

إمتحان سيكومتري للتمرّن

بالعربيّة

موعد خريف 2020

المحتويات

موعد خريف 2020

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

بعد تمرير الامتحان، يُجري المركز القطري للامتحانات والتقييم فحوصات مختلفة على أسئلة الامتحان. إذا تبين أنّ سؤالاً معيناً لا يخضع للمعايير المهنية، لا يتمّ 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 شكل أو وسيلة، أو تدريسه، كلّ 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 سطرًا 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). لن يكون بوسعك الحصول على أوراق كتابة إضافية أو استبدال ورقة الكتابة التي بحوزتك.

أكتب باللغة العربية فقط، بأسلوب يتلاءم مع الكتابة الفكرية واحرص على تنظيم الكتابة وسلامة اللغة ووضوحها. أكتب الإنشاء بقلم رصاص فقط. يمكنك استعمال المحاية. إحرص على أن يكون خطّ يدك مقروءًا ومرتبًا.

مشاكل صحيّة كثيرة، مثل فائض الكولسترول وضغط الدم العالي، أصبحت شائعة جدًا في العالم. إنّ الالتزام بنمط حياة صحيّ يشمل التغذية السليمة وممارسة الرياضة من شأنه في حالات كثيرة أن يحلّ هذه المشاكل. إلى جانب ذلك، طوّرت في العقود الأخيرة أدوية ناجعة وأمنة، وتناولها باستمرار من شأنه هو أيضًا أن يحلّ هذه المشاكل. مهمّة الحفاظ على نمط حياة صحيّ صعبة ومُنهكة تتطلّب الكثير من الجهد والوقت، وكثير من الناس لا ينجحون في الحفاظ على نمط حياة كهذا لمدة طويلة. بما أنّ الأدوية متوفّرة وفي متناول يد الجميع فإنّ الكثير من الناس يعفون أنفسهم من هذه المهمة الصعبة. وبالفعل، فإنّ تناول هذه الأدوية أخذ في الازدياد. يعتقد كثيرون أنّه ليس بعيدًا اليوم الذي سنُصبح فيه هذه الأدوية بديلًا تامًا عن الحفاظ على نمط حياة صحيّ.

ما رأيك في استخدام الأدوية بديلًا عن الحفاظ على نمط حياة صحيّ؟ 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 مقروء. لكل سؤال اقترحت أربع إمكانيات إجابة، عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملاءمة من بينها، وأن تشير إلى المكان الملائم في صفحة الإجابات.

مقابلات (أسئلة 1-5)

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

1. أنهى : بَقِيَّة -

- (1) مَزَّق : رُقْعَة
- (2) هَدَمَ : وَقُوع
- (3) قَاطَعَ : استمرارية
- (4) كَبَّلَ : قَيْد

2. ضَحِكَ خَفِيف : قَهْقَهة -

- (1) رَذَان : فَيْضَان
- (2) خَرِير : نَبْع
- (3) ثَرْتَرَة : كلام
- (4) سُخْرِيَّة : عار

3. يُخَمِّن : مُقَدَّر -

- (1) يَكْتُب : مُنَقَّح
- (2) يُفْرِط : مُبَالِغ فيه
- (3) يَخْسِر : مهزوم
- (4) يُهَاجِم : مُحَصَّن

4. رقابة : تَعْبِير -

- (1) تَزْهَد : مُتعة
- (2) سَجَن : تَنْقُل
- (3) إِهَانَة : كَرَامَة
- (4) تَأْمِيم : مَلِك

5. تَقْضِم : مَضَغَتْ -

- (1) تَتَنَاوَل : حَمَلَتْ
- (2) تُوَلَد : أَنْجَبَتْ
- (3) تَنَام : تَعَبَتْ
- (4) تَرَكُض : عَرَقَتْ

فهم واستنتاج (أسئلة 6-15)

6. تُظهر أبحاث أُجريت في الماضي أنَّ الانكشاف إلى المُحفِّز الحسِّي الذي كان قد ترافقَ بحدِّثٍ مُعيَّن يُؤدِّي إلى تذكُّر هذا الحدث. أجرى باحثون تجربة وعرضوا فيها فيلمًا على ثلاث مجموعات من المفحوصين. أثناء العرض انكشف مفحوصو كل واحدة من المجموعات إلى مُحفِّز حسِّي: في الغرفة التي جلست فيها المجموعة "أ" أُفِيحَتْ رائحة الورد، وفي غرفة المجموعة "ب" أُضِيَتْ أضواء ملوَّنة، وفي غرفة المجموعة "ج" أُسْمِعَتْ موسيقى في الخلفية. بعد مرور أسبوع طُلب من المفحوصين أن يتذكَّروا تفاصيل الفيلم وفي الوقت ذاته انكشفوا إلى المُحفِّز الحسِّي الذي انكشفوا له أثناء العرض. ادَّعى الباحثون أنَّ مُكتَشَفات التجربة ترمز إلى أنَّ الأضواء تُؤدِّي إلى التذكُّر أكثر من الرائحة، وأنَّ الرائحة تُؤدِّي إلى التذكُّر أكثر من الموسيقى.

أيّ ممّا يلي لا يمكن أن يكون أحد مُكتَشَفات التجربة؟

- (1) المفحوصون الذين رأوا أضواء ملوَّنة تذكَّروا من الفيلم تفاصيل أكثر مما تذكَّره المفحوصون الذين سمعوا موسيقى
- (2) المفحوصون الذين شمَّوا رائحة ورود تذكَّروا من الفيلم تفاصيل أكثر مما تذكَّره المفحوصون الذين سمعوا موسيقى
- (3) المفحوصون الذين سمعوا موسيقى تذكَّروا من الفيلم تفاصيل أكثر مما تذكَّره المفحوصون الذين رأوا أضواء ملوَّنة
- (4) المفحوصون الذين رأوا أضواء ملوَّنة تذكَّروا من الفيلم تفاصيل أكثر مما تذكَّره المفحوصون الذين شمَّوا رائحة الورد

7. تَبَيَّن من بحثٍ أُجري في الولايات المتحدة أنَّه كلّما أكثَرَ الأولاد من مشاهدة التلفزيون، قلَّلوا مِن أكل الفواكه والخضار. ادَّعى الباحثون أنَّ تفسير الظاهرة يكمن في كثرة الدعايات التي ينكشف إليها الأولاد أثناء مشاهدة التلفزيون.

دمج ثلاثة من المعطيات التالية هو الأساس لادِّعاء الباحثين. ما هو المعطى المتبقي؟

- (1) غالبية الدعايات التي تُبَثُّ في القنوات التي يشاهدها الأولاد تُسَوِّق حلويات ومُسلِّيات
- (2) كلّما أكثَرَ الأولاد مِن أكل الحلويات والمُسلِّيات، قلَّ ميلهم إلى أكل الفواكه والخضار
- (3) كلّما أكثَرَ الأولاد مِن أكل الفواكه والخضار، قلَّ تأثُّرهم بدعايات الحلويات والمُسلِّيات
- (4) الانكشاف لدعايات تُسَوِّق منتجات غذائية يزيد من استهلاك المشاهدين لهذه المنتجات

8. إذا كُنَّا نَعْلَمُ أَنَّ "أ" أكبر من "ب" وَأَنَّ "ب" أكبر من "ج"، نستطيع أن نستنتج أَنَّ "أ" أكبر من "ج".
هذا النوع من الاستنتاج يُسمَّى "الاستنتاج المُتَعَدِّي".

