

إمتحان سيكومتري للتمرّن

بالعربيّة

موعد شتاء 2020

المحتويات

موعد شتاء 2020

2	تفكير كلامي - مهمة تعبير كتابي
4	تفكير كلامي - الفصل الأول
12	تفكير كلامي - الفصل الثاني
20	تفكير كمي - الفصل الأول
28	تفكير كمي - الفصل الثاني
36	الإنجليزية - الفصل الأول
44	الإنجليزية - الفصل الثاني
52	ورقة كتابة
54	صفحة إجابات
55	أمثلة لإنشاءات
61	مفتاح الإجابات الصحيحة
62	حساب تقديري لعلامات الامتحان

بعد تمرير الامتحان، يُجري المركز القطري للامتحانات والتقييم فحوصات مختلفة على أسئلة الامتحان. إذا تبين أن سؤالاً معيناً لا يخضع للمعايير المهنية، لا يتم شمله في حساب العلامة. في حالة كهذه، يُسجل بجانب السؤال: "هذا السؤال لا يشمل في حساب العلامة".

© 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 خطي من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

الوقت المخصص 35 دقيقة.

تفكير كلامي - مهمة تعبير كتابي

اقرأ المهمة بتمعن واكتب الإنشاء على ورقة الكتابة.

طول الإنشاء المطلوب 25 سطراً على الأقل. يجب الكتابة على الأسطر المعدة لذلك فقط وليس في هوامش الصفحة. إذا كنت بحاجة إلى مسودة، استعمل المكان المعد لذلك (المسودة لن تُفحص). ليس بوسعك الحصول على أوراق كتابة إضافية أو استبدال ورقة الكتابة التي بحوزتك.

اكتب باللغة العربية فقط، بأسلوب يتلاءم مع الكتابة الفكرية واحرص على تنظيم الكتابة وسلامة اللغة ووضوحها. اكتب الإنشاء بقلم رصاص فقط. يمكنك استعمال المحاية.

احرص على أن يكون خطّ يدك مقروءاً ومرتباً.

الوزراء في البلاد هم عادة أعضاء كنيسة حزبي حزبهم بدعم واسع في الانتخابات، ويُعيّنون وزراء وفقاً لنتائج المفاوضات بين الأحزاب لتشكيل الحكومة وليس استناداً إلى خلفيتهم المهنية. طريقة التعيين هذه ترى أنّ وظيفة الوزير هي توجيه سياسة وزارته لتمثّل مواقف الناخبين. الأشخاص الذين يؤيدون هذه الطريقة يعتقدون أنّ انتماء الوزير إلى حزب مشارك في الحكومة يمكنه من الحصول على ميزانيات أكبر لوزارته ممّا يساعده على دفع القضايا التي تخصّ وزارته ومعالجتها بشكل أفضل. ولكن، ثمة من يدعي أنّه لكي يستطيع الوزير أن يؤدي وظيفته على أفضل وجه عليه أن يكون ذا خلفية مهنية ملائمة، لذلك يجب أن يُعيّن كلّ وزير في وظيفته بحسب خبرته في الشؤون التي تُعنى بها الوزارة وليس بحسب انتمائه الحزبي. مثلاً، على وزير المالية أن يكون خبيراً في الاقتصاد.

برأيك، هل من الأفضل أن يُعيّن الوزراء وفقاً لخبراتهم أم وفقاً لانتمائهم الحزبي؟ علّل !

صفحة فارغة

تفكير كلامي

في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

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

مقابلات (أسئلة 1-5)

في كل سؤال يظهر تعبيران مُشددان. جد العلاقة بين معنَي هذين التعبيرين، واختر من بين الإجابات المقترحة التعبيرين اللذين توجد بينهما العلاقة الأكثر شبهاً بتلك التي وجدتها بين التعبيرين المُشددتين.
انتبه: ثمة أهمية لترتيب التعبيرين في كل زوج.

1. أَسْهَبَ : تَكَلَّمَ -

- (1) تَمَرَّدَ : حَرَّضَ
- (2) اسْتَقَرَّ : رَحَلَ
- (3) أَلَحَّ : طَلَبَ
- (4) اخْتَلَسَ النظر : نَظَرَ

2. يُغَيِّظُ : يَغْتَاطُ -

- (1) يَضْحَكُ : يَفْرَحُ
- (2) يُمَوِّهُ : يُخْفِي
- (3) يَهْدِمُ : يَنْهَارُ
- (4) يَكْوِي : يُمْلَسُ

3. مُتَمَلِّصٌ : يُمَسِكُ بِ-

- (1) عنيد : يُقْنَعُ
- (2) مُسْتَعْمَلٌ : يُعِيدُ التَّصْنِيعَ
- (3) شَبْعَانٌ : يَأْكُلُ
- (4) نَاشِزٌ : يَسْمَعُ

4. تَنْحَى : نَحَى -

- (1) تَفَاخَرَ : مَدَحَ
- (2) تَعَانَقَ : احْتَضَنَ
- (3) بُشِّرَ : بَشَّرَ
- (4) غَارَ : حَسَدَ

5. قَطَفَ : كَرَمَ -

- (1) استخرَجَ : مَنُجِم
- (2) نَشَرَ : منجرة
- (3) انتَشَلَ : ماء
- (4) حَصَدَ : محصول

فهم واستنتاج (أسئلة 6-14)

التعليمات التالية تتعلّق بالأسئلة 6-8:

في كلّ سؤال تظهر فقرة نَقَصَ منها جزءٌ أو أكثر. عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملاءمةً لإكمال النقص.

6. التقرير الذي نُشر في الصحيفة حَوْلَ طريقة العلاج الجديدة كانَ _____ : الكاتب _____ أفضليّات الطريقة، _____ نواقصها.

- (1) مُنحازًا / عَدَدَ / لكنّه لم يتجاهل أيضًا
- (2) مبالغًا في تأييده / ركّز على / ولم يتطرّق إلّا قليلًا إلى
- (3) نقدياً جدًّا تجاهها / تجاهلَ / وتجاهلَ أيضًا
- (4) غير مؤيّد / حَصَصَ مساحة كبيرة لـ / وتقريبًا لم يتطرّق إلى

7. كَلِيَّة "العزّة" _____ المتسجّلين فيها بأنّ عدد الطلاب في كلّ مجموعة دراسية في الكلية _____ في كليّات أخرى، الأمر الذي _____ كلّ طالب. _____ أنّ مستوى التعليم فيها سيكون أعلى ممّا هو في الكليات الأخرى.

- (1) ترفض التّعهد أمام / لن يكون أكبر بكثير ممّا هو / يثير شكًّا بشأن وَعْدها بأن يَمْنَحَ المُحاضرون معاملةً شخصيّة لـ / الأسوأ من ذلك، تؤكّد الكلية
- (2) تتجنّب التّعهد أمام / سيكون أكبر ممّا هو / يُسهّل على مُحاضري الكلية مَنَحَ معاملةً شخصيّة لـ / ولكن، تُصرّح الكلية
- (3) تُعَدّ / سيكون أقلّ ممّا هو / يُتيح المجال لتعيين مُرافق شخصي من بين مُحاضري الكلية لـ / ولكن، لا تُعَدّ الكلية
- (4) تُعْهَدَت خَطِيئًا أمام كلّ / سيكون منذ الآن أقلّ ممّا هو / يُسهّل على المُحاضرين في الكلية توسيع آفاق / وفقًا لذلك، تُنفّي الكلية

8. يُعتقد البروفسور عزيز أنّ الادّعاء بأنّ النشاط الجسماني يساعد على خَفُض مستوى الدهون في الدّم هو ادعاء — .
البروفسور عزيز يستند في موقفه إلى أنّ — الأبحاث التي فَحَصَت هل المستوى العاليي للدهنيات في الدّم هو وَضْع
— بفعل النشاط الجسماني، قد وَجَدَت أنّ الإجابة عن هذا السؤال هي — .

- (1) صحيح / نسبة كبيرة من / لا يتغيّر / نعم
- (2) غير صحيح / قلة فقط من / لا يتغيّر / نعم
- (3) خاطئ من أساسه / نسبة قليلة فقط من / يتغيّر / كلا
- (4) له ما يُبرّره / غالبية / يتغيّر / نعم

9. إجابة عن سؤال معيّن كُتبت الفقرة التالية:
"حتى القرن الـ 19 كان اللون البنفسجي باهظ الثمن. لقد جَسَدَ سعره الجهد الذي كان يُبذل لإنتاجه، والذي اعتمد على التقاط حلزونات بحرية من صنف معيّن وجمع اللُّعاب البنفسجي الذي تُفرزه. بما أنّ كمية اللُّعاب الذي يُفرزه كلّ حلزون كهذا هي ضئيلة جدًّا، فقد تطلّب نحو عشرة آلاف حلزون لإنتاج غرام واحد من هذا اللون. بما أنّ هذا اللون كان باهظ الثمن تمّ تخصيصه لملابس أبناء الطبقة العليا في المجتمع، وبالطبع لم يكن بالإمكان استخدامه في الأعلام والرايات، إذ إنّ الأعلام والرايات كانت تُنتج بكميات هائلة."
أي الأسئلة التالية هو الأكثر ملاءمة ليكون السؤال الذي كُتبت الفقرة للإجابة عنه؟

- (1) لماذا لم يظهر اللون البنفسجي في الأعلام والرايات حتى القرن الـ 19؟
- (2) كيف تمّ إنتاج اللون البنفسجي حتى القرن الـ 19؟
- (3) ما هي الاعتبارات التي أخذت بالحسبان عند اختيار الألوان المستخدمة في الأعلام والرايات حتى القرن الـ 19؟
- (4) لماذا كان اللون البنفسجي غاليًا جدًّا حتى القرن الـ 19؟

10. وفقًا لنظرية في علم النفس، عندما يحكم شخص على حادث حصل لشخص آخر فإنّه يكون متأثرًا بخطأ العزو الأساسي، أي الميل إلى المبالغة في أهمية عوامل داخلية أدّت إلى الحادث (مثل صفات الشخص الآخر، قدراته ونواياه) والتقليل من أهمية الظروف والعوامل الخارجية. بالمقابل، عندما يحكم شخص على حادث حصل له شخصيًا، فإنّه يكون متأثرًا بالتحيّز لصالح نفسه، أي الميل إلى عزو فشله إلى عوامل خارجية، و عزو نجاحه إلى عوامل داخلية.
أي الأحداث التالية لا يُشكّل مثالًا على أيّ من الظواهر المذكورة في الفقرة؟

- (1) شقيق فيولا تعرّض بالأمس مساءً في الشارع، وفيولا تتهمه بأنّه لم يكن حذرًا، وهي لا تأخذ بالحسبان حقيقة انعدام الإضاءة في الشارع في ذلك المساء
- (2) رمزي أُقيل من عمله، وهو يعزو قرار إقالته إلى الأزمة الاقتصادية التي شهدتها البلاد، ولا يأخذ بالحسبان أنّ سبب إقالته قد يكون اعتياده الوصول إلى العمل متأخرًا كلّ صباح
- (3) راغدة حصلت في الامتحان على علامة أعلى ممّا توقّعت، وهي تعتقد أنّ تمكّنها من المواد أكبر ممّا كانت تُظنّ، ولا تأخذ بالحسبان أنّ الامتحان ربّما كان أسهل من المعتاد
- (4) حصّل حادث طرق مع جارة داود، وداود يعتقد أنّ الحادث حصل بسبب كثرة الحُفَر في موقع الحادث، ولا يأخذ بالحسبان إمكانية عدم تركيز جارته في السواعة

11. كَتَبَتْ أحلام كلمة مؤلفة من أربعة حروف، وقالت: "إذا غَيِّرْتُ ترتيب الحروف في الكلمة التي كَتَبْتُهَا بحيث لا يبقى أي حرف في مكانه، فسأحصل على "ح ا م ل". بينما إذا غَيِّرْتُ ترتيب الحروف في الكلمة التي كَتَبْتُهَا بحيث يبقى حرفان في مكانيهما، والحرفان الآخران يتبدّل مكان الواحد منهما بالآخر، فسأحصل على "م ا ح ل".

ما هو الترتيب الأصلي للحروف في الكلمة التي كَتَبْتُهَا أحلام؟

(1) م ل ح ا

(2) م ا ل ح

(3) ل ح ا م

(4) م ح ا ل

12. معلّم من مدرسة "الأرز" يقول: "في السنة الماضية أتاحت مدرسة «الصنوبر» أمام الطلاب المعنيين المجال للاشتراك في دروس الرقص. عقب ذلك ارتفعت الدافعية لدى هؤلاء الطلاب للاجتهاد في كلّ مواضيع الدراسة. لذلك، أقترح ليس فقط إتاحة المجال أمام الطلاب في مدرستنا للاشتراك في دروس الرقص، بل إلزامهم بالاشتراك فيها".

أيّ الفرضيات التالية لا يُعَقَّل أن يكون المعلّم قد استند إليها؟

(1) معدّل مستوى الدافعية لدى طلاب "الأرز" لا يقلّ عن معدّل مستوى الدافعية لدى طلاب "الصنوبر" الذين اشتركوا في دروس الرقص

(2) طلاب "الصنوبر" الذين اشتركوا في دروس الرقص لا يختلفون عن طلاب "الأرز" في كل ما يتعلّق بالعوامل التي تزيد من الدافعية لديهم

(3) تحويل تعلّم موضوع معيّن إلى أمر إلزاميّ لا يمسّ بمساهمة هذا الموضوع في الدافعية لتعلّم مواضيع أخرى

(4) الاشتراك في دروس الرقص هو الذي أدّى إلى ارتفاع الدافعية لدى طلاب "الصنوبر"

13.

