced by -

- (1) Although there are scientific explanations for many cooking techniques
- (2) Despite the differences between science and cooking
- (3) Because scientific techniques are now used regularly by cooks
- (4) Even though there is evidence that science was applied to cooking in the past

20. It can be inferred from the third paragraph that a scientist might use chromatographic methods to -

- (1) check the structure of the proteins in eggs
- (2) explain how certain large molecules are created
- (3) find the substances that make fish taste fishy
- (4) compare chemical reactions in different types of cooking

21. The text mentions complex carbohydrates and proteins (line 18) because -

- (1) scientists can explain how they affect the taste and smell of food
- (2) they are components of food that can be scientifically analyzed
- (3) they are good examples of physical and chemical food properties
- (4) science brought them to the awareness of culinary artists

22. Based on the information in the last paragraph, which of the following is not one of the goals that chefs try to achieve?

- (1) making food that tastes delicious
- (2) preparing food that looks attractive
- (3) inventing new dishes
- (4) replacing old culinary tricks with new ones

صفحة فارغة

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي NAME

اسم العائلة والاسم الشخصي

מרכז ארצי לבחינות ולהערכתה (ארצ'ט) NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم المركز



שם, זיהוי **B** **رقم الهوية** **I.D. No.**

الهوية رقم: ٢٠١٩/٣٧٦٥٣

1	①	①	①	①	①	①	①
2	①	①	①	①	①	①	①
3	②	②	②	②	②	②	②
4	③	③	③	③	③	③	③
	④	④	④	④	④	④	④
	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

The image consists of two separate, empty rectangular outlines, one on the left and one on the right, both drawn in red ink. They are intended for handwritten notes.

תאריך DATE تاریخ

لغة اللغة LANGUAGE

10 10

להמשר – הפכו את הדף

للاكمال - اقل الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



للاستخدام المكتبي לשימוש משרד FOR OFFICE USE

CONTINUE HERE

أكمل

המשר

25 25

30

35 35

40 40



אינו לכתוב משמאל לירין לא תكتب عن يسار هذا الخط DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50

— לא תكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



מרכז ארצי לבחינות ולהערכת מים
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
للمختبرات للاختبارات والتقييم
المركز القطري للمختبرات والتقييم
 מיסודהן של האוניברסיטאות בישראל

مس، حبّر / رقم الگرایس D BOOKLET No.

כתרת / המנגנון

C
ADDRESS

* *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
שאלות לדוגמא	غایق أسئلة	SAMPLE	QUESTIONS

התחיל כאן **بدأ هنا**

A horizontal red decorative bar with white circular cutouts. The text "للاستخدام المكتبي" (For Office Use) is written in Hebrew in the center.

פרק / פג' 1

פרק ז' | סעיף 2

SECTION 3 / فصل ٣

פרק 4 / פסחים

SECTION 5 / פָּנִים

פרק / פסקה 6 SECTION

SECTION 7 / פערן

SECTION 8 / ٧٧٦

ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତ

مثال لإنشاء جيد

في عالم الأدوية هنالك أدوية التي تباع بدون وصفة طبية وأدوية تباع مع وصفة طبية. في بلادنا يمنع الترويج للأدوية التي تباع فقط مع وصفات بواسطة الإعلانات لعدة أسباب. أنا مؤيدة لعدم الترويج بواسطة إعلانات للأدوية التي تُشتري مع وصفة طبية فقط.

بدايةً، دعونا نسأل أنفسنا، هل يعقل استعمال الإعلانات المُبرمجبة للعقل للأدوية التي ممكن أن تؤدي لتدھور بصحّة الإنسان؟ إن الإعلانات طريقة ترويج رائعة ومقنعة للمشاهدين، فهي أداة لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في أيامنا، التي من خلالها ينبع المشاهد بعدة أمور ومن ثم يقتتنع بشراء المنتج، لكن لا يمكن استعمالها للأدوية لأنّها ستقنع المشاهد أن دواء معين لا يوجد له مثيل وبالتالي سيقتتنع المريض بهذا، لكنه لا يعرف ما أضراره الجانبية أو المخفية التي يجلها.