أي الأمثلة التالية هو مثال على الاستنتاج المُتَعَدِّي؟

- (1) إذا اكتُشِفَت مادّة أصلب من الألماس، والذي هو أصلب مادّة معروفة للإنسان، فستكون المادّة المكتشَفَة أصلب من أيّ مادّة أخرى معروفة للإنسان
- (2) إذا كان الفهد أسرع حيوان بريّ في الطّبيعة، فهذا يعني أنّه أسرع التّديّيات البريّة في الطّبيعة
- (3) إذا كان الكوارك هو أصغر جُسيم في الدّرة، فهذا يعني أنّ سائر الجُسيمات في الدّرة أكبر منه
- (4) إذا كان طول عصا ليس أكبر من متر وليس أصغر من متر، فهذا يعني أنّ طولها متر

9. في الفنّ جَرَت العادة على التمييز بين التخطيط والرّسم. أحد الفروق بين الاثنين هو أنّ التخطيط يُنتِج وَهْمَ العمق بواسطة التلاعب بالضوء والظلّ فقط، وليس بواسطة الألوان. في الماضي كان التخطيط يُستخدَم فقط كمرحلة تسبق الرسم أو النحت، لكنّ مكانة التخطيط هذه الأيام شبيهة بمكانة الرسم، لدرجة أنّه بوسعنا إيجاد معارض مُكرّسة للوحات تخطيط فقط.

أي الادّعاءات التالية ينبع من الفقرة؟

- (1) في الرسم يَنْتُج وَهْمَ العمق بواسطة الألوان أيضًا
- (2) في الغالب يكون وَهْمَ العمق في التخطيط أقلّ إثارة ممّا هو عليه في الرسم
- (3) الرّسامون والنّحاتون توفّقوا عن استخدام التخطيط كمرحلة تسبق الرسم أو النحت
- (4) على مرّ السنين أصبحت التقنية المستخدمة في التخطيط شبيهة بتلك المستخدمة في الرسم

10. أجاب الطبيب عن سؤال معيّن قائلاً: "أولاً، من المهمّ التذكّر أنّ اللقديمين، تمامًا مثلما لليدين، أهمية كبيرة في جَمْع المعلومات عن البيئة. من المهمّ للجسم أن يَعْرِف، مثلاً، ما هو شكل الأرض أو إذا كانت آمنة ليضع عليها كلّ ثقله. لذلك يوجد أيضًا في أطراف أصابع القدمين تركيز عال جدًّا من المجسّات الحسيّة ومن بينها مجسّات الألم، أي مجسّات حسّيّة تنقُل للدماغ إشارات الألم كردّ فعل لمحفزات من شأنها أن تضرّ بأنسجة الجسم. ثانيًا، في هذه المواقع، بخلاف غالبية مواقع الجسم، لا يوجد تقريبًا طبقة دهنية تُخفّف الإصابة".

أي الأسئلة التالية هو الأكثر ملاءمةً ليكون السؤال الذي أجاب عنه الطبيب؟

- (1) لماذا من المفضّل لنا المشي حفاة؟
- (2) ما هو الاختلاف بين أصابع القدمين وأصابع اليدين؟
- (3) لماذا نشعر بالألم شديد جدًّا عندما تصطدم أصابع القدمين بأرجل الطاولة؟
- (4) كيف تساعدنا القَدَمَان على جَمْع المعلومات عن البيئة؟

التعليمات التالية تتعلق بالأسئلة 11-13:

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

11. مع أنه أثبت أن إسماع الموسيقى في صفوف المدرسة أثناء العمل الفردي — التركيز لدى التلاميذ، — هذه العادة،
— أن التلاميذ الذين لديهم صعوبات في التركيز .

- (1) يُساعد على / فهذا لا يُبرر / إلا إذا تم التأكد أن لا سبب للخوف من / يتأثرون من هذه العادة بشكل عكسي
- (2) يضر بـ / فمن السابق لأوانه ترك / إذ أن هنالك إثباتات / يتأثرون من هذه العادة بنفس الشكل
- (3) لا يحسن / فالأجدر تبني / إذا اتضح أن لا حقيقة في الادعاء / يجنون هم بالذات فائدة من هذه العادة
- (4) لا يضر بـ / فثمة شك إن كان يجب تشجيع / على الرغم من / يستطيعون التركيز أكثر في الهدوء المطلق

12. — المقالات في الملف الذي أماننا — تصف الوضع الاجتماعي — ، يبدو أنه — على الادعاءات المركزية المعروضة فيها.

- (1) رغم أن / بغالبيتها / الذي ساد قبل خمسين سنة / لم يأكل الدهر ويشرب
- (2) رغم أن / فقط قلة منها / في هذه الأيام / قد أكل الدهر وشرب
- (3) بما أن / بغالبيتها / المستقبلي / قد أكل الدهر وشرب
- (4) بما أن / فقط قلة منها / الحالي / لم يأكل بعد الدهر ويشرب

13. عصام يعتقد أن الادعاء بأن ممارسة الرياضة لا تساعد على خفض مستوى الدهون في الدم — إبراهيم، — مع
عصام، يدعي أن بحوزته إثباتات على أن ممارسة الرياضة — مستوى الدهون في الدم.

- (1) ليس خاطئاً من أساسه / الذي يتفق / تُخفض في حالات كثيرة
- (2) ليس مدحوضاً / الذي لا يتفق / من شأنها في حالات معينة أن ترفع
- (3) خاطئ من الأساس / الذي لا يتفق / لا تؤثر على
- (4) مدحوض / الذي يتفق / لا تُخفض

14. أحد أهم الطقوس في المسيحية الكاثوليكية هو طقس القداس، وخلالهُ يُناول الكاهن المصلين خبزاً وخمراً مُقدَّسين يرمزان إلى جسد المسيح ودمه. بما أنَّ الخبز مُقدَّس فهناك قواعد واضحة ومُفصَّلة حول كيفية وجوب تناوله خلال القداس. ثمة خلاف يمتد لسنوات طويلة ويتعلَّق بالسؤال إنَّ كان مسموحاً تناوُل الخبز المُقدَّس أيضاً في غير وقت القداس، وإنَّ كانت تلك القواعد سارية المفعول أيضاً في هذه الحالة. وفقاً لأحد التوجَّهات، الأمر مسموح، — .

أيَّ الإمكانيات التالية لا تُكمل الفقرة بصورة منطقية؟

- (1) غير أنَّ القواعد تبقى سارية المفعول، إذ إنَّ قداسة الخبز لا تزول خارج طقس القداس
- (2) لكن فقط حينما يكون الشخص جائعاً جداً، وأيضاً في هذه الحالة يجب الحفاظ على القواعد، وهكذا يتم الحفاظ على الحياة دون تدنيس قدسية الخبز
- (3) ولا حاجة للالتزام بالقواعد، إذ إنَّ الخبز بحد ذاته ليس مُقدَّساً، وإنَّما يحصل على قدسيته فقط في طقس القداس
- (4) والقواعد غير سارية المفعول، إذ إنَّ الخبز يرمز إلى جسد المسيح ليس فقط خلال الطقس، ولذلك لا يجب النظر إليه كمجرد مادة غذائية

15. قرَّرت شبكة سوپرماركت أن تُرسل لزبائنها بطاقات تخفيض، وملاءمتها لاحتياجاتهم استناداً إلى المنتجات التي اشتروها مراراً في الماضي. مثلاً، الزبائن الذين اشتروا في الماضي حلويات كثيرة يحصلون على بطاقات تخفيض على الحلويات. تبين أنَّ الزبائن الذين حصلوا فقط على بطاقات تخفيض ملائمة لاحتياجاتهم، لم يستخدموها، لكن عندما تمَّ إرسال بطاقات التخفيض الملاءمة لهم مع بطاقات لمنتجات لم يعتادوا على شرائها في الماضي، فقد استخدم الزبائن البطاقات التي تمَّت ملاءمتها لهم.