خبير قانوني يقول: "إحدى الفرضيات في القضاء الإسرائيلي هي أن الشخص لا يعترف بجُرم لم يرتكبه، ولذلك فإنّ القضاء الإسرائيلي ينظر إلى الاعتراف بأنه «ملك الأدلة». ولكنّ نظرة سريعة في كُتب التاريخ تُكشف لنا حالات تمّ فيها إرغام أشخاص على الاعتراف بأفعال لم تحصل أبدًا. بالإضافة إلى ذلك، فإنّ الإشكالية في مصداقية الاعترافات هي فقط الجانب الظاهر من المسألة، والمخفي أعظم. ففي هذه الأيام، تُثبت فحوصات الـ DNA في كثير من الأحيان أنّ أصنافًا عديدة من الأدلة التقليدية غير موثوقة كما كنّا نعتقد: أشخاص كثيرون أُدينوا في الماضي يتبين اليوم أنّهم أبرياء".

ما هو الادّعاء المركزي الذي يطرحه الخبير القانوني؟

- (1) التمعّن في كتب التاريخ يُبين أنّ تقريبًا كلّ أصناف الأدلة التقليدية مشكوك بمصداقيتها، وأكثر الأدلة إشكاليةً هو الاعتراف
- (2) التاريخ يُعلّمنا أنّ الاعتراف هو دليل إشكاليّ، ولكي نتأكّد من ذلك لسنا بحاجة إلى تجديبات تكنولوجية مثل فحوصات الـ DNA
- (3) الفرضية أنّ الشخص لا يعترف بجُرم لم يرتكبه تمنع تحقيق العدالة وتمسّ بمصداقية كلّ أصناف الأدلة التقليدية في القضاء الإسرائيلي
- (4) النّظرة إلى الاعتراف بأنه "ملك الأدلة" ليست فقط إشكاليةً بحد ذاتها، بل هي أيضًا جزء من مشكلة أوسع في طريقة الاعتماد على الأدلة التقليدية

14.

بقاء الحيوان الذي يعيش ضمن مجموعات ليس متعلّقًا بنجاحه مقارنةً بأفراد مجموعته فحسب، وإنّما أيضًا بنجاح مجموعته مقابل مجموعات أخرى من نفس الصنف. يظهر الأمر جليًّا بين أصناف الحيوانات التي فيها تصارع بين المجموعات: لدى قرود الشمبانزي مثلًا، المجموعات التي يتعاون أفرادها جيّدًا بعضهم مع بعض تهزم المجموعات التي لا يتعاون أفرادها فيما بينهم. لذلك، في أصناف كهذه ثمة أهميةٌ للقدرة على العمل جيّدًا في مجموعة.

أيّ الادّعاءات التالية طرّح في الفقرة بخصوص قرود الشمبانزي؟

- (1) قدرة قرود الشمبانزي على العمل جيّدًا في المجموعة تمنحها أفضليةً في صراعاتها ضدّ أصناف لا تمتلك هذه القدرة
- (2) قدرة كلّ قرد شمبانزي على العمل جيّدًا في المجموعة تؤثر على نجاحه مقارنةً بأفراد مجموعته
- (3) بقاء قرود الشمبانزي متعلّق بنجاح مجموعتها، ولذلك فهي تتصارع مع مجموعات أخرى
- (4) إضافة إلى الأداء الفردي لقرود الشمبانزي، أيضًا أدائها في المجموعة هامّ لبقائها

فهم المقروء (أسئلة 15-20)

اقرأ القطعة التالية وأجب عن الأسئلة التي تليها.

(1) الوخز بالإبر هو طريقة صينية قديمة لعلاج الأمراض. بحسب التراث الصيني الذي تستند إليه هذه الطريقة، يحتوي جسمنا على "تشي"، أي "طاقة الحياة"، وهي تجري في قنوات يُطلق عليها مصطلح "مدارات". بحسب هذه الطريقة، تحصل الأمراض بسبب انسداد المدارات أو انعدام التوازن في جريان الـ "تشي"، ومن المفترض أن تقوم إبر الوخز بفتح المدارات في نقاط مركزيّة بهدف إعادة جريان الـ "تشي"، أو استعادة توازنه.

(5) في بداية القرن التاسع عشر، بدأوا أيضًا في الغرب يؤمنون بنجاعة الوخز بالإبر، وعلى مرّ السنين انتشرت هذه الطريقة في أوروبا، بفضل مشاهير رَووا عن استفادتهم منها. لكن في أربعينيات القرن ذاته، وبالذات عندما كان يبدو أن مكانته تترسخ في الطبّ الغربي، تراجعت مكانة الوخز بالإبر هناك لظروف سياسية غرست في قلوب الأوروبيين مشاعر الاحتقار للصين ولتقاليدها. في تلك الفترة، انطفأ نجم الوخز بالإبر حتّى في الصين ذاتها. لقد رأى فيه الإمبراطور الصيني "داوغوانغ" حاجزًا يُعيق تقدّم الطبّ، فحذفه من برنامج تأهيل الأطباء. في بداية القرن العشرين، أهمل الوخز بالإبر كليًا في الغرب، وكذلك في الشرق كان في حالة سُبات. ولعلّه كان سوف يتلاشى كليًا ويُنسَى إلى الأبد لولا حصول الثورة الشيوعية في الصين سنة 1949، والتي بفضلها علا شأن الوخز بالإبر. لقد طمح القائد الشيوعي الصيني "ماو تسي تونغ" إلى إعادة إحياء الطبّ الصيني التقليدي، ومن ضمنه الوخز بالإبر. لقد كانت دوافعه أيديولوجية وعملية في ذات الوقت. اعتقد ماو أن رفع مكانة الطبّ الصيني سيساهم في تعزيز إحساس الفخر بالوطن، وأراد أيضًا استغلال كثرة المعالجين بالوخز بالإبر في الصين من أجل الوفاء بوعوده بتوفير علاج طبيّ للجميع. القائد ماو لم يكن يكتفّر لكون الوخز بالإبر ناجعًا أم لا، ما دام الشعب الصيني راضيًا، حتّى أن طبيب ماو الشخصيّ اقتبس في كتابه قولًا للقائد: "مع أيّ اعتقد أنّه يجب علينا تعزيز مكانة الطبّ الصيني، أنا نفسي لا أؤمن به".

يتبين، إذن، أن درجة الإيمان بقدرة الوخز بالإبر على الشفاء كانت تتغيّر على مرّ السنين بحسب التوجّهات الاجتماعية. في سبعينيات القرن العشرين، توصّل الطبّ الغربي إلى قناعة بأنّه آن الأوان لفحص نجاعة الطريقة بواسطة بحث موضوعي وجذري، أُجريت تجارب كثيرة، وعلى أثرها نُشرت منظمة الصحة العالمية سنة 1979 قائمة بالحالات الطبيّة التي قد يكون الوخز بالإبر علاجًا مفيدًا لها. ومع ذلك، بقيت الآلية التي تركز عليها هذه الطريقة بمثابة لغز بالنسبة للمؤسسة الطبيّة الغربية، والتي بنظرها لا معنى لمصطلحات مثل "تشي" و"مدارات".

مع أن العلم الغربي لم يجد تفسيرًا للطاقة الشفائية الكامنة في الوخز بالإبر، فقد طرحت عدّة تفسيرات علميّة لقدرته على تخفيف الأوجاع. بحسب أحد التفسيرات فإنّ الوخز بالإبر يُنشّط إفراز أفيونيّات في الدماغ، وهي موادّ تعمل كمسكنات طبيّة للأوجاع. ولكنّ البعض شكّ في قدرة الوخز بالإبر على إفراز أفيونيّات بكميّات تكفي لتسكين الأوجاع بدرجة ملحوظة.

(25) التشكيك في الطريقة لم يقتصر على هذا التفسير. علماء كثيرون نسبوا أفضليّات الوخز بالإبر إلى تأثير الـ "پلاسيبو"، أي إلى تحسّن في حالة المريض لا يأتي نتيجة العلاج ذاته، وإنما من إيمان المريض وتوقعاته أنّ العلاج سينجح. إذا كان العلماء على حقّ، فذلك يعني أنّ الأبحاث التي أثبتت نجاعة الوخز بالإبر هي أبحاث مشبوهة، إذ أنّ البحث الذي لا يُحيّد تأثير الـ "پلاسيبو" لا يستوفي المعايير العلمية. إذا كان الأمر كذلك، فكيف حصّلت هذه الأبحاث على مصادقة منظمة الصحة العالمية؟ هناك اعتقاد أنّ قوّة الصين المتزايدة في العالم هي التي دَفَعَت المنظمة إلى غضّ الطرف عن جودة الأبحاث المتدنيّة، لأنّ الصينيين كانوا سيُعتبرون رَفُض الوخز بالإبر استهتارًا بحضارتهم.

الأسئلة

15. بحسب الفقرة الأولى، ما هي الـ "مدارات"؟

- (1) نقاط مركزيّة في مجرى الـ "تشي" في جسمنا
- (2) القنوات التي يخرج عبرها الـ "تشي" من جسمنا
- (3) المسارات التي يجري فيها الـ "تشي" في جسمنا
- (4) انسدادات في مجرى الـ "تشي" في جسمنا

16. لماذا ذُكرت في القطعة الثورة الشيوعية (سطر 10)؟

- (1) لأنه بسببها اعتُبر الوخز بالإبر حاجزاً يُعيق التّقدّم الطّبيّ
- (2) لأنه على أثرها علا شأن الوخز بالإبر في الصّين
- (3) لأنّ الطّموح إلى إعادة إحياء الطّبّ الصّيني التّقليديّ كان أحد الأسباب لحصولها
- (4) لأنّها أدّت إلى إهمال الوخز بالإبر في الغرب، وفي الشّرق أيضاً

17. حسبما يُفهم من الفقرة الثّانية، فإنّ "داوغوانغ" وأيضاً "ماو تسي تونغ" -

- (1) عارضوا الوخز بالإبر بحجّة أنّه يمنع الطّبّ الغربيّ من أن يترسّخ في الصّين
- (2) شكّكوا في نجاعة الوخز بالإبر
- (3) استغلّوا الوخز بالإبر بهدف تعزيز إحساس الفخر بالوطن في الصّين
- (4) اعتبروا الوخز بالإبر طريقةً لتوفير علاج طبّي للجميع

18. بحسب الفقرة الثّالثة، أيّ المواقف الثّالية يُعبّر عن موقّف المؤسّسة الطّبيّة الغربيّة تجاه الوخز بالإبر عقب نشر وثيقة منظمّة الصّحة العالميّة سنة 1979؟

- (1) مع أنّه لا مانع من استخدام الوخز بالإبر، يجب إجراء أبحاث وتجارب لفحص نجاعته
- (2) صحيح أنّ الوخز بالإبر قد يُفيد في حالات طبيّة معيّنة، لكن من غير الواضح كيف يحدث ذلك
- (3) صحيح أنّ وجود المدارات أثبت في الأبحاث، لكن ما زال هناك شكّ في قدرة الوخز بالإبر على فتح هذه المدارات
- (4) مع أنّ أبحاثاً جذريّة قد كَشَفَت الآليّة التي يركّز عليها الوخز بالإبر، هنالك شكّ في كونه طريقة علاج ناجعة

19. ما هو التّفسير المُقترح في الفقرة الرّابعة لقدرة الوخز بالإبر على تسكين الأوجاع؟

- (1) خلال العلاج بالوخز تُدخّل إلى الجسم مسكّنات أوجاع تُدعى أفيونيّات
- (2) الوخز يُسرّع إفراز الأفيونيّات في الدّماغ
- (3) إبر الوخز تؤدّي إلى إفراز موادّ كيميائيّة طبيعيّة في الدّماغ، وهذه تشفي المرض الذي يؤدّي إلى أوجاع
- (4) الوخز يؤدّي إلى جريان الأفيونيّات بشكل أفضل في الجسم

20. ما الذي يُفهم من ادّعاء العلماء المذكورين في سطر 26 ، بخصوص المرضى الذين شاركوا في التّجارب المذكورة في الفقرة الثّالثة؟

- (1) من أجل تحييد تأثير الـ "پلاسيبو"، عولج فقط بعض المرضى بالوخز بالإبر، أمّا الباقيون فعملجوا بأساليب غربيّة
- (2) آمن الكثير من المرضى بأنّ العلاج سيُحسّن حالتهم الصّحيّة
- (3) الكثير من المرضى شكّكوا في الادّعاء أنّ تأثير الـ "پلاسيبو" هو الذي أدّى إلى تحسّن في حالتهم الصّحيّة
- (4) لقد حسّن العلاج حالة المرضى الصّحيّة لأنهم توقّعوا أنّه سيجعلهم يشعرون بتأثير الـ "پلاسيبو"

صفحة فارغة

تفكير كلامي

في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

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

مقابلات (أسئلة 1-5)

في كل سؤال يظهر تعبيران مُشددان. جد العلاقة بين معنَي هذين التعبيرين، واختر من بين الإجابات المقترحة التعبيرين اللذين توجد بينهما العلاقة الأكثر شبهاً بتلك التي وجدتها بين التعبيرين المُشددتين.
انتبه: ثمة أهمية لترتيب التعبيرين في كل زوج.