كما وأنّه لا شك أن الطبيب على معرفة أكبر بما يُلائم كل مريض فإذا رأى المريض الإعلان الذي يروج لدواء معين واقتنع انه الأنسب لحالته سيُشكك بعمل الطبيب ومهنيته وستقل الثقة بين المريض وطبيبه وأيضاً إذا حصل على هذا الدواء فمن الممكن أن يضره بدل أن يفيده.

أنا على دراية تامة بوجود الرأي الآخر الذي يدعم الترويج للأدوية مدعياً أنه من شأن الإعلانات أن ترفع الوعي للمتعالجين حول العلاجات المتنوعة المتاحة أمامهم، لكن فلنستحضر معًا فكرة أنّ مريض معين بحاجة لدواء يجب اقتناءه بوصفة طبية وطبيبه غير موافق على استعمال هذا الدواء فيلجاً المريض لوسائل غير شرعية مثل الذهب لطبيب آخر، يدفع له مبلغ من المال مقابل أن يقوم هذا الطبيب بتهريب الدواء، وإذا أنّ هذا الدواء لا يناسب الشخص! إذاً ترويج الإعلانات يؤدي بحياة المريض بأغلب الحالات للخطر وأيضاً لفساد الجهاز الطبي.

في نهاية المطاف إن استخدام الإعلانات لأغراض كهذه أمر غير محبذ نظرًا

للأضرار الجسيمة التي سيخلقها. فلنثق بالأطباء ومهنيتهم فهم لم يتعلموا كل تلك السنوات لتذهب ضحية غير ثقة بسبب إعلان هدفه زيادة المبيعات فقط.

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري لامتحانات والتقييم
يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكلٍ أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذنٍ خطّيٍّ من المركز القطري لامتحانات والتقييم.

مثال لإنشاء متوسط

أدوية الوصفات هي الأدوية التي يمكن شراؤها فقط عند الحصول على وصفة طبية (روشيتا) من الطبيب. في البلاد يمنع الترويج لأدوية الوصفات بواسطة الإعلانات. أحد الأسباب لذلك هو التخوف من قيام المتعالجين بممارسة الضغط على أطبائهم لإصدار وصفات طبية بتأثير الإعلانات. بخلاف ذلك في الولايات المتحدة يسمح بالترويج لأدوية الوصفات، بناء على اقتراحين: الأول، أن الإعلانات تدفع وعي المتعالجين حول العلاجات المتنوعة المتاحة أمامهم؛ والثاني، أن الطبيب في نهاية المطاف هو الذي يحدد ما العلاج الأنسب، دون أن يكون للإعلانات تأثير سلبي.

إحدى أنواع أدوية الوصفات هي المهدئات (المخدرات)، وبالطبع مثل هذه الأدوية تحتاج لوصفة طبية لكي يتمكن المريض من الحصول عليها. الترويج لهذه الأدوية توصل بالمريض لحاله نفسيه يمكنه بالأحساس أنه طرأ بإنخفاض بمحض المهدئات على جسمه، مما يؤدي أن يطلب المريض من الطبيب كتابة وصفة طبية جديدة له، تحتوي على نوع مخدر أقوى من السابق، ففي حال رفض الطبيب لطلبه من الممكن أن يقوم المريض بممارسة الضغط على طبيبه لإصدار وصفة طبية له بتأثير الإعلانات.

بالإضافة إلى ذلك، ينبع من اسم الأدوية (أدوية الوصفات) أنها تتطلب الحصول على موافقة الطبيب، فلو أنها لا تضر وتؤثر بحق الشخص، لما منعت من حصول عامة الناس عليها الا بموافقة الطبيب وكان من السهل لنا الذهاب إلى الصيدلية مباشرة بدلاً من زيارة الطبيب كل مرة.

بالمقابل، هنالك من يدعون أن الترويج لها ترفع من وعي المتعالجين حول العلاجات المتنوعة المتاحة أمامهم، وأن الطبيب هو من بيده القرار، ولكن شركات الأدوية هي المصنعة، والعديد من هذه الشركات هدفها الأساسي الأموال، وأيضاً أصبح من السهل جداً رشوة الطبيب أو الصيدلي في أيامنا هذه.