أيَّ ممَّا يلي يفسِّر على أفضل وجه تصرُّف الزبائن؟

- (1) عندما يحصل زبون على بطاقة تخفيض على سلعة ما، فهو يميل إلى استخدامها حتَّى وإنَّ لم يكن بحاجة للسلعة حقاً
- (2) الزبائن ينسون في أحيان كثيرة استخدام بطاقات التخفيض، حتَّى وإنَّ كان ذلك يوفر لهم في مصروفاتهم
- (3) عندما يشعر الزبائن بأنَّ مشترياتهم يتمَّ تعقبها، فهم يمتنعون عن استخدام بطاقات التخفيضات الناتجة عن تعقُّب خطواتهم
- (4) عادةً، يستخدم الزبائن بطاقات التخفيض لشراء سلع لم يجربوها، وليس لشراء سلع اعتادوا على شرائها أصلاً

فهم المقروء (أسئلة 16-20)

اقرأ القطعة التالية بتمعّن وأجب على الأسئلة التي تليها.

(1) سَحَب اللوتو هو أسلوب سحب سهل وشائع. في إحدى الصيغ المعهودة تظهر على استمارة اللوتو الأعداد من 1 إلى 45 ، وعلى المشترك في السحب أن يختار من بينها ستّة أعداد مختلفة. في الموعد المحدّد يتمّ السحب بواسطة ماكينة تختار عشوائياً ستّة أعداد من بين الأعداد الخمسة والأربعين. الجائزة الكبرى والتي قيمتها في إسرائيل عادةً ملايين الشواقل تتوزّع على الذين اختاروا في استماراتهم كلّ الأعداد الستّة التي خرجت بالسحب، وثمّة جائزة أصغر تتوزّع بصورة مشابهة على الذين نجحوا في تكهّن خمسة أعداد. بما أنّ الأعداد الفائزة يتمّ اختيارها عشوائياً، فلعلّ تكهّن احتمال متساو للفوز. لذلك من الطبيعي اعتبار اللوتو لعبة حظّ مَحْض، ولا يوجد، بل لا يمكن أن يوجد، أي اعتبار عقلائي جدير أن يؤخّذ بالحسبان عند تعبئة الاستمارة.

(10) لكن، رغم عدم وجود إمكانية للتأثير على احتمالات الفوز في اللوتو، يُمكن التأثير على القيمة المتوقّعة للجائزة، ولذلك في الواقع ليست هذه لعبة حظّ مَحْض. بسبب طريقة توزيع الجوائز المُنبّعة في اللوتو، فإنّ الجائزة المالية التي تكون من نصيب كلّ واحد من الفائزين تصغر كلّما زاد شركاؤه في الجائزة. لذلك من الأفضل للمشارك أن يُميّز نفسه باختيار أعداد مختلفة عن أعداد باقي المشتركين، بحيث أنّه في حالة الفوز يتقلّص عدد الشركاء الذين سيُضطرّ إلى تقاسم الجائزة معهم. في الواقع يمكن القول إنّ كلّما كانت مجموعة الأعداد التي يختارها الشخص في اللوتو نادرة أكثر، فإنّ الاستمارة ستشارك في سحب على جوائز أكبر.

(15) كيف يمكن تطبيق فكرة التميّز قدر الإمكان عن المشتركين الآخرين؟ لهذا الغرض يجب معرفة أنماط سلوك مُعَبّي استمارات اللوتو. لو اختار كلّ واحد من المشتركين الأعداد عشوائياً، فلن يكون هنالك فرق بين شيوخ مجموعة أعداد وأخرى. ولكن أظهر فحص أجري على استمارات أحد سحب اللوتو في البلاد أنّ هنالك أنماط تفضيل واضحة لتكهّنات معيّنة. أولاً، الأعداد الصغيرة يتمّ اختيارها أكثر من الأعداد الكبيرة، على ما يبدو لأنّ المشتركين يميلون لاستخدام "أعداد حظّ" مثل الأعداد التي تظهر في تواريخ ميلاد أبناء عائلاتهم، ولأنّ الأعداد الصغيرة بشكل عام أكثر انتشاراً في الحياة اليومية. ثانياً، غالبية المشتركين يفضلون المراهنة على تشكيلة أعداد تبدو لهم عشوائية وليس على تشكيلة لها قاعدة واضحة، مثل ستّة أعداد متتالية أو أعداد يوجد بينها فوارق ثابتة، وذلك بسبب الشعور بأنّ السحب العشوائي من المفروض ألا يأتي بنتائج مرتّبة أو فريدة لهذه الدرجة. وعلى الرغم من ذلك، كلّ تشكيلة لها قاعدة واضحة ستكون أكثر شيوعاً من كلّ تشكيلة تبدو عشوائية في الكمّ الهائل من الاستمارات. وذلك لأنّه فقط تشكيلات قليلة جداً هي ذات قاعدة واضحة، والمشاركون القليلون الذين يفضلون بالذات تشكيلات كهذه "يتجمعون" كلّهم حول عدد قليل من التشكيلات. بالمقابل، هنالك عدد هائل من التشكيلات التي تبدو عشوائية، ولذلك فإنّ المشاركين الكثيرين الذين يفضلون التشكيلات العشوائية يتوزّعون بين هذا الكمّ الكبير من التشكيلات.

(25) إذن، مع أنّه لا يوجد ما يمكن للشخص أن يفعله لكي يزيد الاحتمال الضئيل بأن تخرج الأعداد التي اختارها بالسحب، فهذا لا يعني أنّه لا يستطيع تحسين وضعه: فهو يستطيع أن يقلّل احتمال خيبة أمله في حالة الفوز، إذا تجنّب اختيار الأعداد الصغيرة فقط أو تشكيلة من الأعداد البارزة، مثل تلك التي تبدو قاعدتها واضحة ومن شأنها أن تُخاطر على بال كثيرين آخرين. إذا راهن مثلاً على الأعداد 1-2-3-4-5-6، وهي تشكيلة يختارها أكثر من ألف شخص في كلّ سحب، فإنّه سيُدفع نقوده لقاء الاحتمال الضئيل بالفوز ليس بملايين وإنّما بآلاف قليلة.