1. آلة حاسبة : حساب -

- (1) نقطة : ترقيم
- (2) رافعة : رُفَع
- (3) مقلاة : أَكُل
- (4) ثوب : ارتداء

2. كأس : شَراب -

- (1) حُقنة : دواء
- (2) فُرْن : غِذاء
- (3) ميزان : وَزْن
- (4) شمعة : حرارة

3. يَنْفُثِر : قشرة -

- (1) يَنْفُض : غبار
- (2) يُجَذِّر : جَذَر
- (3) يَدَهْن : طلاء
- (4) يَمَحُو : ممحاة

4. يسير على خُطاه : يقود -

- (1) يذَر الرماذ في عينيه : يُضِلُّ
- (2) يُدَغِدغ عواطفه : يُقْنَع
- (3) يَحُلُّ ضيقاً : يَسْتَضِيف
- (4) يُطَيِّب له العيش : يُمَتِّع

5. تَفَاخُرُ : مَجْدٌ -

- (1) سَيَطِرَ : حَكَمَ
- (2) تَرَأَسَلَ : كَتَبَ
- (3) اكْتَسَى : كَسَا
- (4) تَمَارَضَ : مَرَضَ

فهم واستنتاج (أسئلة 6-15)

6. وَرَدَ في صحيفة: "ما جرى لِـ«بيت هانسِن» في القدس هو مثال على تدبير صحيح لنقطة ضَعُفٍ في الحَيِّزِ المدني: المبنى الكبير المحاط بسور، والذي اسْتُخْدِمَ كمستشفى لمرضى الجُذَامِ قبل أن يُهَجَرَ منذ سنين، أثار الرُّعْبَ في نُفُوسِ سَكَّانِ المدينة، فَحَرِّصُوا على عدم الاقتراب منه. بعد أن تَمَّ ترميمه وتحويله إلى مركز مفتوح للفنون والتصميم، انكشَفَ لسكَّانِ المدينة المبنى الفخم والحديقة الوادعة التي خَلَفَ السور، وبدأوا بارتياح المكان بأعداد كبيرة".

بحسب الفقرة، أيّ الادّعاءات التالية صحيح بخصوص "بيت هانسِن"؟

- (1) بعد أن اكتشَفَ سَكَّانُ المدينة سحر هذا المكان، تَقَرَّرَ تحويله إلى مركز للفنون والتصميم
- (2) إقامة مبنى كبير وفخم في هذا المكان جعله مركزاً جذاباً لسكَّانِ القدس
- (3) كثير من السكَّانِ اعتادوا على ارتياح هذا المكان قبل تحويله إلى مستشفى لمرضى الجُذَامِ
- (4) قبل أن يقام في هذا المكان مركز مفتوح للفنون والتصميم، امتَنَعَ سَكَّانُ القدس عن ارتياده

7. رَغِبَ باحثون في فَحْصِ تأثير مستوى السُكَّرِ في الدم على علامات الامتحانات. في تجربة أجروها على تلاميذ الصف الرابع في إحدى المدارس، تناولَ كُلُّ تلميذ لوح شوكولاتة صغيراً قبل أن يَتَقَدَّمَ لامتحان قُطْرِيٍّ في اللغة العربية. معدّل علامات تلاميذ هذه المجموعة كان أعلى من معدّل العلامات القُطْرِيَّة في هذا الامتحان. في تجربة إضافية أُجْرِيت على تلاميذ الصف الرابع في مدرسة أخرى، تناولَ كُلُّ تلميذ لوح شوكولاتة كبيراً قبل أن يَتَقَدَّمَ لامتحان قُطْرِيٍّ في الحساب. هذه المرّة كانت علامات التلاميذ أوطأ من معدّل العلامات القُطْرِيَّة في هذا الامتحان.

أيّ الادّعاءات التالية لا يمكن أن يفسّر الفرق بين نتائج التجربتين؟

- (1) إذا كان مستوى السكر في الدم أعلى من المعتاد فإنه يضرّ بالتفكير الحسابي، لكنّه يفيد التفكير في مجالات أخرى
- (2) عند حُلِّ امتحان في إطار تجربة، تكون الدافعية منخفضة، وهذا يضرّ بعلامات الممتحنين
- (3) التلاميذ الذين شاركوا في التجربة الأولى أذكى من التلاميذ الذين شاركوا في التجربة الثانية
- (4) إذا كان مستوى السكر في الدم متوسطاً فإنه يحسّن التفكير، وإذا كان مستوى السكر عالياً في الدم فإنه يضرّ به

التعليمات التالية تتعلق بالأسئلة 8-10:

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

8. لاحظَ ماهر أنَّ مادَّة التَّنْظِيف من إنتاج شركة "زُمُرْد" — من مادَّة التَّنْظِيف من إنتاج شركة "ياقوت"، وخمَّن أنَّ سبب ذلك هو مادَّة السُّوْلُفات التي تزيد قدرة التَّنْظِيف. بعد أن راجَعَ قائمة المُرْكَبات الموجودة في المُنْتَجين، اتَّضَحَ له أنَّه — في تخمينه، إذ وَجَد أنَّ نسبة السُّوْلُفات في مُنْتَج شركة — من نسبة السُّوْلُفات في مُنْتَج الشَّرْكة المُنافِسة.

- (1) أكثر فعاليةً / أخطأ / "زُمُرْد" أكبر
- (2) أقلَّ فعاليةً / أصابَ / "ياقوت" أصغر
- (3) أكثر فعاليةً / أصابَ / "زُمُرْد" أصغر
- (4) أقلَّ فعاليةً / أخطأ / "ياقوت" أصغر

9. أظهرَ بَحْث جديد أن طريقة "نصار" لقبول المتقدمين لوظيفة أيًا كانت — التنبؤ بمدى نجاحهم في هذه الوظيفة. ينضمُّ هذا البحث إلى سلسلة طويلة من الأبحاث التي توصَّلت هي الأخرى إلى الاستنتاج — مصداقية علمية. رغم ذلك، وبما أنَّ هذا البحث — بالمعايير العلمية المطلوبة، — الاستنتاج النابع من الأبحاث الأخرى.

- (1) ليس بوسعها / بأنَّ طريقة نصار تفتقر إلى / لا يلتزم / هو في الواقع يدحض
- (2) تُفلح إلى حدٍّ ما في / بأنَّ طريقة نصار ليس لها أيُّ / أكثر شموليةً من الأبحاث التي أُجريت حتى الآن، ويلتزم / فهو يُعزِّز
- (3) تُحسِّن / بأنَّه رغم الصَّيت المشكوك به لطريقة نصار فإنَّ لها / لا يلتزم / لا يمكن أن يُعزِّز
- (4) ليس بوسعها / بأنَّ طريقة نصار ليس لها أيُّ / بالكاد يلتزم / لا زال يُعزِّز

10. إنَّ ادِّعاء وزير الزراعة بأنَّ موظَّفي وزارة المالية عرقلوا مشاريع وزارته لتطوير البلديات الزراعيَّة في المناطق النَّائية — بنظري. إنَّ موظَّفي وزارة المالية — استعدادًا لتليين —، ولذلك اعتقد أنَّ وزير الزراعة —.

- (1) ليس مُستبعدًا / أبدوا دائمًا / مواقفهم فقط في المواضيع التي لا تخصَّ المناطق النَّائية / يحاول ببساطة التَّهَرُّب من مسؤوليَّته عن فشل وزارته في دعم المشروع
- (2) لا أساس له / لم يُبدوا أبدًا / مواقفهم، لا سيَّما بخصوص زيادة المساعدات للمناطق النَّائية / يُشوِّه سمعتهم بدل معالجة تَقَاعُسِ وزارته
- (3) غير مفاجئ / لم يُبدوا أبدًا / مواقفهم، إلَّا بخصوص ميزانيَّات وزارة الخارجيَّة / غير مُحقِّق في اتِّهاماته هذه
- (4) يُثير الاستغراب / لم يُبدوا أبدًا / مواقفهم إلى الدَّرْجة التي أبدوها بخصوص هذا الموضوع / يبحث عن جهة يُحمِّلها مسؤولية فشل وزارته

11. رَغِبْتُ تريز في أن تختار لها تفها النَّقَالَ رَنَّةً تكون الأكثر قبولاً على والديها، وذلك من ضمن عشر رَنَاتٍ ممكنة. لهذا الغرض قامت بإسماع الرَنَاتِ العشر لوالديها، وطلبت من كلٍّ منهما أن يقوم بتدريجها، بحيث تُعْطَى العلامة الأعلى للرَنَّةِ الأكثر إمتاعاً. عندما قامت بتلخيص النتائج، وجدت تريز أن الرَنَّةَ التي فازت بالعلامة الأعلى كانت رَنَّةُ آلة البوق.

أيّ الحقائق التَّالِيَةِ تدعو إلى التشكيك في نتائج فَحْص تريز؟

- (1) والد تريز هو عازف بوق
- (2) ادَّعَتْ أم تريز أن رَنَّةَ تغريد الكنار، الَّتِي لم تكن ضمن الرَنَاتِ العشر، هي أكثر رَنَّةً مفضَّلةً لديها
- (3) قالت أم تريز إنَّها أَحَسَّتْ ألماً في أذنيها وواجهت صعوبة في سماع الرَنَاتِ الأخيرة
- (4) والد تريز يتَّصل بهاتف تريز النَّقَالَ مرَّاتٍ قليلة جداً فقط

12. أمامك جملة فيها تناقض داخلي:
شَرَحْتُ القاضية أَنَّهُ رَغِمَ أَنَّ الْمُتَّهَمَ عَبَّرَ عَنِ النَّدَمِ، وَمَعَ أَنَّ شَهِودًا كَثِيرِينَ شَهِدُوا ضَدَّهُ، فَقَدْ قَرَّرْتُ تخفيف عقوبته لأنَّها اقْتَنَعَتْ بِأَنَّهُ تَصَرَّفَ لدوافع مرفوضة.

أيّ إمكانيَّةٍ تَحُلُّ التناقض؟

- (1) استبدال التعبير "رغم أن" بالكلمة "لأن"، واستبدال الكلمة "ضده" بالكلمة "لصالحه"
- (2) استبدال التعبير "مع أن" بالكلمة "لأن"، واستبدال الكلمة "مرفوضة" بالكلمة "مُبرَّرة"
- (3) استبدال الكلمة "ضده" بالكلمة "لصالحه"، واستبدال الكلمة "تخفيف" بالكلمة "تشديد"
- (4) استبدال الكلمة "تخفيف" بالكلمة "تشديد"، واستبدال الكلمة "مرفوضة" بالكلمة "مُبرَّرة"

13. وَرَدَ في مقال: "يدَّعي باحثون أَنَّهُم أَفْلَحُوا في تحديد تركيبة غذاء الإنسان في العصر الحجري استناداً إلى بقايا اكتشفت في مواقع أثرية. لكنَّهم لم يأخذوا بالحسبان أن بقايا النباتات في الغالب لا تُحَفَظُ زمناً طويلاً. لهذا السبب فإنني أعتقد أن مفهومهم بخصوص غذاء الإنسان في العصر الحجري خاطئ، وأن تقديرهم لنسبة المركَّبات الحيوانية في غذائه مبالغ فيه".

أيّ الادِّعاءات التالية ينبع من أقوال كاتب المقال؟

- (1) يُعْقَلُ أَنَّ نسبة المركَّبات النباتية في غذاء الإنسان في العصر الحجري كانت أعلى من نسبة المركَّبات الحيوانية فيه
- (2) مفهوم الباحثين بخصوص غذاء الإنسان في العصر الحجري خاطئ لأنَّهم لا يحاولون تحديد كلِّ مركَّبات الغذاء، وإنَّما فقط تلك التي مصدرها حيواني
- (3) الكمية الضئيلة لبقايا النباتات في المواقع الأثرية من العصر الحجري لا تدلُّ على أنَّ نسبة المركَّبات النباتية في غذاء الإنسان الذي عاش في ذلك العصر كانت واطئة
- (4) نسبة بقايا الغذاء من مصدر حيواني التي اكتشفت في المواقع الأثرية لا تُجسِّدُ بالضرورة نسبتها في أماكن أخرى عاش فيها الإنسان في العصر الحجري

14. الدكتور ميسون، الخبيرة بفكر الفيلسوف الروماني سنيكا، ادّعت رداً على نقد الدكتور شعبان لسنيكا: "التوقع أن يكون الفيلسوف الذي يشتغل بمبادئ الأخلاق أخلاقياً، شبيه بالتوقع أن يكون عالم الرياضيات مُثلثاً". الدكتور سمر سمعت المحادثة بينهما وقالت لميسون: "المثال الذي اخترته إشكالي، إذ ينبع منه أن عالم الرياضيات قد يكون مُثلثاً!"

أيّ الإمكانات التالية تمثل بصورة صحيحة قصد شعبان وقصد سمر؟

- (1) ادّعى شعبان أن سنيكا كان أخلاقياً بصورة لا تقلّ عن فلاسفة آخرين؛ وادّعت سمر أن سنيكا لم يكن أخلاقياً بتاتاً
- (2) ادّعى شعبان أنه رغم أن سنيكا اشتغل بمبادئ الأخلاق، سنيكا نفسه لم يكن أخلاقياً؛ وادّعت سمر أنه يمكن التوقع من فيلسوف يشتغل بمبادئ الأخلاق أن يكون أخلاقياً
- (3) ادّعى شعبان أن سنيكا طمّح إلى أن يكون أخلاقياً؛ وادّعت سمر أن طموحه هذا لا مبرر له، لأن الالتزام بالأخلاق ليس شرطاً للاشتغال بالفلسفة
- (4) ادّعى شعبان أن سنيكا لم يكن أخلاقياً؛ وادّعت سمر أن الفلاسفة المشتغلين بمبادئ الأخلاق هم عادةً ليسوا أخلاقيين

15. في أحد معاهد تعليم السباحة، التسجيل لدورة سباحة للمتقدمين يتم على النحو التالي:
 أ. الأطفال خريجو دورة سباحة للمبتدئين في المعهد نفسه بوسعهم الاشتراك في الدورة من جيل 5 سنوات دون اجتياز اختبار سباحة بمستوى أساسي.
 ب. الأطفال الذين ليسوا خريجي دورة سباحة للمبتدئين في المعهد نفسه بوسعهم الاشتراك في الدورة فقط من جيل 7 سنوات، وبشرط اجتياز اختبار سباحة بمستوى أساسي.
 ج. يحقّ تخفيض سعر الدورة فقط لطفل شارك في دورة المبتدئين في المعهد نفسه أو لطفل لديه أخ يشارك الآن في دورة سباحة للمبتدئين.