ختاماً، العديد من الإيجابيات للترويج لأدوية الوصفات مطروحة أمامنا ولكن في النهاية صحة المريض هي ما تهم، لذلك، وبحسب رأي يجب منع الترويج لأدوية الوصفات.

مثال لإنشاء ضعيف

في الآونة الأخيرة ازدادت إعلانات الترويج للأدوية الوصفات يوجد تخوف كبير من قيام المتعالجين بممارسة الضغط على أطبائهم، لإصدار وصفات طبية بتأثير الإعلانات، أدوية الوصفات هي فقط يمكننا شراؤها أو الحصول عليها من الطبيب، إن هذه الإعلانات تشكل خطر كبير على صحة المتعالج هذا خطر كبير.

اري، ان لأدوية الـ، صفات بواسطة الإعلانات شيء خطير جداً، لأنها لا تكون مصادق عليها من وزارة الصحة ف هي تشكل خطر على حياة المتعالج. لا سمح الله توفي لمتعالج، او حدث له شيء، مرض مزمن، تعبت صحته من الأدوية التي تكون بواسطة إعلانات إن صار له شيء من مما ذكرته في الدواء لم يكن مصادق عليه في الدولة التي تسكن فيها انت لن تحمل مسؤولية ما سوف يحدث لك، لأنك انت سوف تكون على علم بأن الدواء لم يكن مصادق عليه من قبل وزارة الصحة.

الادوية التي يروجواها اصحاب الإعلانات جداً جداً شيء، هذا خطر على حياة المتعالج، الاصح أن تذهب إلى الدكتور وتأخذ منه الوصفة التي تتحجها لمرض معين ولو حدث لديك شيء سوف تكون الوصفة مصادق عليها اكثر من وزارة الصحة انا مع ان الطبيب هو الذي يعطيك العلاج الكامل ف لا يجب في اي دولة السماح بمواطنيها بالترويج لادوية الوصفات، وهذا يؤدي خطراً بشكل كبير على الإنسان فهذا الترويج لا يسمح به في اي دولة إن كانت في على الدولة تحمل مسؤولية ما سوف يحدث للمتعالجون لو أن يكون الدواء مصادق عليه من قبل الدولتين وكل شيء جيد من ناحية الدواء فلا مانع بأن يروجو الأدوية فقط إن كانت الأدوية مصادقة من وزارة الصحة حينها مسموح الترويج بين الدولتين وتحمل اي شيء سوف يضر المتعالجون في الأفضلية ان يكون في النهاية الطبيب هو الذي مسؤول على دواء، أو وصفة طبية في الأفضل ان يكون هذا الشيء تحت مراقبة وزارة الصحة.

مفتاح الإجابات الصحيحة

موعد شتاء 2024

تفكير كلامي - الفصل الأول

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	4 3 3 1 1 1 3 3 2 3 2 3 3 3 3 2 1 3 1 3 2

تفكير كلامي - الفصل الثاني

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	2 1 3 2 2 2 1 2 4 2 4 3 3 2 4 4 2 4 2 2

تفكير كمي - الفصل الأول

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	4 4 1 1 1 4 1 1 4 1 2 1 4 3 1 3 1 3 1 4

تفكير كمي - الفصل الثاني

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	4 1 4 4 4 4 2 4 4 3 2 1 4 2 3 3 2 3 3 2

الإنجليزية - الفصل الأول

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	1 4 3 1 2 2 2 3 2 3 4 3 4 4 2 4 1 2 1 1 1 3

الإنجليزية - الفصل الثاني

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	4 2 3 4 4 4 3 3 1 2 4 1 4 2 2 2 3 1 2 4 1 1

© جميع الحقوق محفوظة لمركز قطرى للامتحانات والتقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأى شكل أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذن خطى من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

حساب تدريسي لعلامات الامتحان

شتناء 2024

سنُنشر في ما يلي، مع أمثلة، كيفية إجراء حساب تدريسي لعلامات الامتحان. تستطيع أن تجرب حساباً تدريسيًا لعلاماتك في كلّ واحد من مجالات الامتحان - كلامي، كمي وإنجليزية؛ وحساباً تدريسيًا لعلاماتك العامة التي ترتكز على علاماتك في مجالات الامتحان الثلاثة.