الأسئلة

16. بحسب الفقرة الأولى، التفكير بأن سحب اللوتو هو لعبة حظّ محض -

- (1) لا يتأسس على أي اعتبار عقلائي
- (2) ينبع من الاعتقاد الخاطيء بأن لكل تكهن نفس احتمال الفوز
- (3) يؤدّي إلى الاعتقاد بأنه لا حاجة لاعتبارات عقلانية عند تعبئة استمارة اللوتو
- (4) يتجاهل الحقيقة بأن الأعداد يتم اختيارها بواسطة ماكينة

17. بحسب الفقرة الثانية، لماذا من الأفضل للمشارك بسحب اللوتو "أن يُميّز نفسه باختيار أعداد مختلفة عن أعداد باقي المشاركين" (سطر 10-11)؟

- (1) لأنّ هذا الأمر سيزيد احتمالات أن يُصيب في تكهنه بكل الأعداد الستّة
- (2) لأنّه بذلك يضمن أن تكون القيمة الشاملة للجائزة الأولى أكبر
- (3) لأنّه بذلك يضمن أنّه إذا أصاب في تكهنه كل الأعداد، فإنّ نصيبه من الجائزة سيكون أكبر من نصيب سائر المشاركين الذين أصابوا في تكهّناتهم
- (4) لأنّ الأمر من شأنه أن يرفع قيمة جائزته إذا فاز حقاً

18. ما المقصود بالادّعاء أنّه تبيّنت في الفحص "أنماط تفضيل واضحة لتكهّنات معيّنة" (سطر 16)؟

- (1) تشكيلة الأعداد الشائعة في استمارات اللوتو في البلاد تختلف عن تلك التي في دول أخرى
- (2) في الفحص تمّ فقط فحص نوع معيّن من استمارات اللوتو
- (3) كلّ مشترك في اللوتو يتكهّنون بالأعداد عشوائياً
- (4) أنواع معيّنة من التكهّنات شائعة أكثر بكثير من أنواع أخرى

19. بحسب الفقرة الأخيرة، لماذا من غير المحبّب المراهنة على تشكيلة الأعداد 1-2-3-4-5-6 ؟

- (1) لأنّه ثمة احتمال كبير لأنّ يخرج بالسحب عدد كبير واحد على الأقل
- (2) لأنّ غالبية المشاركين يعتقدون أنّه يُفضّل اختيار تشكيلة أخرى
- (3) لأنّ تشكيلة كهذه لم تخرج بالسحب في الماضي أبداً
- (4) لأنّه في كل سحب يتم اختيار هذه التشكيلة من قبل مشتركين كثيرين

20. أيّ العناوين التالية هو الأكثر ملاءمة ليكون عنواناً للقطعة؟

- (1) ليس الحظ فقط: ما هي الاعتبارات التي من المُفضّل أخذها بالحسبان عند تعبئة الاستمارة؟
- (2) مسألة حظّ: لماذا لا يمكن التأثير على احتمالات الفوز في اللوتو؟
- (3) تكهن غير عقلائي: لماذا يُعجّب الناس استمارات السحب بشكل غير عقلائي؟
- (4) نفسية المشارك في السحب: كيف يختار الناس الأعداد في استمارة اللوتو؟

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 مقروء. لكل سؤال اقترحت أربع إمكانيات إجابة، عليك أن تختار الإجابة الأكثر ملاءمة من بينها، وأن تشير إلى المكان الملائم في صفحة الإجابات.

مقابلات (أسئلة 1-5)

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

1. حَرْف : نُون -

- (1) مَنْزِل : صالون
- (2) مدينة : قَرْيَة
- (3) مَالٌ : عُمْلَة
- (4) فَصْل : خريف

2. مِقْلَاع : حَجَر -

- (1) دَوَاة : حَبْر
- (2) مِجْدَاف : ماء
- (3) قَوْس : سَهْم
- (4) مِرْوَحَة : هَوَاء

3. بَارِز : يَلَاحِظ -

- (1) مُسْتَعْل : يَلْتَهَب
- (2) سَرِيع : يَفْلَت
- (3) مُغْلَق : يُقْفَل
- (4) مُرْتَخ : يَفْكَ

4. مَحْجَر : عِمَارَة -

- (1) مَشْتَل : أَصِيص
- (2) كَرْمٌ : نَبِيذ
- (3) مَعْصِرَة : زَيْت
- (4) مَخْبَز : خُبْز

5. يُوقِظ : ينام -

- (1) يُصْلِح : يَخْرَب
- (2) يَرَفُض : يَسْتَجِيب
- (3) يُنْذِر : يَحْتَرِس
- (4) يُلاحِق : يَهْرُب

فهم واستنتاج (أسئلة 6-15)

6. أجابت المعلّمة عن سؤال طرحه أحد التلاميذ قائلة: "صحيح أنّ القمر يُكْمِل دورةً حول الكرة الأرضية كلّ شهر، لكن لكي يحدث كسوف الشمس، أي لكي يُخفي القمرُ الشمسَ، عليه أن يتواجد بالضبط بينها وبين الكرة الأرضية. بما أنّ مسار القمر حول الكرة الأرضية مائلٌ بالنسبة لـ "مستوى الدائرة الكُسُوفية" - وهو المستوى الذي تدور فيه الأرض حول الشمس - فمن أجل إخفاء الشمس يجب على القمر أن يَمُرَّ عَبْرَ مستوى الدائرة الكُسُوفية بالضبط في الوقت الصحيح في الشهر، وهو أمر لا يحدث كثيرًا".

أي الأسئلة التالية هو الأكثر ملاءمةً ليكون السؤال الذي طرحه التلميذ؟

- (1) ما هو كسوف الشمس؟
- (2) ما هو مستوى الدائرة الكُسُوفية؟
- (3) لماذا يُشاهد كسوف الشمس فقط من مكان معيّن على الكرة الأرضية كلّ مرّة؟
- (4) لماذا لا يحدث كسوف الشمس مرّة في الشهر؟

7. في الماضي كان مقبولاً في أبحاث علم النفس التقسيم الواضح بين السلوكيات المولودة (التي تنتقل بالوراثة) والسلوكيات المكتسبة. اليوم يتم الامتناع عن إجراء هذا التصنيف السطحي، لأنّ أبحاثاً كثيرة أظهرت أنّ غالبية الأنماط السلوكية هي في الحقيقة نتيجة لتأثير مشترك للمادة الجينية، التي تنتقل بالوراثة، وللبيئة. بدلاً من السؤال القديم، هل سلوك معيّن هو سلوك مولود أم مكتسب، أصبح السؤال في أيامنا ما هي مساهمة الوراثة وما هي مساهمة الظروف البيئية في ظهور هذا السلوك.

بحسب الفقرة، بماذا يختلف التوجّه المقبول اليوم في أبحاث علم النفس عن التوجّه الذي كان مقبولاً في الماضي؟

- (1) في الماضي افترض أنّ كلّ سلوك هو نتيجة لعامل وراثي أو لعامل بيئي، أمّا اليوم فيسود الاعتقاد بأنّ غالبية السلوكيات هي نتيجة للعاملين معاً
- (2) في الماضي تمّ تصنيف العوامل المؤثرة على السلوكيات إلى "مولودة" و "مكتسبة" فقط، أمّا اليوم فيتركز البحث في عوامل أخرى تؤثر على السلوكيات
- (3) في الماضي تمّ التركيز على السؤال هل السلوك مولود أم مكتسب، أمّا اليوم فانتقل لبّ البحث إلى السلوك نفسه وليس إلى أسبابه
- (4) في الماضي كان يُعتقد أنّ السلوكيات المولودة تؤثر على السلوكيات المكتسبة، أمّا اليوم فيسود الاعتقاد أنّ نوعي السلوكيات لا يرتبطان ببعضهما البعض

8. جمانة، دالية وهالة مختلفات الواحدة عن الأخرى من ناحية الطول. معلوم أن:

- جمانة ليست الأطول.
- هالة ليست الأقصر.

استنادًا لذلك -

- (1) هالة أطول من دالية
- (2) لا يمكن أن تكون جمانة أطول من هالة
- (3) لا يمكن أن تكون دالية أقصر من جمانة
- (4) دالية هي الثانية من ناحية الطول

9. قال يوسف لسوى: "أنا أوّمن بالتنجيم لأنّ الوصف الذي أعدّه لي المنجّم بحسب تاريخ ميلادي يحتوي على تفاصيل دقيقة عن شخصيتي". ردّت عليه سلى: "من يُلقى عددًا كافيًا من الصنّارات في البحر فبالتأكيد ستعلّق بإحدى صنّاراته سمكة واحدة على الأقلّ".