نعيمّة مشتركة في دورة سباحة للمتقدمين في المعهد. أيّ الحالات التالية لا يمكن أن تنطبق عليها؟

- (1) جيلها 8 سنوات ولم تجتز اختبار سباحة بمستوى أساسي
- (2) أخوها شارك في دورة سباحة للمبتدئين قبل سنة، وهي مستحقة للتخفيض
- (3) لم تشارك في دورة سباحة للمبتدئين في هذا المعهد، وهي مستحقة للتخفيض
- (4) جيلها 6 سنوات وأنهت دورة سباحة للمبتدئين، لكن في معهد آخر

فهم المقروء (أسئلة 16-20)

اقرأ القطعة التالية وأجب عن الأسئلة التي تليها.

- (1) تُبيّن أبحاث جديدة أنّ تأثير الجراثيم على سائر الكائنات الحيّة أكبر بكثير ممّا كان يُعتَقَد، وأحياناً تجلّيات هذا التأثير تثير الدهشة. أحد هذه الأبحاث أجراه البروفسور بروس جيرمان وحاول فيه أن يحلّ أحجية قديمة: ما هو التفسير للظاهرة أنّ خُمس السكرّيات في حليب الأم لا يستطيع الرضيع هضمها. "لسنوات طويلة ساد الاعتقاد أنّ هذه السكرّيات لا تجلب أيّ فائدة للرضيع"، يقول جيرمان، "ولكنّ حليب الأم هو نتاج 200 مليون سنة من التطوّر، ولا يُعَقَل أنّ فيه مركّباً لا يخدم أيّ غاية". اقترح جيرمان توجّهًا جديدًا: قد تكون هذه السكرّيات أصلًا غير مُعدّة للرضيع. وبالفعل، بعد أن فصل السكر غير المهضوم من مئات العينات من حليب الأم، وجد أنّ الجرثومة بيفيدوبكتيريوم لونجوم، التي تعيش في الجهاز الهضمي لدى الرضيع، تتغذى من هذا السكر. "هذه هي صفقة التبادل الأولى في حياتنا"، يقول جيرمان. "وبما أنّ هذه الجرثومة هي الوحيدة القادرة على تحليل هذا السكر، فهي ذات أفضليّة على جراثيم أخرى - بما فيها جراثيم ضارّة كثيرة: إنّها تتكاثر في الجهاز الهضمي للرضيع، فلا يتبقّى مجال لعيش جراثيم أخرى هناك. في الشهور الأولى لحياة الرضيع لا يكون جهازه المناعيّ قد تطوّر بعد، وفي الواقع فإنّ هذه الجرثومة هي التي تحميه".

- (15) بحث آخر يكشف عن التأثير المفاجئ للجراثيم على كائنات حيّة أخرى تركّز في أنماط الانجذاب الجنسي لدى الذباب. في العام 1989 كشفت البروفسورة دايان دود أنّه لدى الذباب، ينجذب الذكور للإناث التي تتغذى من صنف الغذاء نفسه الذي يتغذون هم أنفسهم منه أكثر ممّا ينجذبون لإناث تتغذى من أغذية أخرى. ولكن، ظلّ سبب ذلك مجهولاً حتّى نُشر بحث لاحق أجراه باحثون إسرائيليون في العام 2010. كرّر هؤلاء الباحثون تجربة دايان دود: لقد وزّعوا ذباباً إلى عدّة مجموعات، وأطعموا كلّ مجموعة غذاءً مختلفاً، وبعد مرور وقت طويل قاموا بتوحيد المجموعات. كما هي الحال في التجربة الأصلية، تعرّف الذكور إلى الإناث التي أكلت من غذاء شبيه بغذائهم، وتزاوجوا معهم. لكن هذه المرّة أضاف الباحثون مرحلة أخرى للتجربة: أطعموا كلّ الذباب مضادّات حيويّة للقضاء على الجراثيم في أجسامها. المضادّات الحيويّة ألغت تماماً كلّ التفضيلات الجنسية لدى الذباب. افترض الباحثون أنّ الجراثيم هي التي تدفع ذكور الذباب بطريقة ما إلى تفضيل إناث تتغذى من الغذاء الذي يتغذون هم منه، وهي تفعل ذلك لتعزيز سيطرتها على الذباب: إذا تزاوجت ذبابتان تتغذيان من الغذاء ذاته، فهناك احتمال كبير أن ينتقل هذا التفضيل الغذائي إلى النسل وراثياً، وهكذا يرتفع احتمال عيش الجراثيم المختصة بتحليل هذا الغذاء في جسم النسل.

- (25) بالإضافة إلى الأبحاث التي تكشف عن عمق تأثير الجراثيم على كائنات حيّة أخرى، تجري في السنوات الأخيرة أيضاً أبحاث تهدف إلى فهم طرق عملها. أحد أهمّ تلك الأبحاث هو بحث البروفسورة بوني باسler، والذي يُظهر أنّ الجراثيم تنقل فيما بينها معلومات بواسطة إفراز موادّ كيميائيّة إلى بيئتها، وفي الواقع فهي تتواصل بـ "لغة" كيميائية. لكلّ صنف من الجراثيم لغته الخاصّة، وبواسطتها يستطيع الأفراد في مستوطنة الجراثيم، على سبيل المثال، أن يحذروا بعضهم بعضاً من الأخطار. لكن، كيف تنجح الجراثيم في تنسيق أنشطة مركّبة تحتاج إلى تعاون جراثيم من أصناف مختلفة؟ فمثلاً، ينشأ سُوس الأسنان نتيجة نشاط مُنسّق بين مئات الأصناف من الجراثيم: عددٌ منها يُعطّل تأثير اللعاب، بعضها يُفرز حوامض لتقرب غلاف السنّ، وأخرى تقوم بتحليل السكر. وجدت باسler إجابة عن ذلك أيضاً: "فوجئنا باكتشاف لغة كيميائية إضافية مختلفة تماماً لدى الجراثيم. هذه اللغة بوسع كلّ الجراثيم فهمها، وعلى هذا النحو تُتاح إمكانية وجود اتّصال عابر للأصناف يُمكن الجراثيم من العمل بتنسيق تامّ، الأمر الذي يمنحها قوّة هائلة".

الأسئلة

16. بحسب ما يُفهم من الفقرة الأولى، لماذا "هذه السكرّيات لا تجلب أيّ فائدة للرضيع" (سطر 3-4)؟

- (1) لأنّ حليب الأم يحتوي على سكرّيات أخرى كثيرة
- (2) لأنّ الباحثين لم ينجحوا في فصل هذه السكريات عن سائر السكريات الموجودة في حليب الأم
- (3) لأنّ الباحثين افترضوا أنّ المواد في حليب الأم تفيد الرضيع فقط إذا هضمها
- (4) لأنّ الباحثين لم يعرفوا أنّ حليب الأم تطوّر بعمليّة تطوريّة طويلة جدّاً

17. من هما طرفا " صفقة التبادل " (سطر 7) ؟

- (1) السكريات في حليب الأم والجرثومة بيفيدوبكتيريوم لونها
- (2) الجرثومة بيفيدوبكتيريوم لونها والجرثومة الضارة
- (3) السكريات في حليب الأم والرضيع
- (4) الجرثومة بيفيدوبكتيريوم لونها والرضيع

18. أيّ الجمل التالية هي الأكثر ملاءمة لتحلّ محلّ الكلمات " ولكن، ظلّ سبب ذلك مجهولاً " (سطر 13) ؟

- (1) ولكن، حتّى تلك اللحظة لم يكن واضحاً لماذا يوجد للجراثيم تأثير كبير جداً على أنماط الانجذاب لدى الذباب
- (2) ولكن، حتّى تلك اللحظة لم يعرف الباحثون لماذا تنجذب ذكور الذباب بالذات إلى إناث تتغذى من صنف الغذاء نفسه الذي يتغذون هم منه
- (3) ولكن، حتّى تلك اللحظة لم يكن معلوماً لماذا ينجذب الذباب بالذات إلى أصناف غذاء معينة دون الأخرى
- (4) ولكن، حتّى تلك اللحظة لم يكن واضحاً لماذا لا تنجذب الإناث إلى ذكور تتغذى من صنف الغذاء نفسه الذي تتغذى هي منه

19. حسبما ادّعى الباحثون، لماذا التّغت التفضيلات الجنسية لدى ذكور الذباب (سطر 17-18) ؟

- (1) لأنّه تمّ توحيد مجموعات الذباب التي وُضعت حتّى ذلك الوقت على حدة
- (2) لأنّ المضادّات الحيوية جعلت كلّ أصناف الغذاء ذات طعم متشابه
- (3) لأنّ الجراثيم هي التي دَفَعَت إلى تفضيل إناث معينة، وموتّها أوقف هذه الظاهرة
- (4) لأنّه بعد إعطاء المضادّات الحيوية قلّت حاجة الجراثيم إلى تعزيز سيطرتها على الذباب

20. في الجملة التالية، المقتبسة من السطر 29 ، تمّ التأكيد في كلّ إمكانيّة على كلمة مختلفة. أيّ التأكيدات تُوضّح على أفضل وجه القصد من الجملة ؟

- (1) هذه اللغة بوسع كلّ الجراثيم فهمها
- (2) هذه اللغة بوسع كلّ الجراثيم فهمها
- (3) هذه اللغة بوسع كلّ الجراثيم فهمها
- (4) هذه اللغة بوسع كلّ الجراثيم فهمها

صفحة فارغة

تفكير كمّي

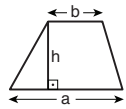
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصّص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسابقات في التفكير الكمّي. لكلّ سؤال اقتُرحت أربع إجابات.
عليك أن تختار الإجابة الصحيحة وأن تشير إلى رقمها في المكان الملائم في صفحة الإجابات.

ملاحظات عامّة

- * الرسومات المرفقة ببعض الأسئلة هي للمساعدة على حلّها، لكنّها 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 خطّ مستقيم في الرسم، يمكن الافتراض أنّه مستقيم حقّاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسيّ (ضلع، نصف قطر، مساحة، حجم وإلخ) كمعطى، فالمقصود هو مصطلح قيمته أكبر من صفر، إلّا إذا دُكر غير ذلك.
- * عندما يظهر في السؤال \sqrt{a} ($0 < a$)، 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 قاعدتيه 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 كلّ زاوية داخلية هي

$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) \text{ درجة}$$

12. الدائرة:

أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :

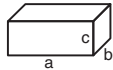
$$\pi r^2 \quad (\pi = 3.14...)$$

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:



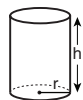
أ. حجم صندوق طوله a ، عرضه b ،

وارتفاعه c : $a \cdot b \cdot c$

ب. مساحة أوجه الصندوق: $2ab + 2bc + 2ac$

ج. في المكعب يتحقّق $a = b = c$

14. الأسطوانة:



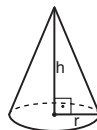
أ. مساحة غلاف أسطوانة نصف قطر

قاعدتها 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 $\frac{a}{100} \cdot x$

2. القوى: لكلّ عدد a يختلف عن الصفر، ولكلّ n و m صحيحين -

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

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

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

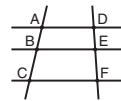
3. ضرب مختصر: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

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

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

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

6. مضروب العدد (الفاكتوريل): $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



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

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

8. المثلث:

أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه على

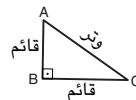
$$\text{هذه القاعدة } h: \frac{a \cdot h}{2}$$



ب. نظريّة فيثاغورس:

في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر

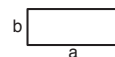
$$\text{في الرسم، يتحقّق} \quad AC^2 = AB^2 + BC^2$$



ج. في مثلث قائم الزاوية والذي قيم زواياه

90° ، 60° ، 30° ، طول القائم

المقابل للزاوية 30° يساوي نصف الوتر



9. مساحة مستطيل طوله a وعرضه b : $a \cdot b$

مسائل رياضيّة (أسئلة 1-8)

1. لكلّ عدد موجب x ولكلّ عدد صحيح n عُرِفَت العملية $x \ \$ \ n = \frac{1}{x^n}$ كالتالي:

$$3 \ \$ \ (2 \ \$ \ 0) = ?$$

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

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

$$\frac{1}{6} \quad (2)$$

$$\frac{1}{8} \quad (1)$$

2. معطى: a و b هما عدنان متتاليان، وكلاهما عدنان أوليان.
 $a < b$

كم قيمة ممكنة يوجد لـ a ؟

$$1 \quad (1)$$

$$0 \quad (2)$$

$$3 \quad (3)$$

$$(4) \text{ لا نهاية من القيم}$$

3. لدى يوسف 4 تفّاحات أكثر ممّا لدى داود.

لدى داود $\frac{1}{4}$ عدد التفّاحات التي لدى منار.

لدى منار نفس عدد التفّاحات التي لدى داود ويوسف معاً.