حساب العلامات الخام في مجالات الامتحان

كلّ إجابة صحيحة تمنحك نقطة. بغية حساب العلامة الخام، عليك أن تجمع النقاط التي حصلت عليها في كلّ مجال من المجالات الثلاثة التي يشملها الامتحان (فصلان من كلّ مجال: كلامي، كمي، إنجليزية). في نهاية هذه المرحلة ستكون بحوزتك ثلاث علامات خام: علامة خام في التفكير الكلامي، علامة خام في التفكير الكمي، علامة خام في الإنجلizية.

حساب العلامات في مجالات الامتحان

لكلّ علامة خام تمت ملاءمة علامة على سلم موحد لا يتأثر بصيغة الامتحان، بلغة الامتحان، أو بموعد الامتحان. بإمكانك أن تتعثر على علاماتك باستخدام جدول الانتقال من العلامات الخام إلى العلامات على السلم الموحد الذي يظهر فيما يلي.

في نهاية هذه المرحلة ستكون بحوزتك تقديرات لعلاماتك في مجالات الامتحان الثلاثة (على سلم من 50 إلى 150) : علامة في التفكير الكلامي (V)، علامة في التفكير الكمي (Q)، علامة في الإنجلizية (E).

جدول الانتقال من العلامات الخام إلى العلامات على السلم الموحد في كلّ واحد من المجالات

علامة على السلم الموحد	علامة خام	علامة على السلم الموحد	علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	إنجليزية
117	134	125	32
120	137	128	33
122	139	131	34
124	141	134	35
126	143	137	36
129	145	140	37
132	146	144	38
135	148	147	39
138	150	150	40
141			41
144			42
147			43
150			44

علامة على السلم الموحد	علامة خام	علامة على السلم الموحد	علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	إنجليزية
84	91	75	16
86	94	78	17
89	96	82	18
91	99	85	19
93	102	88	20
95	105	91	21
97	108	94	22
99	110	97	23
101	113	100	24
103	116	103	25
105	119	106	26
107	122	109	27
109	124	113	28
111	127	116	29
113	130	119	30
115	132	122	31

علامة على السلم الموحد	علامة خام	علامة على السلم الموحد	علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	إنجليزية
50	50	50	0
52	52	51	1
54	54	52	2
56	56	53	3
58	59	54	4
61	62	55	5
63	65	56	6
65	67	57	7
68	70	58	8
70	72	59	9
72	75	61	10
74	78	63	11
76	80	65	12
78	83	68	13
80	85	70	14
82	88	72	15

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري للامتحانات والتقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكلٍ أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذنٍ خطٍّ من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

حساب تقديرى للعلامات العامة

بغية تقدير علاماتك العامة، عليك أن تحسب أولاً علاماتك الموزونة:

■ في العلامة المتعددة المجالات يكون وزن العلامات في المجال الكلامي والمجال الكمى ضعف وزن العلامة في الإنجليزية.

$$\text{لذلك فحساب العلامة الموزونة سيكون: } \frac{2V + 2Q + E}{5}$$

■ في العلامة بتأكيد كلامي يكون وزن العلامة في المجال الكلامي ثلاثة أضعاف وزن العلامات الأخرى.

$$\text{لذلك فحساب العلامة الموزونة سيكون: } \frac{3V + Q + E}{5}$$

■ في العلامة بتأكيد كمى يكون وزن العلامة في المجال الكمى ثلاثة أضعاف وزن العلامات الأخرى.

$$\text{لذلك فحساب العلامة الموزونة سيكون: } \frac{3Q + V + E}{5}$$

من أجل حساب تقديرى للعلامات العامة عليك أن تستند إلى الجدول التالي، الذي يترجم العلامة الموزونة إلى علامة عامة. الجدول مصمم حسب أمدية.