أيّ الادّعاءات التالية لا يمكن أن يكون قصد سلى؟

- (1) في الوصف الذي أعدّه المنجّم ظهرت تفاصيل كثيرة، وفقط قليل منها يلائم شخصية يوسف
- (2) يوسف توجّه لعدد من المنجّمين، وفقط واحد منهم أعدّ وصفًا ملائمًا لشخصيته
- (3) غالبية تفاصيل الوصف التي يعتقد يوسف أنّها تلائم شخصيته هي في الحقيقة لا تلائمها
- (4) المنجّم يعدّ أوصافًا شخصية لكثير من الأشخاص، وفقط في الوصف الذي أعدّه ليوسف ظهرت تفاصيل دقيقة

10. المفكّر كيركغور يقول عن نفسه إنّه ليس فيلسوفًا، وهذا ليس مفاجئًا: لقد رأى كيركغور أنّ فكر هيجل هو التجسيد الأعلى للفلسفة، وبلاستناد إلى ذلك اعتقد أنّ كلّ ما لا يتماشى مع هذا الفكر ليس فلسفة.

أيّ الادّعاءات التالية ينبع ممّا ذكر أعلاه؟

- (1) كيركغور اعتقد أنّ فكره لا يتماشى مع فكر هيجل
- (2) كيركغور طمح إلى السير على خطى هيجل
- (3) كيركغور اعتقد أنّه أفلح بالتوفيق بين فكره وبين فكر هيجل
- (4) كيركغور اعتقد أنّه لا أحد، ما عدا هيجل، يستحق اللقب "فيلسوف"

11. أعطى باحثون في سويسرا نفس الامتحان لمجموعتين من الطلاب. المجموعة الأولى حصلت على امتحان لون أوراقه أصفر، وحصلت المجموعة الثانية على امتحان لون أوراقه أحمر. علامات طلاب المجموعة الثانية كانت أوطأ من علامات طلاب المجموعة الأولى. فسّر الباحثون نتائج التجربة بأن اللون الأحمر أدى إلى الإحساس بالضغط لدى الطلاب، وهذا الإحساس جعل تحصيلهم أقل في الامتحان.

أدعت باحثة أن التفسير الذي طرحه الباحثون خاطئ واقترحت تفسيراً آخر. أي التفسيرات التالية لا يرجح أن يكون التفسير الآخر الذي اقترحتة الباحثة؟

- (1) قراءة نص مطبوع على ورقة صفراء مريحة أكثر من قراءة نص مطبوع على ورقة حمراء
- (2) رؤية اللون الأصفر تثير تفاعلاً لدى أشخاص كثيرين، وهذا يحسن إنجازاتهم
- (3) عندما يرى الشخص اللون الأحمر فهو يميل إلى فقدان التركيز، وقلة التركيز أثناء الامتحان تخلق إحساساً بالضغط
- (4) لون أوراق الامتحانات في سويسرا هو عادةً أصفر، وتحصيل الممتحنين أعلى في ظروف امتحان مألوفة لهم

التعليمات التالية تتعلق بالأسئلة 12-14:

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

12. _____ بأنني سألتقي بالذ أعدائي أثناء زيارتي للمتحف، _____ كنتُ _____ عشية الزيارة.

- (1) لو لم أعرف / لما / قلقاً جداً
- (2) عرفتُ / ومع ذلك / قلقاً
- (3) لو كنتُ أعرف / فعلى الأرجح أنني / مرتاحاً أكثر
- (4) مع أنني لم أعرف / ما / قلقاً

13. بما أن كمية الأسماك على مقربة من شواطئ جزيرة سترينغ _____ ، اختار الصيادون البحث عن صيدهم _____ الجزيرة. _____ لأن الصيد في البحر _____ .

- (1) ازدادت / هناك فقط، وليس في أنهار / لقد فضّلوا الابتعاد عن الأنهار / أخطر من الصيد في الأنهار
- (2) قلتُ / في عرض البحر، بعيداً عن / لقد أثقل الأمر عليهم / ليس أخطر من الصيد على مقربة من الشواطئ
- (3) ازدادت / فقط في أنهار / لقد أثقل التغيير عليهم / ليس خطراً مثل الصيد في أنهار الجزيرة
- (4) قلتُ / في أنهار / لقد فعلوا ذلك بخوف / أقل خطراً من الصيد في الأنهار الهائجة

14. استطلاعُ فَحَصَ مدى رضى المستهلكين عن السلع التي يشترونها بيَّنَ أنه ——— بخصوص جودة السلعة التي يشتريها. استطلاعُ آخر فَحَصَ العلاقة بين مدى رضى طلاب الموسيقى ومدى مثابرتهم على تعلُّم العزف أظهر مُكتَشَفَات ——— : نسبة المُتَسَرِّبين بين الذين يتعلَّمون العزف لدى معلِّمين ——— من نسبة المُتَسَرِّبين الذين يتعلَّمون العزف لدى معلِّمين ——— .

- (1) كلِّما حظي الزَّبُون بمعاملة أكثر لطفًا، زادَ استعدادُه للتساهل / مختلفة تمامًا / لطيفين جدًا وغير مهنيِّين، أوطأ / مهنيِّين وغير لطيفين
- (2) لا علاقة بين المعاملة اللطيفة التي يحظى بها الزبون وبين التساهل الذي يُبدِيه / مختلفة تمامًا / لطيفين جدًا وغير مهنيِّين، أوطأ / مهنيِّين وغير لطيفين
- (3) كلِّما حظي الزبون بمعاملة أكثر لطفًا، زادَ استعدادُه للتساهل / شبيهة نوعًا ما / مهنيِّين وغير لطيفين، أوطأ / لطيفين جدًا وغير مهنيِّين
- (4) لا علاقة بين المعاملة اللطيفة التي يحظى بها الزبون وبين التساهل الذي يُبدِيه / شبيهة / مهنيِّين وغير لطيفين، أعلى / لطيفين جدًا وغير مهنيِّين

15. تعقيبًا على ادِّعاء الناقدة الفنيَّة سماح ادِّعى كثيرون أنه لا مجال للتشكيك بتقييمات الفنَّانين لإبداعات فنَّانين آخرين، وليس هذا فحسب بل العكس هو الصحيح - هم، وفقط هم، جديرون وقادرون على تقييم الإبداعات الفنية بنزاهة ومهنيَّة. أيُّ الادِّعاءات التالية هو الأكثر ملاءمة ليكون ادِّعاء الناقدة الفنية سماح؟

- (1) الفنَّان الذي يرغب في تقييم إبداعات فنَّانين آخرين متأثرٌ بالضرورة باعتبارات غير موضوعيَّة
- (2) ليس من اللائق أن يُقيِّم الفنَّانون إبداعات من مجالات ليست فنيَّة
- (3) الفنَّان لا يستطيع أن يُقيِّم إبداعاته الشخصيَّة بنزاهة ومهنيَّة
- (4) الفنَّان وحده يستطيع أن يُقيِّم إبداعات فنية بصورة موضوعية

فهم المقروء (أسئلة 16-20)

اقرأ القطعة التالية بتمعن وأجب عن الأسئلة التي تليها.