كم تفّاحة لدى يوسف ؟

$$6 \quad (1)$$

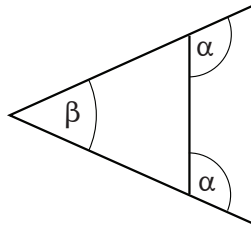
$$16 \quad (2)$$

$$24 \quad (3)$$

$$48 \quad (4)$$

4. بحسب معطيات الرّسم،

$$\alpha = ?$$

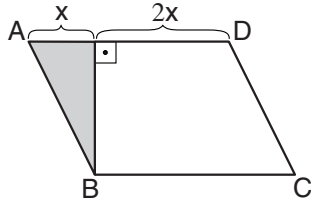


$$180^\circ - \beta \quad (1)$$

$$90^\circ + \frac{\beta}{2} \quad (2)$$

$$135^\circ - \frac{\beta}{2} \quad (3)$$

$$180^\circ - 2\beta \quad (4)$$



5. ABCD هو متوازي أضلاع.

بحسب هذا المعطى ومعطيات الرسم،

$$\frac{\text{المساحة الفاتحة}}{\text{المساحة الغامقة}} = ?$$

4 (4)

3 (3)

5 (2)

8 (1)

6. a و b هما عدنان صحيحان وموجبان.

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = a \cdot b \text{ معطى:}$$

أيّ الإمكانات التالية تتبع من ذلك بالضرورة؟

(1) $a = 1$

(2) $b = 1$

(3) $a \cdot b = 1$

(4) لا يوجد a و b يحققان المعادلة المعطاة

7. في أحد الصفوف، عدد التلاميذ هو ثنائيّ المنزلة. يرغب تلاميذ الصفّ في التوزّع إلى مجموعات كلّ واحدة منها تتألف من 4 تلاميذ، لكنّ عددهم لا يسمح بذلك.

بعد أن انضمّ إليهم كلّ تلاميذ الصفّ المجاور، نجحوا في ذلك.

ماذا لا يمكن أن يكون عدد التلاميذ في الصفّ المجاور؟

28 (4)

27 (3)

26 (2)

25 (1)

8. AB هو قطر (قطر) في الدائرة.

شريف وطلال خرجا في نفس اللحظة من النقطة A باتجاه النقطة B. شريف ركض على القطر AB، وطلال ركض على القوس AB (انظر الرسم). كلّ واحد منهما ركض بسرعة ثابتة خاصّة به، ووصل كلاهما إلى النقطة B في نفس اللحظة.

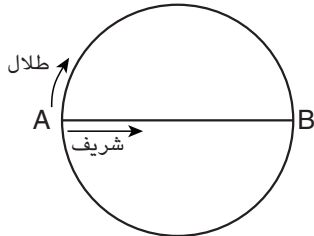
$$\frac{\text{سرعة شريف}}{\text{سرعة طلال}} = ?$$

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

(2) 2

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

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



استنتاج من جدول (أسئلة 9-12)

تمعّن في الجدول التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه.

في شهر تمّوز سنة 2000 أُجريت في دولة معيّنة انتخابات للرئاسة. تنافست في الانتخابات أربع مرشحات: أميرة، يسرى، روان وشفيقة. في الشهور الستة التي سبقت الانتخابات (كانون الثاني-حزيران) أُجري كلّ شهر استطلاع للرأي، سُئل فيه المشاركون من المرشحة التي ينوون التصويت لها في الانتخابات.

في الجدول تظهر نتائج الاستطلاعات ونتائج الانتخابات:

في أعمدة الاستطلاعات تظهر نسب الدعم لكل مرشحة. نسبة الدعم للمرشحة هي النسبة المئوية للمشاركين في الاستطلاع الذين صرحوا أنهم ينوون التصويت لهذه المرشحة.

في أعمود الانتخابات تظهر نسب الأصوات التي حصلت عليها كلّ مرشحة. نسبة الأصوات التي حصلت عليها المرشحة هي النسبة المئوية للمشاركين في الانتخابات الذين صوتوا لهذه المرشحة.

بالإضافة إلى ذلك، يظهر في الجدول عدد المشاركين في كلّ استطلاع وعدد المشاركين في الانتخابات.

مثلاً، في استطلاع أُجري في كانون الثاني شارك 3,000 شخص. نسبة الدعم للمرشحة أميرة في هذا الاستطلاع كانت 23%.

المرشحة / الشهر	الاستطلاعات						الانتخابات
	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تمّوز
أميرة	23%	24%	25%	20%	15%	16%	13%
يسرى	55%	42%	40%	46%	50%	45%	42%
روان	7%	26%	30%	30%	27%	36%	43%
شفيقة	15%	8%	5%	4%	8%	3%	2%
عدد المشاركين	3,000	1,500	5,000	7,000	7,500	12,000	5,000,000

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

الأسئلة

9. "مرشحة مفاجئة" هي المرشحة التي بين نسبة الأصوات التي حصلت عليها في الانتخابات وبين نسبة الدعم الذي حصلت عليه في كلّ واحد من الاستطلاعات يوجد فارق (بالقيمة المطلقة) يساوي 3% أو أكثر.

أي المرشحات هي مرشحة مفاجئة؟

- (1) أميرة
- (2) يسرى
- (3) روان
- (4) شفيقة

10. "استطلاع متقارب" هو استطلاع فيه الفارق بين نسبة دَعْم المرشّحة التي احتلّت المركز الأوّل في الاستطلاع وبين نسبة دَعْم المرشّحة التي احتلّت المركز الثاني في الاستطلاع أصغر من 15% .

ما هو عدد الاستطلاعات المتقاربة في الجدول؟

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

11. نسبة الدعم لمرشّحة معيّنة في كلّ واحد من الاستطلاعات التي شارك فيها أكثر من 6,000 مشارك أقلّ من نسبة الدعم لها في كلّ واحد من الاستطلاعات التي شارك فيها أقلّ من 6,000 مشارك.

من هي هذه المرشّحة؟

- (1) أميرة
- (2) يسرى
- (3) روان
- (4) شفيقة

12. عدد المشاركين الذين صرّحوا في استطلاع شهر أيار أنّهم ينوون التصويت ليسرى — عدد المشاركين الذين صرّحوا في استطلاع شهر آذار أنّهم ينوون التصويت لأميرة.

- (1) يساوي 1.5 مرّة من
- (2) يساوي مرّتين من
- (3) يساوي 3 مرّات من
- (4) يساوي

مسائل رياضيّة (أسئلة 13-20)

13. معطى صندوق، مجموع طوله وعرضه وارتفاعه هو 8 سم.

ما مجموع أطوال كلّ أضلاع الصندوق (بال سم)؟

- (1) 32
- (2) 24
- (3) 16

(4) لا يمكن المعرفة من المعطيات

14. المصباح "أ" يضيء 11 ساعة في اليوم. المصباح "ب" يضيء 15 ساعة في اليوم.

كم ساعة في اليوم يضيء المصباحان في نفس الوقت؟

- (1) على الأكثر 11 ساعة، وعلى الأقل 4 ساعات
- (2) على الأكثر 11 ساعة، وعلى الأقل ساعتين
- (3) على الأكثر 15 ساعة، وعلى الأقل ساعتين
- (4) على الأكثر 15 ساعة، وعلى الأقل 4 ساعات

15. معطى: $q + r = s$

$$s + r = t$$

أيّ التعابير التالية يساوي $(s^2 - r^2)$ ؟

- (1) $q \cdot t$
- (2) $t - q$
- (3) q^2
- (4) $q^2 + t^2$

16. سعر A قمصان هو B شيكل بالمُجمل.

كم قميصًا يمكن شراؤه بـ C شيكل؟

- (1) $\frac{BC}{A}$
- (2) $\frac{AB}{C}$
- (3) $\frac{C}{AB}$
- (4) $\frac{AC}{B}$

17. a و b هما عدنان موجبان.

معطى: a أكبر بـ 40% من معدّل a و b.

بأي نسبة يكون b أصغر من معدّل a و b ؟

- (1) 20%
- (2) 40%
- (3) 60%
- (4) 80%

18.

يُلقي حجر نرد غير نزيه سُجِّلَتْ على أوجهه الأرقام 1-6 .
احتمال الحصول على الرقم 1 هو x ، احتمال الحصول على الرقم 2 هو $2x$ ، وهكذا دواليك حتّى $6x$.

$$x = ?$$

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

$$\frac{1}{9} \quad (2)$$

$$\frac{1}{21} \quad (3)$$

$$\frac{1}{36} \quad (4)$$

19.

$$\frac{17!}{15! + 16!} = ?$$

$$17 \quad (1)$$

$$16 \quad (2)$$

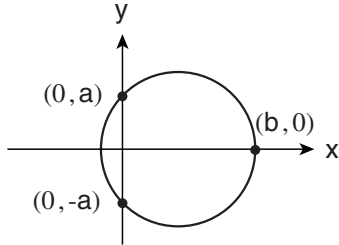
$$\frac{1}{15} \quad (3)$$

$$\frac{1}{14} \quad (4)$$

20.

في الرّسم أمامك دائرة في هيئة محاور.
ثلاث من نقاط تقاطع الدائرة مع المحاور مُشار إليها في الرّسم.
مركز الدائرة موجود في النقطة (X, Y) .

أي الادّعاءات التالية بالتأكيد ليس صحيحاً؟



$$x < \frac{b}{2} \quad (1)$$

$$y < \frac{b}{2} \quad (2)$$

$$x = \frac{a}{2} \quad (3)$$

$$y = \frac{a}{2} \quad (4)$$

صفحة فارغة

تفكير كمّي

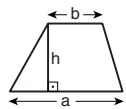
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسابقات في التفكير الكمّي. لكل سؤال اقترحت 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 حلّها، 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 خطّ مستقيم في الرسم، يمكن الافتراض أنّه مستقيم حقاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسي (ضلع، نصف قطر، مساحة، حجم وإلخ) كمعطى، فالمقصود هو مصطلح قيمته أكبر من صفر، إلا إذا دُكر غير ذلك.
- * عندما يظهر في السؤال \sqrt{a} ($0 < a$)، 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 قاعدتيه 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

$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) \text{ درجة}$$

12. الدائرة:

أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :

$$\pi r^2 \quad (\pi = 3.14...)$$

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 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 $\frac{a}{100} \cdot x$

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

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

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

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

3. ضرب مختصر: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

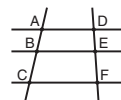
$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

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

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

6. مضروب العدد (الفاكتوريل): $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



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

8. المثلث:

أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه على

$$\text{هذه القاعدة } h: \frac{a \cdot h}{2}$$

ب. نظرية فيثاغورس:

في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر

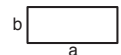
$$\text{في الرسم، يتحقق} \quad AC^2 = AB^2 + BC^2$$

ج. في مثلث قائم الزاوية والذي قيم زواياه

90° ، 60° ، 30° ، طول القائم

المقابل للزاوية 30° يساوي نصف الوتر

9. مساحة مستطيل طوله a وعرضه b : $a \cdot b$



مسائل رياضيّة (أسئلة 1-8)

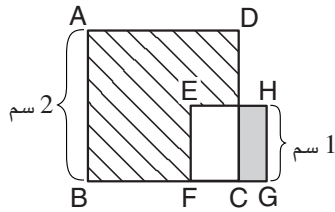
1. لدى إياد 6 بطاقات مرّقة بالتسلسل من 3 إلى 8 .
وزّع إياد البطاقات إلى ثلاثة أزواج بحيث يكون مجموع الرقمين المكتوبين على كلّ زوج من البطاقات متساوياً.
ما هو هذا المجموع؟

14 (4)

13 (3)

12 (2)

11 (1)



2. في الرّسم أمامك ABCD و EFGH هما مربّعان.
معطى: مساحة المنطقة المخطّطة هي $3\frac{1}{4}$ سم².
بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرّسم،
ما هي مساحة المنطقة الغامقة (بالسم²)؟

1 (1)

 $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4)

3. $\frac{2^{y+1} \cdot 3^x}{2^{y-1} \cdot 3^{x-1}} = ?$

12 (1)

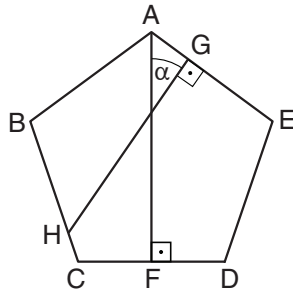
24 (2)

 2^{x-y} (3) $\left(\frac{3}{2}\right)^{x+y-1}$ (4)

4. في الرّسم أمامك ABCDE هو مخمس مُنتظم.
معطى: $HG \perp AE$, $AF \perp CD$

 $\alpha = ?$ 30° (1) 36° (2) 72° (3)

(4) لا يمكن المعرفة من المعطيات



5. X هو عدد مؤلّف من منزلتين. منزلة الآحاد في العدد $7 \cdot X$ أصغر من منزلة الآحاد في X .

أيّ الأرقام التالية يمكن أن يكون رقم منزلة الآحاد في العدد X ؟

(1) 5

(2) 2

(3) 3

(4) 4

6. سامر يخبز 4 أنواع مختلفة من الخُبز. طُلبَ منه أن يحضّر رَغِيفِي خبز من نوعين مختلفين.