جدول انتقال من العلامة الموزونة إلى تقدير العلامة العامة

تقدير علامة سيคอมترية عامة	علامة موزونة
531-504	105-101
559-532	110-106
587-560	115-111
616-588	120-116
644-617	125-121
672-645	130-126
701-673	135-131
729-702	140-136
761-730	145-141
795-762	149-146
800	150

تقدير علامة سيكومترية عامة	علامة موزونة
200	50
248-221	55-51
276-249	60-56
304-277	65-61
333-305	70-66
361-334	75-71
389-362	80-76
418-390	85-81
446-419	90-86
474-447	95-91
503-475	100-96

$$\text{العلامة الموزونة المتعددة المجالات هي: } \frac{(2 \cdot 125) + (2 \cdot 146) + 120}{5} = 132.4$$

هذه العلامة الموزونة موجودة في الجدول أعلاه في المدى 135-131 .
والعلامة العامة الملائمة لها تقع ضمن المدى 701-673 .

$$\text{العلامة الموزونة بتأكيد كلامي هي: } \frac{(3 \cdot 125) + 146 + 120}{5} = 128.2$$

هذه العلامة الموزونة موجودة في الجدول أعلاه في المدى 130-126 .
والعلامة العامة الملائمة لها تقع ضمن المدى 672-645 .

$$\text{العلامة الموزونة بتأكيد كمى هي: } \frac{(3 \cdot 146) + 125 + 120}{5} = 136.6$$

هذه العلامة الموزونة موجودة في الجدول أعلاه في المدى 140-136 .
والعلامة العامة الملائمة لها تقع ضمن المدى 729-702 .

مثال على حساب العلامة

لنفترض أن علاماتك الخام في كل واحد من المجالات هي:

32 إجابة صحيحة في التفكير الكلامي (في الفصلين معًا).

38 إجابة صحيحة في التفكير الكمى (في الفصلين معًا).

33 إجابة صحيحة في الانجليزية (في الفصلين معًا).

بالاستناد إلى الجدول في الصفحة السابقة:

تقدير علامتك في التفكير الكلامي هو..... V = 125

تقدير علامتك في التفكير الكمى هو..... Q = 146

تقدير علامتك في الانجليزية هو..... E = 120

حساب علاماتك الموزونة هو كما يظهر في الإطار على اليسار.

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري للامتحانات والتقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكل أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذن خطى من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

ترجمة العلامة إلى نسب مئوية

جدول ترجمة أمدية العلامات إلى نسب مئوية، الذي يظهر لاحقاً، سيساعدك على فهم دلالة العلامات التي توصلت إليها. الجدول مقسم إلى 17 مجموعة من أمدية العلامات. مقابل كل واحد من أمدية العلامات معروضة النسبة المئوية للممتحنين الذين علاماتهم توجد تحته، ضمنه أو فوقه. مثلاً، العلامة العامة 518 موجودة في مدى العلامات 500-524. حوالي 40% من الممتحنين حصلوا على علامة تحت هذا المدى، حوالي 7% حصلوا على علامة ضمن هذا المدى وحوالي 53% حصلوا على علامة فوق هذا المدى.

التّقسيم إلى مجموعات جاء لغرض التّمثيل فقط، ولا يمثل سياسة القبول لدى مؤسسة أيّا كانت. إنّ ترجمة العلامة إلى نسبة مئوية ترتكز على عامّة جمهور الممتحنين في الامتحان السّيكومترّي في السنّوات الأخيرة.

جدول ترجمة أمدية العلامات إلى نسب مئوية

النسبة المئوية للممتحنين الذين علامتهم:			مدى علامات
فوق المدى	ضمن المدى	تحت المدى	
94	6	0	349-200
90	4	6	374-350
85	5	10	399-375
80	5	15	424-400
74	6	20	449-425
67	7	26	474-450
60	7	33	499-475
53	7	40	524-500
46	7	47	549-525
39	7	54	574-550
32	7	61	599-575
24	8	68	624-600
17	7	76	649-625
11	6	83	674-650
6	5	89	699-675
3	3	94	724-700
0	3	97	800-725

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطري لامتحانات والتقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكل أو وسيلة، أو تدريسه، كله أو أجزاء منه، بلا إذن خطّي من المركز القطري لامتحانات والتقييم.