(1) من المتبع القول إنه لكي نحكم على أفعال الآخر يجب أن نضع أنفسنا مكانه. إذا كنّا، في الظروف التي كان متواجداً فيها، سنفعل مثله، فعلينا الامتناع عن الحكم عليه بتشدد. منذ القدم تظهر هذه الفكرة في أدب الحكماء، وقد قال أحدهم: "لا تحكم على صديقك حتى تكون مكانه".

(5) أيضاً في الجهاز القضائي، الذي يضع الحدود الفاصلة بين السلوك المسموح والمحظور، لا تنص القوانين دائماً على أن أفعالاً معينة هي بحد ذاتها ممنوعة، فثمة قوانين تحظر أفعالاً معينة، لأن "الشخص العاقل" ما كان ليفعلها في ظروف معينة. مثلاً، في قوانين الأضرار نص على أنه "إذا قام شخص بفعل لم يكن الشخص العاقل والحكيم ليفعله في نفس الظروف ... فهذا يعدّ إهمالاً". لناخذ على سبيل المثال مُقاولاً بنى بناية من مواد رخيصة ورديئة الجودة، وإثر ذلك انهار أحد الجدران وأدى إلى إصابة شخص. إذا قررت المحكمة أن ما فعله المقاول هو إهمال، فمعنى القرار أنه لو كان شخص عاقل مكان المقاول لامتنع عن البناء بالمواد الرخيصة خوفاً من أن يتسبب البناء بضرر. لكن، من هو هذا الشخص العاقل؟ لقد كتب قاضي المحكمة العليا يتسحاق زميز: "الشخص العاقل هو شخصية خيالية تمثل طرق التصرف والقيم الأخلاقية المقبولة في المجتمع. في الواقع، لا مفر من أن يكون الشخص العاقل هو المحكمة".

(15) ولكن، أن يضع الشخص نفسه مكان شخص آخر ليس أمراً بسيطاً. مثلاً، في المثال الأخير القاضي الذي يحكم في مسألة الإهمال لا يفترض به أن يفحص كيف كان هو نفسه كقاضٍ سيتصرف لو كان مكان المقاول، بل عليه أن يفحص كيف كان سيتصرف لو كان هو نفسه مقاولاً. يُطرح إذن السؤال أي الظروف والمميزات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند القيام بفحص كهذا، وأيها لا صلة لها بالموضوع. من السهل القول إن على القاضي أن يتخيل أن لديه المعرفة الموجودة لدى المقاول - معرفة بمواد البناء، بالنتائج المترتبة عن اختيار كل مادة وإلخ. لكن، هل يجب عليه أن يأخذ بالحسبان المعرفة المعينة التي لدى هذا المقاول بالتحديد؟ أو ربّما عليه أن يأخذ بالحسبان المميزات الشخصية لهذا المقاول، مثل قدرته على اتخاذ قرارات أو مدى تسرعه؟

(20) هنالك مميزات لمُتهمين تختار المحاكم ألا تتبناها. في العام 1962، مثلاً، اتُهم شخص اسمه يوسف غرموس بقتل قريب عائلته، لأن يوسف اعتقد أن هذا القريب هو ساحر ذو قوى خارقة ويهدّد حياته. لقد ادّعى يوسف أنه نشأ داخل بيئة تؤمن بالسحر، ولذلك يجب أن يتم تفسير فعله كدفاع عن النفس، لكن المحكمة رفضت هذا الادّعاء.

(25) قرارات كهذه تثير انتقاداً ضد المحكمة: هنالك من يدعي أنه لا مبرر أخلاقياً للعقوبات التي تفرضها المحكمة في حالات كهذه، لأنها تخرق مبدأ "لا تحكم على صديقك حتى تكون مكانه". لكن التفسير المتطرف لهذا المبدأ سيحدّ جداً من القدرة الفعلية للمحاكم على محاكمة المتهمين، ففي كثير من الأحيان لا تكون ظروف حياة القضاة شبيهة بتلك التي عاشها المتهمون. حتى لو رفضنا تفسيراً كهذا وقبلنا ذاك الانتقاد وناشدنا القضاة أن يأخذوا بالحسبان كل المعرفة والمميزات والمعتقدات الخاصة بالمتهم الذي يمثل أمامهم حينما يحاولون وضع أنفسهم مكانه، فإننا سنواجه صعوبة: إذا تبيننا مميزات المتهم وظروف حياته والظروف التي نَقَد فيها الفعل، فإننا سنصبح مثله بالضبط - وعندئذ لا مفر من الاستنتاج أننا نحن أيضاً كنا سنتصرف مثل تصرفه.

الأسئلة

16. بحسب الفكرة الموصوفة في الفقرة الأولى، ماذا علينا أن نفعل عندما نريد الحُكم على أفعال شخص آخر؟

- (1) أن نحاول تقييم مدى التشابه بين طريقة تصرّفه والطريقة التي كنّا سنتصرّف بها لو كنّا مكانه
- (2) أن نحاول تقييم طريقة تصرّف غالبية الأشخاص ومدى اختلاف تصرّفه عن تصرّفهم
- (3) أن نحاول تقييم إذا كنّا نحن سننجح في تجنّب الظروف التي دفعته للتصرّف بالطريقة التي تصرّف بها
- (4) أن نحاول تقييم إذا كان تصرّفه سيتغيّر لو كان يعيش في الظروف التي نعيش فيها نحن

17. بحسب الفقرة الثانية، ما المقصود بـ " لا تنصّ القوانين دائماً على أن أفعالاً معيّنة هي بحدّ ذاتها ممنوعة " (سطر 4-5)؟

- (1) لا تُحدّد القوانين ما يُحظر على الشخص فعله فقط، بل تُحدّد أحياناً ما يجب على الشخص فعله
- (2) لا تحظر القوانين عادةً فعلاً واحداً معيّناً بل مجموعة من الأفعال
- (3) توجد قوانين لا تحظر أفعالاً معيّنة رغم أنّها أفعال غير لائقة
- (4) توجد قوانين تحدّد هل فعل معين هو محظور أم مسموح بحسب الظروف التي ارتكب فيها

18. برأي القاضي يتسحاق زمير، لماذا في الواقع، لا مفرّ من أن يكون الشخص العاقل هو المحكمة (سطر 11)؟

- (1) لأنّه يمكن الافتراض أنّ الشخص الذي وصل إلى مرتبة قاضٍ هو إنسان عاقل وحكيم، ولذلك فهو ملائم ليؤدّي دور الشخص العاقل
- (2) لأنّ الشخص العاقل ليس شخصاً حقيقياً، وإنّما فكرة تُرشّد القاضي الذي سيقرّر أيّ تصرّف هو معقول
- (3) بسبب نقص الموارد المطلوبة للبحث عن شخص عاقل خارج جدران المحكمة، ولذلك يُضطرّ القضاة إلى أن يحلّوا مكانه
- (4) لأنّ كلّ شخص في المجتمع هو في الواقع الشخص العاقل، وهذا يشمل أيضاً القاضي في المحكمة

19. انهارت بناية، وعقب ذلك يفحص القاضي كيف كان سيتصرّف لو كان مكان الماقل الذي بناها. بحسب الفقرة الثالثة، أيّ ميزة من مميزات الماقل يتّفق الجميع أنّ على القاضي أن يأخذها بالحسبان؟

- (1) الماقل يعرف الموادّ التي استخدمها في البناء
- (2) الماقل يستصعب جداً اتخاذ قرارات
- (3) الماقل تنقصه الخبرة في بناء بنايات من هذا النوع
- (4) الماقل حذّر جداً