كم إمكانيةً مختلفة لديه لتحضير الطّلب؟

(1) 16

(2) 8

(3) 6

(4) 4

7. معطى مخروطان ارتفاعهما متساوٍ. قُطر (قطر) قاعدة المخروط الصغير يساوي نصف قُطر (قطر) قاعدة المخروط الكبير.

$$? = \frac{\text{حجم المخروط الكبير}}{\text{حجم المخروط الصغير}}$$

(1) 1.5

(2) 2

(3) 3

(4) 4

8. معطى: $4a^2 + b^2 = 16$

أيّ القيم التالية لا يمكن أن تكون قيمة a ؟

(1) 0

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

(3) -2

(4) 4

استنتاج من رسم بيانيّ (أسئلة 9-12)

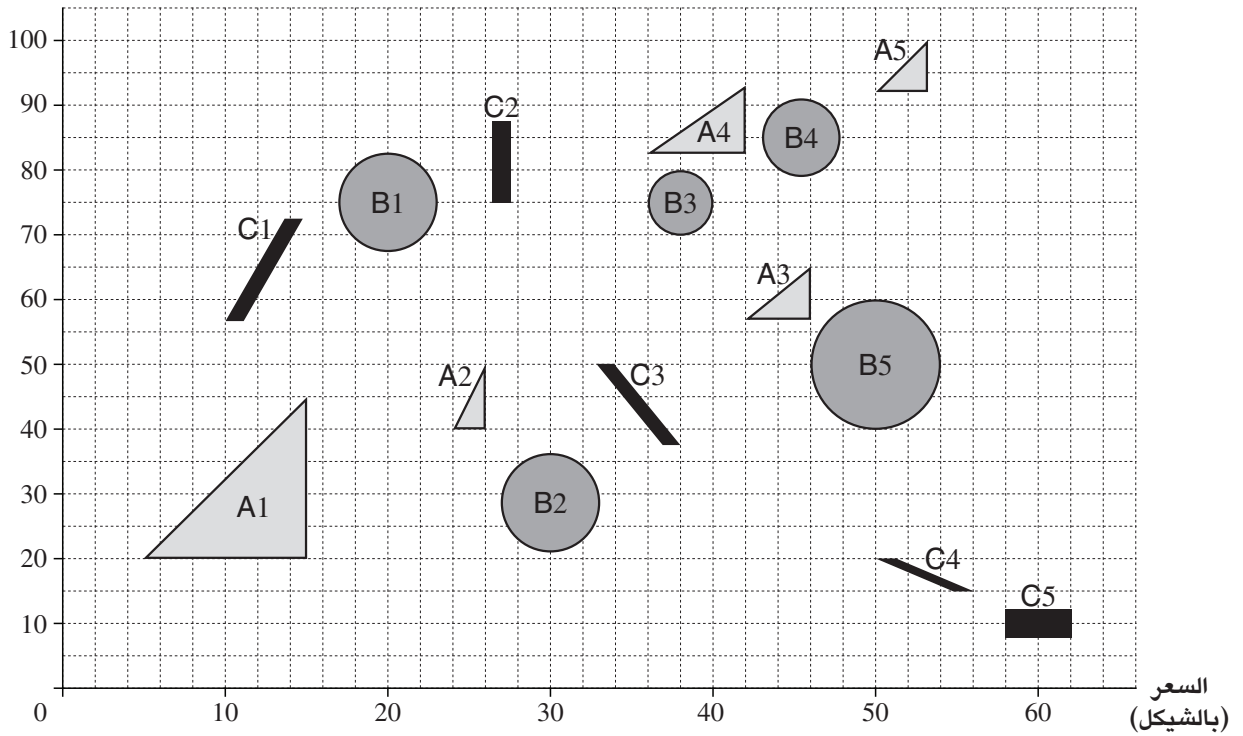
تمعن جيّداً في الرّسم البيانيّ التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه.

يُعرض الرسم البيانيّ معطيات عن 15 من المنتجات التي تُباع في أحد الحوانيت. المنتجات مصنّفة إلى ثلاث فئات: المنتجات A5-A1 تنتمي إلى الفئة A، المنتجات B5-B1 تنتمي إلى الفئة B، والمنتجات C5-C1 تنتمي إلى الفئة C. المحور الأفقيّ في الرّسم البيانيّ يَصِف أسعار المنتجات (بالشيكِل)، والمحور العامودي يَصِف كميّة المنتج في مخزون الحانوت.

لكلّ منتج ثمة مجال لأسعاره الممكنة. هذا المجال متعلّق بكميّة المنتج الموجودة في مخزون الحانوت (الكميّة تتغيّر من وقتٍ لآخر). مثلاً، عندما تتواجد 30 وحدة من المنتج A1 في مخزون الحانوت، يكون سعره 9 شيكل على الأقل و15 شيكل على الأكثر.

ملاحظة: مجالات الأسعار ومجالات الكمّيّات في الرسم البيانيّ تُشمل النقاط الواقعة على محيط الأشكال الهندسيّة. مثلاً، قد يكون سعر المنتج C4 هو 56 شيكل عندما تتواجد في المخزون 15 وحدة منه.

كميّة المنتج في
مخزون الحانوت



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

الأسئلة

9. أيّ الأسعار التالية ليس سعرًا ممكنًا لأيّ منتج في الحانوت؟

- (1) 57 شيكل
- (2) 40 شيكل
- (3) 25 شيكل
- (4) 13 شيكل

10. في أيّ المنتجات التالية، تغيّر كمّيّة المنتج في مخزون الحانوت لا يغيّر مجال أسعاره؟

- (1) C1
- (2) A2
- (3) C5
- (4) B1

11. معلوم أنّ منتجًا معيّنًا سعره حاليًا 38 شيكل. استنادًا إلى هذا المعطى ومعطيات الرّسم البيانيّ يمكن تحديد الكمّيّة الدقيقة لهذا المنتج في مخزون الحانوت.

ما هو هذا المنتج؟

- (1) A4
- (2) B3
- (3) A1
- (4) C3

12. في أحد الأيام كانت كمّيّة منتج معيّن في مخزون الحانوت ضِعْف كمّيّته في اليوم الذي سبقه.

أيّ الادّعاءات التالية صحيح؟

- (1) يمكن أن نعرف بالتأكيد ما هو هذا المنتج
- (2) لا يمكن أن نعرف بالتأكيد ما هو هذا المنتج، لكن يمكن أن نعرف بالتأكيد الفئة التي ينتمي إليها
- (3) لا يمكن أن نعرف بالتأكيد الفئة التي ينتمي إليها هذا المنتج
- (4) الحالة الموصوفة غير ممكنة

مسائل رياضيّة (أسئلة 13-20)

13. معطى: $0 < x, y$

$$\frac{x+y}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} = ?$$

(1) 1

(2) $(x+y)^2$

(3) $\frac{x^2+y^2}{2}$

(4) xy

14. معطى: $a < -1$ ، $10 < b$

أي المتباينات التّالية صحيحة بالضرورة؟

(1) $a + b < 11$

(2) $9 < a + b$

(3) $a - b < -11$

(4) $-9 < a - b$

15. روبوت من نوع A يدهن 6 طاولات في ساعتين، وروبوت من نوع B يدهن 8 طاولات في ثلاث ساعات.

كم طاولة يدهن روبوتان من نوع A وروبوت واحد من نوع B في اليوم (24 ساعة)؟

(1) 168

(2) 184

(3) 208

(4) 224

16. اشترت أريج من المكتبة كتابًا بتخفيض 20% وحقيبة بتخفيض 10% .
مجموع التخفيضين (بالشكل) اللذين حصلتا عليهما أريج كان مساويًا لسعر الكتاب قبل التخفيض.

$$= ? \frac{\text{سعر الحقيبة قبل التخفيض}}{\text{سعر الكتاب قبل التخفيض}}$$

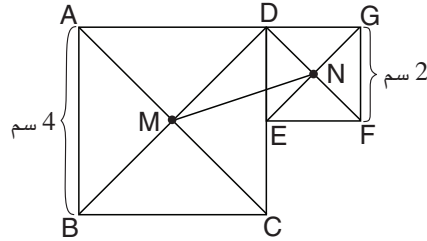
(1) 10

(2) 8

(3) 6

(4) 4

17. في الرسم أمامك النقطة M هي نقطة تقاطع قطري المربع ABCD ، والنقطة N هي نقطة تقاطع قطري المربع DEFG . النقطة E موجودة على الضلع CD .



بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرسم، ما هو طول القطعة MN (بالسم)؟

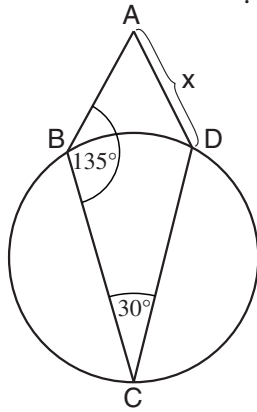
(1) $\sqrt{6}$

(2) $\sqrt{8}$

(3) $\sqrt{10}$

(4) $\sqrt{12}$

18. في الرسم أمامك الدالتون ABCD (AD = AB) ودائرة نصف قطرها r . النقاط B ، C ، D تقع على محيط الدائرة.



بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرسم، أيّ الإمكانات التالية صحيحة؟

(1) $x = r$

(2) $x = \sqrt{2} r$

(3) $x = \sqrt{3} r$

(4) لا معادلة من المعادلات أعلاه صحيحة

19. معطى: a هو عدد صحيح.

6% من a هي عدد صحيح.

a بالتأكيد ينقسم دون باقي على -

(4) 35

(3) 30

(2) 25

(1) 20

20. معدّل الدخل الشهريّ لموظّفي إحدى الشركات هو 1,800 دولار. معدّل الدخل الشهريّ لجميع الموظّفين ما عدا المدير هو 1,700 دولار. الدخل الشهريّ للمدير هو 8,000 دولار.

كم موظّفًا، يشمل المدير، في الشركة؟

(4) 63

(3) 52

(2) 31

(1) 18

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 2007, London's 15-storey P&O office building was _____ and a skyscraper was built in its place.
 - (1) punctuated
 - (2) admonished
 - (3) demolished
 - (4) interrogated

2. Because the bark scorpion's _____ is highly toxic, a sting requires immediate medical attention.
 - (1) venom
 - (2) fatigue
 - (3) attire
 - (4) esteem

3. The industrial city of Hagen, Germany, lies at the _____ of several major transportation routes.
 - (1) diction
 - (2) caution
 - (3) friction
 - (4) junction

4. Mongolia is a mountainous country with an average _____ of 1,580 meters above sea level.
 - (1) delegation
 - (2) acceleration
 - (3) circulation
 - (4) elevation

5. Alcazar, a word meaning castle or fortress, is _____ from the Arabic *al-qasr*.

- (1) shattered
- (2) indexed
- (3) contested
- (4) derived

6. People who are _____ to falling sometimes use a walking stick to help them keep their balance.

- (1) shrill
- (2) irate
- (3) prone
- (4) meek

7. In 1845, the long-standing border dispute between the United States and Mexico _____ into open warfare.

- (1) elaborated
- (2) recuperated
- (3) reinstated
- (4) escalated

8. The William Upton House – constructed of costly brick in the mid-1800s when most family houses in the U.S. were built of wood – attested to the Upton family's _____.

- (1) affluence
- (2) etiquette
- (3) oversight
- (4) immunity

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. The guiding principles of the U.S. Constitution are laid out in its preamble.

- (1) The U.S. Constitution consists of a preamble and a list of guiding principles.
- (2) The preamble to the U.S. Constitution explains how the country came into being.
- (3) The preamble of the U.S. Constitution presents the ideals on which the document is based.
- (4) The U.S. Constitution was drafted well before the preamble was written.

10. Thomas Edison was issued a record 1,093 U.S. patents for his inventions.

- (1) Thomas Edison applied for U.S. patents on all of his 1,093 inventions.
- (2) All of Thomas Edison's 1,093 patents were issued by the U.S.
- (3) No one has ever held as many U.S. patents as Thomas Edison did: 1,093.
- (4) Thomas Edison, who received 1,093 patents, was the best known of U.S. inventors.

11. The African slave trade was indispensable to the European colonization of the New World.

- (1) When Europeans began to colonize the New World, the African slave trade was already well established.
- (2) Colonists in the New World relied on the African slave trade more than Europeans did.
- (3) Europeans could not have colonized the New World without the African slave trade.
- (4) The African slave trade was developed by Europeans who lived in colonies in the New World.

12. American painter Clyfford Still believed his work defied categorization.

- (1) Still felt that he did not fit into any artistic school or group.
- (2) Still believed that art should not be labeled.
- (3) Still disliked being compared to other artists.
- (4) Still tried to keep his work as original as possible.

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) You can catch it on your tongue or make it into a ball and throw it at a friend. You can simply walk in it, experiencing the silence and the beautifully transformed landscape. Snow has long been food for the soul for those who are poets at heart. But snow, it seems, inspires scientists as well as artists. In his book *The Snowflake: Winter's Secret Beauty*, physicist Dr. Kenneth Libbrecht calls the snowflake "a temporary work of art".

- (10) Snowflakes are created when water vapor in the air freezes. Because water molecules are similar in shape to the corners of a hexagon, the molecules cluster together in six-sided crystals when they freeze. As more water molecules attach themselves to each crystal, a complex structure begins to build up. The wind carries the snowflake from cloud to cloud, exposing it to a variety of climatic conditions. These conditions, among them temperature and humidity, affect the way in which additional water molecules attach themselves to the snowflake, and therefore determine the snowflake's ultimate shape. Since no two crystals follow precisely the same path, (15) it is highly unlikely that any two of them will come out looking exactly alike. "If snowflakes are art," says Libbrecht, "then wind is the artist."

Questions

13. According to the first paragraph, snow -

- (1) has been written about by poets
- (2) interests both artists and scientists
- (3) cannot be eaten
- (4) should be studied scientifically

14. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) describe how snowflakes are formed
- (2) prove that no two snowflakes look alike
- (3) argue that snowflakes are a form of art
- (4) compare the different shapes of snowflakes

15. In line 8, "cluster" could be replaced by -

- (1) rise
- (2) travel
- (3) melt
- (4) join

16. The word "them" (line 12) refers to -

- (1) water molecules
- (2) climatic conditions
- (3) snowflakes
- (4) clouds

17. According to Libbrecht, the relationship between wind and snowflakes is like the relationship between -

- (1) a teacher and a student
- (2) a scientist and a theory
- (3) a runner and a race
- (4) an artist and a painting

Text II (Questions 18-22)

- (1) There is a general consensus that William Shakespeare was the most innovative and influential English playwright who ever lived. Every word he wrote has been subjected to endless analysis and interpretation. Oddly enough, one of the most intriguing sentences ever penned by Shakespeare – one that has generated widespread critical debate – is found not in his literary work, but rather in his last will and testament.

- (5) Shakespeare, who amassed a significant amount of money as a partner in London's Globe Theatre, left a very detailed will. It made mention of all kinds of belongings, from the large and valuable to the trivial. Amidst the meticulous instructions, there was only one bequest to Shakespeare's wife, Anne Hathaway: "I give unto my wife my second-best bed."

- (10) This sentence has led to extensive speculation about the couple's marriage. Some scholars see the bequest of just one item – specifically, the "second-best" of an item which symbolises marital union – as evidence that the couple's relationship was troubled. They point out that, during the 34 years of their marriage, Shakespeare spent most of his time in London while his wife remained at their home in Stratford-upon-Avon. These researchers suggest that the bequest was intended as a slap in the face to Hathaway.

- (15) Others, however, argue that Shakespeare meant the bequest not as an insult to his wife, but rather as a sentimental gesture. The second-best bed, they claim, was very likely the marital bed; the best bed would have been the one reserved for guests. Furthermore, the fact that this was the one bequest made to Hathaway does not mean that her husband left her penniless. According to the laws of the time, a widow automatically inherited a significant part of her husband's property whether or not she was mentioned in his will.

Questions

18. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) the marriage of William Shakespeare and Anne Hathaway
- (2) interpretations of one of Shakespeare's most puzzling sentences
- (3) scholarly research on Shakespeare's plays
- (4) the contents of Shakespeare's last will and testament

19. Which of the following is not stated in the first paragraph?

- (1) All of Shakespeare's works have been studied extensively.
- (2) Shakespeare's will and testament has been the subject of much analysis.
- (3) Most people agree that Shakespeare was a very innovative writer.
- (4) Shakespeare wrote more plays than any other English playwright.

20. In line 8, the word "meticulous" is closest in meaning to -

- (1) valuable
- (2) strange
- (3) detailed
- (4) generous

21. The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) explain the symbolic meaning of the second-best bed
- (2) explain why Shakespeare spent most of his time in London
- (3) present Hathaway's reaction to Shakespeare's will
- (4) present one view of Shakespeare's bequest to his wife

22. The last paragraph suggests that the second-best bed -

- (1) had been used by Shakespeare's guests
- (2) was always left to the widow
- (3) was a standard feature of wills at that time
- (4) meant more to Hathaway than the best bed

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. Aristophanes' comic genius is ____; the plays he wrote over 2,000 years ago are still considered amusing today.
 - (1) doubtful
 - (2) timeless
 - (3) joyful
 - (4) fearless

2. Readers around the world ____ the death of English author Charles Dickens in June 1870.
 - (1) pledged
 - (2) mourned
 - (3) ensured
 - (4) captured

3. Most of the crude oil pumped from the ground is ____ into gasoline and other fuels.
 - (1) promoted
 - (2) prolonged
 - (3) predicted
 - (4) processed

4. The transition from eating ____ food to eating cooked food was an important step in the development of human societies.
 - (1) false
 - (2) pure
 - (3) blunt
 - (4) raw

5. In 1907, U.S. President Theodore Roosevelt sent a _____ of 16 battleships on a world tour to display American naval power.

- (1) fleet
- (2) clan
- (3) spark
- (4) rash

6. The patterns on traditional Mayan clothing are not only decorative but also _____ personal information about the wearer.

- (1) merge
- (2) deposit
- (3) oblige
- (4) convey

7. American poet Ella Wheeler Wilcox published many _____ of verse during her lifetime.

- (1) factors
- (2) fortunes
- (3) visions
- (4) volumes

8. The high concentration of iron in the water of the Rio Tinto gives this river in southern Spain its orange-red _____.

- (1) hue
- (2) wit
- (3) paw
- (4) rod

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. The *Summa Theologica* by medieval philosopher Thomas Aquinas is a synthesis of Aristotelian logic and Christian theology.

- (1) Aquinas's *Summa Theologica* argues that Christian theology has replaced Aristotelian logic.
- (2) In his *Summa Theologica*, Aquinas shows the Aristotelian logic underlying Christian theology.
- (3) In his *Summa Theologica*, Aquinas compares Aristotelian logic with Christian theology.
- (4) Aquinas's *Summa Theologica* combines Christian theology with Aristotelian logic.

10. During World War II, Japan briefly conquered the whole of Southeast Asia.

- (1) At the beginning of World War II, the Japanese conquered much of Southeast Asia.
- (2) Japan occupied all of Southeast Asia for a short time during World War II.
- (3) The whole of Southeast Asia was under Japanese control for much of World War II.
- (4) During World War II, Japan invaded most of Southeast Asia.

11. From 1840 to 1875, Great Britain experienced a boom in railroad building.

- (1) Between 1840 and 1875, many railroads in Great Britain were destroyed.
- (2) Great Britain invested heavily in railroad building between 1840 and 1875.
- (3) A great many railroads were built in Great Britain between 1840 and 1875.
- (4) Railroad building in Great Britain began sometime between 1840 and 1875.

12. Swamps sustain abundant plant life.

- (1) Plants grow most rapidly in swamps.
- (2) Plants flourish in swamps.
- (3) Plants easily adapt to swamp conditions.
- (4) Plants live longer in swamps than anywhere else.

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) On an April night in 2003, 14 authors from 12 countries met in Athens, Greece, and began a curious collaboration: the writing of a novel that would take its hero on a journey around the world, transported by the imaginations and pens of one writer after another. Inspired by their Greek surroundings, the writers decided to base their novel
- (5) on Homer's *Odyssey*, the ancient Greek classic. The product, a global novel, is an epic tale of adventure. The novel's modern-day Odysseus is a young woman named Maria Teresa Almendros, who sets out from Central America on a quest to find her lost father. While the ancient Greek hero must overcome difficulties sent his way by the Olympian gods, Maria Teresa's challenges come from more earthly sources: politicians and
- (10) revolutionaries.

- The contributing novelists ranged in age from 30 to 80, and their writing styles, like their cultural backgrounds, varied greatly. Each author contributed two chapters of the novel. As soon as one author finished, the chapters were given to an army of translators, who worked around the clock to make sure that all the other authors received the new
- (15) material in their own language before the next author began to write. Editorial input was minimal, consisting mainly of correcting inconsistencies and contradictions (such as hair and eye color) and persuading the authors to deliver their chapters on time.

- "The meeting we had in Athens was a fascinating, frustrating, inspiring, sometimes hilarious experience, and I had high hopes that we could produce something good,"
- (20) said Michel Faber, a Dutch-born novelist who was raised in Australia and now lives in Scotland. However, Faber was disappointed with the final result. "Those old clichés about 'national character' have a lot of truth in them," he noted. "As a novel, it lacks structure and emotional believability." Still, Faber said he found it miraculous that anything was achieved at all. "Look at what usually happens when countries attempt to
- (25) communicate – political tension, competition, and even war. Instead, we managed to write a novel together."

Questions

13. The main purpose of the text is to -

- (1) describe a modern-day Odysseus
- (2) present contrasting opinions of the global novel
- (3) describe an experiment in collaborative writing
- (4) present the benefits of global cooperation

14. According to the first paragraph, Maria Teresa Almendros -

- (1) proposed the idea for a new kind of novel
- (2) rescued her father from the Olympian gods
- (3) is one of the contributing authors of the global novel
- (4) is the hero of the global novel

15. In line 7, "quest" means -

- (1) mystery
- (2) search
- (3) success
- (4) experiment

16. In line 13, the word "army" is used to show -

- (1) how well organized the group effort was
- (2) how strict the writing schedule was
- (3) that the translators were expected to be very disciplined
- (4) that many translators worked on the book

17. According to the last paragraph, what did Michel Faber find surprising?

- (1) Authors from different countries have such similar writing styles.
- (2) There were political tensions among the authors.
- (3) The group of authors succeeded in writing a novel.
- (4) The book was well structured and believable.

Text II (Questions 18-22)

- (1) The prospect of finding treasure aboard a shipwreck is not as outrageous as it may seem. In 1989, while excavating a ship that had sunk in the eastern Mediterranean nearly 2,000 years earlier, scientists made an unusual discovery that may well turn out to be as valuable as a chest of ancient coins. In addition to glass cups, a pitcher, and ceramics, they found a locker containing medical supplies: a copper bleeding cup, 136 wooden vials, a mortar, and several sealed tin boxes. Inside one of these boxes were several small gray-green tablets, still dry and intact.

- When Alain Touwaide heard of the discovery, he recognized its importance. Touwaide, a science historian at the Smithsonian Institution and founder of the Institute for the Preservation of Medical Traditions, has dedicated his career to studying ancient medical texts such as the Hippocratic Corpus, a collection of writings associated with the great Greek physician Hippocrates. Unlike some other scholars, Touwaide maintains that these texts were not merely theoretical, but actually served as practical handbooks for physicians long ago. At last, he had the means to prove that ancient
- (15) medical writings were used for practical purposes: the preparation of medicinal compounds.

- Touwaide and a team of geneticists subjected samples of the pills to advanced DNA sequencing techniques. The analysis showed that the tablets consisted of a dozen plants – among them carrot, parsley, celery, and wild onion – held together with clay.
- (20) Touwaide looked for references to these plants in the ancient texts and saw that they had a common denominator: they were all used for gastrointestinal diseases. He concluded that the pills might have been used to treat stomach disorders, such as dysentery, that frequently affected sailors.

- Touwaide is very excited by the findings. "When I started my work, the people in
- (25) academia assumed that these ancient texts were just quackery." Touwaide believes the pills are the first concrete example of a practical application of ancient medical knowledge. He is more convinced than ever that such texts will be valuable in the development of modern pharmaceuticals.

Questions

18. The main purpose of the first paragraph is to introduce -

- (1) an ancient medical treasure
- (2) a 2,000-year-old shipwreck
- (3) the oldest medical supplies ever found
- (4) a collection of valuable coins

19. According to the second paragraph, unlike some other scholars, Touwaide -

- (1) is not interested in the theoretical aspects of ancient medicine
- (2) was familiar with ancient medicinal compounds
- (3) has studied the Hippocratic Corpus thoroughly
- (4) is convinced that ancient medical texts reflect the practices of the time

20. The main purpose of the third paragraph is to discuss -

- (1) what Touwaide learned about the pills
- (2) what the tablets were made of
- (3) ancient textual references to the pills
- (4) the DNA testing of the tablets

21. In line 21, "a common denominator" could best be replaced by -

- (1) an unusual feature
- (2) a remarkable effect
- (3) a shared characteristic
- (4) an obvious problem

22. It can be inferred from the last paragraph that Touwaide is excited because -

- (1) he has made progress in developing new pharmaceuticals
- (2) he has proven his theory to other scholars
- (3) the findings led him to uncover previously unknown texts
- (4) other examples of ancient medicines have been found

صفحة فارغة

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זהויה رقم الهوية

	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

תאריך تاريخ DATE

שפה اللغة LANGUAGE

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي



25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50

אין לכתוב מעלון לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



مثال لإنشاء جيد

أنا أعتقد إنه من الأفضل تعيين الوزراء وفقاً لخبراتهم، وذلك لأسباب عديدة.

تعيين الوزير وفقاً لخبرته في المجال يزيد من نجاعة عمل الوزارة بشكل كبير. لكي تتم إدارة أي مؤسسة ضخمة أو وزارة نحتاج قائداً كفواً يعرف كيف يدير أمورهما. فحتى مع وجود الخبراء والمهنيين في مناصب الموظفين، لن نستطيع تسخير طاقاتهم الهائلة والتنسيق بينها إلا بواسطة القائد المناسب. حتى لو عُيِّن وزير وطني ذو نية صالحة ساعياً لإجراء الإصلاحات والتحسين من حال المواطنين فإن هذا ليس كافياً. فما الفائدة من الإرادة القويّة إن افتقدت المعرفة اللازمة لاستغلال هذه الإرادة في المكان والزمان الصحيحين. كما هو متعارف عليه في جميع المجالات يجب إعطاء العمل لمختصّه وهذا ما يجب فعله بالوزارات أيضاً.

تعيين الوزير اعتماداً على خبرته بعيداً عن الألعاب السياسية من شأنه أن يضمن نزاهة عمل الوزير والوزارة عامة. إن تعيين الوزراء عن طريق الانتخابات، أي عن طريق المفاوضات الحزبية من الممكن أن يمس بموضوعيّة ونزاهة الاختيار، وأيضاً بموضوعية ونزاهة الوزير في عمله. فعلى سبيل المثال من الممكن أن يميل الوزير إلى تفضيل أبناء حزبه ومؤيديه عن طريق منحهم امتيازات خاصّة مما يمس بحق المساواة لدى كل مواطن. من الممكن أيضاً أن يميل الوزير إلى تعيين موظفي الوزارة وفقاً لاعتبارات شخصية تخلو من الموضوعية، مما سيؤثر بشكل سلبي على جودة الموظفين ومهنتهم. بينما احتمالات التوجه اللاموضوعي عند وزير بعيد عن السياسة هي أقل بكثير، مما سيحسن من عمل الوزارة بالتأكيد.