20. بحسب الفقرة الأخيرة، ما هي الصعوبة التي تملو من مناشدة "القضاة أن يأخذوا بالحسبان كلّ المعرفة والمميزات والمعتقدات الخاصّة بالمتّهم الذي يمثل أمامهم" (سطر 25-26)؟

- (1) لا يستطيع أيّ قاضٍ أن يحكم على شخص آخر إن لم يعيش الظروف التي عاشها ذلك الشخص
- (2) في الواقع تحكّم المحكمة فقط على أشخاص بوسعها مراعاة ظروف حياتهم ومميّزاتهم
- (3) إذا تبنّى القضاة كلّ الظروف والخصائص التي تميّز المتّهمين الذين يمثّلون أمامهم، فلن يستطيعوا إدانتهم
- (4) بنو البشر، ومن ضمنهم القضاة، يستصعبون التعاطف مع ظروف حياة المحيطين بهم ومع مميّزاتهم

صفحة فارغة

تفكير كمّي

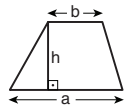
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسائل 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، 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 حقاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسيّ (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

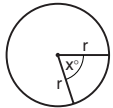


10. مساحة شبه منحرف طول إحدى قاعدتيه a ، وطول القاعدة الأخرى b ، وارتفاعه h :
- $$\frac{(a + b) \cdot h}{2}$$

11. زوايا داخلية في مضلع ذي n أضلاع:

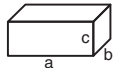
- أ. مجموع الزوايا هو $(180n - 360)$ درجة
ب. إذا كان المضلع منتظم، قيمة كل زاوية داخلية هي
ج. $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ درجة

12. الدائرة:



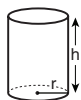
- أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :
 πr^2 ($\pi = 3.14...$)
ب. محيط الدائرة هو $2\pi r$
ج. مساحة قطاع دائرة ذي زاوية رأس X° :
 $\pi r^2 \cdot \frac{X}{360}$

13. الصندوق، المكعب:

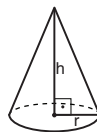


- أ. حجم صندوق طوله a ، عرضه b ، وارتفاعه c :
 $a \cdot b \cdot c$
ب. مساحة أوجه الصندوق: $2ab + 2bc + 2ac$
ج. في المكعب يتحقّق $a = b = c$

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

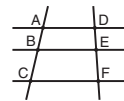
أ. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ب. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ ج. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt[n]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$) د. $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

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): $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



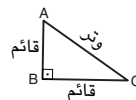
7. إذا كان $AD \parallel BE \parallel CF$

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

8. المثلث:

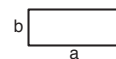


- أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه h على هذه القاعدة h :
 $\frac{a \cdot h}{2}$



- ب. نظرية فيثاغورس:
في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر في الرسم، يتحقّق $AC^2 = AB^2 + BC^2$

- 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 1-16)

1. معطى: $2x + 2y = 340$

$$3x + 3y = ?$$

(1) 480

(2) 510

(3) 540

(4) 680

2. في فندق معيّن يوجد F طوابق، وفي كلّ طابق x غُرف كبيرة و y غُرف صغيرة.

أيّ التعابير التالية يعبر عن الفارق بين عدد الغُرف الكبيرة وعدد الغُرف الصغيرة في هذا الفندق؟

(1) F

(2) $F(x - y)$

(3) $(x - y)^F$

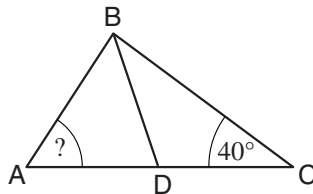
(4) $\frac{x - y}{F}$

3. في الرّسم الذي أمامك مثلث ABC .

معطى: $AD = DC = DB$

$$\angle BCA = 40^\circ$$

$$\angle BAC = ?$$



(1) 50°

(2) 60°

(3) 30°

(4) 40°

4. معطى: $a! = 24 \cdot 30$

$$a = ?$$

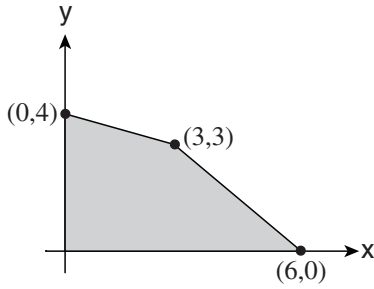
(1) 5

(2) 6

(3) 8

(4) 12

5. ما مساحة الشّكل الرباعيّ الغامق في هيئة المحاور التي في الرّسم؟



(1) 12

(2) 13

(3) 14

(4) 15

6. 20% من بنانير سارة تساوي 30% من بنانير رانية.

إذا كان لدى سارة 5 بنانير أكثر من رانية، فكم بنورة لدى رانية؟

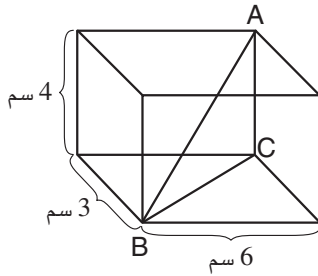
(1) 6

(2) 8

(3) 10

(4) 12

7. في الرّسم الذي أمامك صندوق أطوال أضلاعه هي 3 سم، 4 سم و 6 سم.



ما مساحة المثلث ABC (بالـ سم²)؟

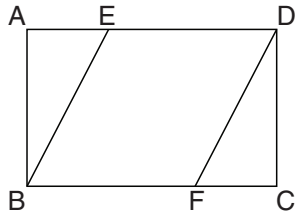
(1) $6\sqrt{5}$ (2) $12\sqrt{2}$

(3) 9

(4) 10

8. في الرسم الذي أمامك يظهر متوازي أضلاع EBF D داخل مستطيل ABCD .

معطى: مساحة متوازي الأضلاع تساوي $\frac{2}{3}$ مساحة المستطيل.



$\frac{BF}{FC} = ?$

(1) $\sqrt{2}$

(2) 2

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

9.

معطاة العملية \$.

معلوم أنّه لكل $0 < x$ يتحقّق $$(x) = x$.$ أيّ العمليّات التالية يمكن أن تكون العملية $$(x)$ ؟

- (1) رَفَع x للقوة 2
- (2) ضَرَبَ x بـ (-1)
- (3) ضَرَبَ x بـ 0
- (4) استخراج الجذر التربيعيّ لـ x

10.

جلال يحلّ 200 مسألة حسابية خلال $3\frac{2}{3}$ ساعات.

كم مسألة حسابية يحلّ جلال خلال ساعة وخمسين دقيقة إذا حلّ بسرعة أصغر مرّتين من سرعته الاعتيادية؟

- (1) 100
- (2) 200
- (3) 50
- (4) 40

11.

في النادي الرياضي 300 مشترك: 200 بالغ و 100 طفل.

120 مشتركاً مسجّلون في دورة كرة القدم.

60 مشتركاً مسجّلون في دورة السباحة.

كم من مشتركٍ النادي، على الأكثر، هم بالغون غير مسجّلين في دورة كرة القدم وغير مسجّلين في دورة السباحة؟

- (1) 100
- (2) 140
- (3) 160
- (4) 180

12.

كم عدداً بين 1 و 100 ينقسم على 4 وأيضاً على 6 دون باقٍ؟

- (1) 10
- (2) 8
- (3) 7
- (4) 4

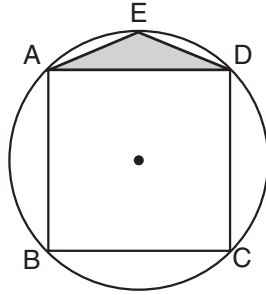
13.