أعلم أن هناك فئة مؤيدة لتعيين الوزراء عن طريق المفاوضات الحزبية والذين يدعون أنه من الكافي أن يعيّن الوزير مديراً مختصاً ليدبر شؤون الوزارة في مجال اختصاصه. هذا التوجه سطحي ويخلو من النظرة

الشاملة. وذلك لأنَّ القانون ينص على وجود القرار الأخير في معظم الحالات بيد الوزير نفسه. لذلك وبنظري إنَّ تعيين مدير للوزارة عندما يوجد أمر ناهٍ آخر وهو الوزير، هو بمثابة شيء شكلي لا طائل منه.

لألخص أعتقد أنَّ تعيين الوزير وفقًا لخبرته بعيدًا عن السياسة والأحزاب هو الخيار الأمثل. لأنه يضمن عمل الوزارة ونجاحاتها بالشكل الأفضل، كما ويضمن موضوعية ونزاهة وزيرها، موظفيها وعملها.

مثال لإنشاء متوسط

بشكل عام، الوزراء في البلاد هم أعضاء كنيست حَظِيوا بأَكْبَر عددٍ من الأصوات في الانتخابات، وتم تعيينهم من قبل نتائج المفاوضات بين الأحزاب لتشكيل الحكومة، وليس استنادًا إلى خلفيتهم المهنية. هنالك من يؤيدون التعيين وفقًا لهذه الطريقة، ولكن بحسب رأي، أفضل تعيين الوزراء بحسب خلفيتهم المهنية، سيرتهم الذاتية وخبراتهم. في البداية، بحسب رأيي، أفضل تعيين الوزراء تبعًا لخبراتهم وخلفيتهم المهنية. من الممكن، أن تُحافظ هذه الطريقة على إتمام المهمة بأفضل شكلٍ من الأشكال. حَيْثُ أن الكفاءة المهنية قد تَعكس بأفضل صورة استحقاقه للمهمة، وأنه مُلِمٌ بِمَنْصِبِهِ ويعرف التعامل مع العقبات بكافة الأشكال، فالخلفية المهنية هي التي تعكس جهوده، تعبهُ، خبرته في الشؤون الخاصة، وهي الطريقة الأمثل للتعين بصورة موضوعية ولتفضيله عن غيره بالذات بِمَنْصِبٍ مهم كهذا. كما وأيضًا، تعيين الوزراء وفقًا لخلفيتهم المهنية، قد تحافظ على النزاهة، المساواة والعدل. من الممكن لحزبٍ معين أن يصوت للوزير بصورة غير موضوعية، وقد يتعامل مع حزبه بصورة غير نزيهة مما قد يؤدي إلى مشاكل اجتماعية كالتفرقة عدم النزاهة ويشعر البعض بأنه تم التمييز بصورة معينة، لذا الخبرة "تلعب" دورًا مهمًا بعدم التمييز، فقد أختير لكفائته المهنية، وليس بطريقة غير موضوعية. ولكن كما هو معروف لكل عملة وجهين، يرى البعض الآخر أن انتماء الوزير إلى حزبٍ مشارك في الحكومة يُمكنه من الحصول على ميزانيات أكبر مما يدفعه للمساعدة في دفع القضايا ومعالجتها بشكل أكبر، ولكن بحسب رأيي أن تفضيله وانتماؤه لا يعكس بالضرورة أنه يليق بِمَنْصِبِهِ، أو أنه أهل لتلك المهمة، فمن الممكن أن يؤدي شخصٌ "فقير" الانتماء المهمة بأفضل صورة بدلًا عنه.

لذا في النهاية، وبحسب رأيي الشخصي، أن العلم والخلفية المهنية

تَلْعَب بصورة موضوعية ، نزيهة ، عادلة ، مما قد تؤدي الى السلام
والراحة لدى عامة الشعب والتأكد بأن الخُتار يليق بمنصبه .

مثال لإنشاء ضعيف

يعتبر الوزراء ذو الركن الاعلى من حيث المنصب ، وهم الأفراد الذين يجلبون الدعم الكبير في الانتخابات ، اي انهم يحظون على عدد كبير من الاصوات لصالحهم كي يشكلون حكومة متألّفة مع بعضها البعض ، بحسب رأيي من المفضل ان يعين الوزير وفقاً لإنتمائه الحزبي وليس وفقاً لخبراته او وظيفته ، من الممكن الذي يأبى ويريد الوصول إلى منصب الوزير لا يكون خبير في جميع المجالات ، وهذا الامر الذي سيكون العائق له من إمكانية الوصول إلى المنصب الذي يود الوصول اليه.

لذلك عند القيام بتعيين اي وزير كان ، لا يجب النظر إلى مهنته ، مهاراته وابداعاته في جميع المجالات المتعددة والمختلفة ، إضافة إلى ذلك لا يعتبر هذا الامر وفقاً لقبول اي وزير كان ، بل علينا النظر إلى الحزب الذي هو ينتمي إليه ، لانه الحزب هو الذي سيدفعه لمعالجة امور متعددة تخص وزارته وحزبه ، وحل قضايا ومعالجتها بشكل ناجح وأفضل.

إذا قمنا بالرؤية إلى ابداعات الوزير لمهن اخرى لن تتعلق بوزارته ، الامر الذي لم يكن خطوة من خطوات الوصول الى الهدف والمنصب المطلوب ، اذ ان المهنة بشكل تام ومرفوض لن تساعد الوزير بأي امر كان ، علاوة على ذلك المهنة ليس لها علاقة بالوزارة وخارج نطاق الامر كله ، ولم تحرك ساكناً إن كان الوزير يمارسها ام لا ،المعظم اليوم لا يمكنه ممارسة مهمتان او اكثر ومن الممكن ايجاد بعض الوزراء الذين لا يجيدون معرفة جميع المجالات ، ولا ينبغي ان يكون هذا من احد الشروط المهمة لذلك. لانه من الممكن ان يكون الامر المانع من الوصول نحو الهدف.

إن اختيار اي وزير كان بحسب معرفته وابداعه وإنتمائه للوزارة نفسها وليس لاي مهنة خارج الامر ، سيتيح له الفرص والمجالات العديدة التي ستمكنه من الابداع واظهار معرفته ومدى خبرته في

المجال نفسه ، أيضًا بإمكانه التوسع في المجال أكثر فحسب. معرفة
مجال الوزارة فقط سيتيح ويعطي الوزير التعمق في المجال أكثر
سيعطيه ميزانية كبيرة وسيتمكن من جلب صلاحية أكثر من أجله ومن
أجل الحزب المنتمي اليه والاعضاء المتواجدون به .
كما ان منصب الوزير ليس من السهل الوصول اليه ، لذلك انا
انصح وأؤيد ان يتم تعيين واختيار الوزراء حسب خبرتهم ومعرفتهم
في المجال الوزاري نفسه ، لانه الامر الذي سيتيح لكل وزير التعمق ،
وتقديم الافضل من أجل الحزب المنتمي اليه ، وحل مشاكلهم. وطرح
قضاياهم بشكل مفهوم وواضح ، وبصورة انجح واكثر طلاقة من حيث
الخبرة في المجال. إضافة الى ذلك كما انه من حق كل وزير توجيه
سياسته وفق وحسب رغبته ، وحسب قدراته في مجال الوزارة نفسها .

مفتاح الإجابات الصحيحة

موعد شتاء 2020

تفكير كلامي - الفصل الأول

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

تفكير كلامي - الفصل الثاني

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

تفكير كمّي - الفصل الأول

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

تفكير كمّي - الفصل الثاني

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

الإنجليزية - الفصل الأول

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

الإنجليزية - الفصل الثاني

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

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطريّ لامتحانات والتّقييم

يُحظر نسخ أو نشر هذا الامتحان أو أجزاء منه، بأي شكل أو وسيلة، أو تدريسه، كلّ أو أجزاء منه، بلا إذن خطّي من المركز القطريّ لامتحانات والتّقييم.

حساب تقديري لعلامات الامتحان

شتاء 2020

سنشرح فيما يلي، مع أمثلة، كيفية إجراء حساب تقديري لعلامات الامتحان. تستطيع أن تجري حساباً تقديرياً لعلاماتك في كل واحد من مجالات الامتحان - كلامي، كمي وإنجليزية؛ وحساباً تقديرياً لعلاماتك العامة التي تركز على علاماتك في مجالات الامتحان الثلاثة.

حساب العلامات الخام في مجالات الامتحان

كل إجابة صحيحة تمنحك نقطة. بغية حساب العلامة الخام، عليك أن تجمع النقاط التي حصلت عليها في كل مجال من المجالات الثلاثة التي يشملها الامتحان (فصلان من كل 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 الإنجليزية.

حساب العلامات في مجالات الامتحان

لكل علامة خام تمت ملاءمة علامة على سلم موحد لا يتأثر بصيغة الامتحان، بلغة الامتحان، أو بموعد الامتحان. بإمكانك أن تعثر 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 الإنجليزية (E).

جدول انتقال من العلامات الخام إلى العلامات على السلم الموحد في كل واحد من المجالات

علامة على السِّلْم الموَحَّد			علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	
119	130	122	32
121	132	124	33
123	135	127	34
125	137	130	35
127	140	134	36
129	142	138	37
132	145	142	38
134	147	146	39
136	150	150	40
139			41
142			42
146			43
150			44

علامة على السِّلْم الموَحَّد			علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	
88	91	78	16
90	94	81	17
91	96	83	18
93	99	86	19
95	101	89	20
97	103	92	21
99	106	94	22
101	108	97	23
103	111	99	24
105	113	102	25
107	115	105	26
109	118	108	27
111	120	110	28
113	123	113	29
115	125	116	30
117	127	119	31

علامة على السِّلْم الموحد			علامة خام
إنجليزية	كمي	كلامي	
50	50	50	0
53	53	51	1
55	55	52	2
58	58	53	3
60	60	54	4
63	63	55	5
65	65	56	6
68	68	57	7
70	70	59	8
73	73	61	9
76	76	63	10
78	79	65	11
80	81	68	12
82	84	70	13
84	86	73	14
86	89	75	15

© 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 خطي من المركز القطري للامتحانات والتقييم.

حساب تقديري للعلامات العامة

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

- في العلامة المتعددة المجالات يكون وزن العلامات في المجال الكلامي والمجال الكمي ضعف وزن العلامة في الإنجليزية.

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.

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

- في العلامة بتأكيد كمي يكون وزن العلامة في المجال الكمي ثلاثة أضعاف وزن العلامات الأخرى.

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

من أجل حساب تقديري للعلامات العامة عليك أن تستند إلى الجدول التالي، الذي يُترجم العلامة الموزونة إلى علامة عامة. الجدول مصمّم حسب أمدية.

جدول انتقال من العلامة الموزونة إلى تقدير العلامة العامة

علامة موزونة	تقدير علامة سيكومترية عامة	علامة موزونة	تقدير علامة سيكومترية عامة
50	200	105-101	531-504
55-51	248-221	110-106	559-532
60-56	276-249	115-111	587-560
65-61	304-277	120-116	616-588
70-66	333-305	125-121	644-617
75-71	361-334	130-126	672-645
80-76	389-362	135-131	701-673
85-81	418-390	140-136	729-702
90-86	446-419	145-141	761-730
95-91	474-447	149-146	795-762
100-96	503-475	150	800

مثال على حساب العلامة

لنفترض أن علاماتك الخام في كل واحد من المجالات هي:

31 إجابة صحيحة في التفكير الكلامي (في الفصلين معاً).

36 إجابة صحيحة في التفكير الكمي (في الفصلين معاً).

32 إجابة صحيحة في الانجليزية (في الفصلين معاً).

بالاستناد إلى الجدول في الصفحة السابقة:

تقدير علامتك في التفكير الكلامي هو: $V = 119$

تقدير علامتك في التفكير الكمي هو: $Q = 140$

تقدير علامتك في الانجليزية هو: $E = 119$

حساب علاماتك الموزونة هو كما يظهر في الإطار على اليسار.

■ العلامة الموزونة المتعددة المجالات هي: $\frac{(2 \cdot 119) + (2 \cdot 140) + 119}{5} = 127.4$

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

■ العلامة الموزونة بتأكيد كلامي هي: $\frac{(3 \cdot 119) + 140 + 119}{5} = 123.2$

هذه العلامة الموزونة موجودة في الجدول أعلاه في المدى 125-121 .
والعلامة العامة الملائمة لها تقع ضمن المدى 644-617 .

■ العلامة الموزونة بتأكيد كمي هي: $\frac{(3 \cdot 140) + 119 + 119}{5} = 131.6$

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

© 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 خطي 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 مقسّم إلى 17 مجموعة من أمدية العلامات. مقابل كل واحد من أمدية العلامات معروضة النسب 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.

التقسيم إلى مجموعات جاء لغرض التمثيل فقط، ولا يمثل سياسة القبول لدى مؤسسة أيّاً كانت. إنّ ترجمة العلامة إلى نسبة مئوية ترتكز على عامة جمهور الممتحنين في الامتحان السيكمترّي في السنوات الأخيرة.

جدول ترجمة أمدية العلامات إلى نسب مئوية

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

© 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 خطي من المركز القطري للامتحانات والتقييم.