 $0 < a$ ، $0 < \frac{a+b}{a} < 1$

أيّ المتباينات التالية صحيحة بالتأكيد؟

- (1) $-a < b < 0$
- (2) $0 < a < b$
- (3) $b < a < -b$
- (4) $0 < b < a$

14. في الرّسم الذي أمامك ABCD هو مربّع محصور داخل دائرة نصف قطرها 1 سم. معطى: $AE = ED$



ما هي مساحة المثلث AED (بالـ سم²)؟

$$\frac{\sqrt{2}-1}{2} \quad (1)$$

$$\frac{2-\sqrt{3}}{2} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{3}-1}{2} \quad (3)$$

$$\frac{3-\sqrt{2}}{2} \quad (4)$$

15. الأحرف A ، B ، C ، D و E تمثّل أرقامًا من 1 إلى 9 .

أيّ التعبيرات التالية يساوي الكسر العشري AB.CDE ؟

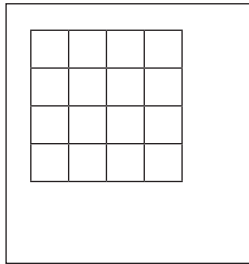
$$\frac{ABC.DE}{100} \quad (1)$$

$$AB + \frac{CDE}{100} \quad (2)$$

$$\frac{A+B}{10} + \frac{C+D}{100} + \frac{E}{1,000} \quad (3)$$

$$10 \cdot A + B + \frac{C}{10} + \frac{D}{100} + \frac{E}{1,000} \quad (4)$$

16. لدى رمزي ورقة مرسوم عليها 16 خانة، كما في الرّسم. يُريد رمزي أن يُلوّن 4 خانات بحيث يكون لكلّ خانة منها بالضبط ضلعان مشتركان مع خانات ملوّنة أخرى.



كم إمكانيّة مختلفة لدى رمزي لاختيار الخانات الـ 4 التي سيلوّنها؟

$$9 \quad (1)$$

$$8 \quad (2)$$

$$6 \quad (3)$$

$$4 \quad (4)$$

استنتاج من جدول (أسئلة 17-20)

تمعّن جيّدًا في الجدول التّالي وأجب عن الأسئلة التي تليه.

في الجدول معطيات عن 5 أصناف قوارب ذات محرّك تُستخدم في جزيرة "تونجا". هذه الأصناف مُشارٌ إليها بواسطة الأحرف **A-E**.

إلى جانب كلّ صنف دُكرت عدّة معطيات: حجم محرّك القارب (بال سم³)، عدد الكيلومترات التي يقطعها القارب باستهلاك لتر واحد من الوقود، نوع الوقود الذي يستهلكه القارب، سعر القارب الجديد (بال "پانجا"، العملة المحليّة في تونجا)، والانخفاض السنويّ في سعر القارب (بال پانجا).
أسعار الوقود في جزيرة "تونجا" مبيّنة في جدول صغير منفرد.

مثلاً: سعر قارب جديد من صنف **B** هو 6,000 پانجا، وبعد سنة سيكون سعره 5,700 پانجا. عندما يقطع القارب مسافة 25 كيلومتراً يستهلك لتراً واحداً من البنزين، وعندما يقطع مسافة 50 كيلومتراً يستهلك لتريّن من البنزين، وهكذا دواليك.

الصنف	حجم المحرّك (بال سم ³)	عدد الكيلومترات للتر وقود	نوع الوقود	السعر بال- پانجا	الانخفاض السنويّ للسعر بال پانجا
A	150	30	بنزين	5,000	300
B	200	25	بنزين	6,000	300
C	250	25	سولر	8,000	500
D	500	18	سولر	15,000	600
E	1,000	15	سولر	20,000	700

أسعار الوقود في جزيرة تونجا

بنزين	1.6 پانجا للتر
سولر	0.8 پانجا للتر

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

الأسئلة

17. تزداد نجاعة الصنف كلما كبرت قيمة التعبير $\text{حجم المحرّك} \times \text{عدد الكيلومترات للتر وقود}$.

أي الأصناف التالية هو الأكثر نجاعة؟

E (4)

D (3)

C (2)

B (1)

18. القوارب التي ستفقد أصغر نسبة من قيمتها الأصلية بعد سنة من شرائها، هي القوارب من صنف -

- A (1)
- B (2)
- D (3)
- E (4)

19. في أحد الأصناف، تكلفة الوقود لقطع مسافة 100 كيلومتر هي 3.2 بانجا.

ما حجم محرك هذا الصنف؟

- (1) 200 سم³
- (2) 250 سم³
- (3) 500 سم³
- (4) 1,000 سم³

20. مجموعة من أربعة قوارب من صنف E قَطَعَت مسافة 3 كيلومترات.

كم لترًا من الوقود استهلكت كل القوارب بالمُجمل؟

- (1) $\frac{4}{15}$
- (2) $\frac{8}{15}$
- (3) $\frac{2}{5}$
- (4) $\frac{4}{5}$

صفحة فارغة

تفكير كمّي

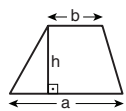
في هذا الفصل 20 سؤالاً.
الوقت المخصص 20 دقيقة.

تظهر في هذا الفصل أسئلة ومسابئلة 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

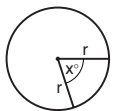
- * الرسومات المرفقة ببعض الأسئلة هي للمساعدة على حلّها، لكنّها ليست بالضرورة مرسومة بموجب مقياس رسم.
- * يجب عدم الاستنتاج عن أطوال القطع، عن قيم الزوايا وعن ما شابه ذلك حسب صورة الرسم فقط.
- * إذا ظهر خطّ مستقيم في الرسم، يمكن الافتراض أنّه مستقيم حقاً.
- * حينما يظهر في سؤال مصطلح هندسي (ضلع، نصف 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

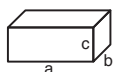


10. مساحة شبه منحرف طول إحدى قاعدتيه a ، وطول القاعدة الأخرى b ، وارتفاعه h :
- $$\frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

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



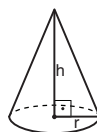
12. الدائرة:
- أ. مساحة دائرة نصف قطرها r :
- $$\pi r^2 \quad (\pi = 3.14...)$$
- ب. محيط الدائرة هو $2\pi r$
- ج. مساحة قطاع دائرة ذي زاوية رأس x° :
- $$\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$$



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

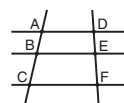
2. القوى: لكل عدد a يختلف عن الصفر، ولكل n و m صحيحين -
- أ. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ب. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- ج. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$ ، $0 < m$)
- د. $a^n \cdot m = (a^n)^m$

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

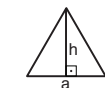
4. السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$

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

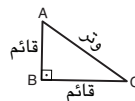
6. مضروب العدد (الفاكتوريل): $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



7. إذا كان $AD \parallel BE \parallel CF$ إذن $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ وأيضاً $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

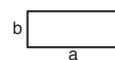


8. المثلث:
- أ. مساحة مثلث طول قاعدته a وارتفاعه على هذه القاعدة h :
- $$\frac{a \cdot h}{2}$$



- ب. نظرية فيثاغورس:
- في مثلث قائم الزاوية ABC كما يظهر في الرسم، يتحقق $AC^2 = AB^2 + BC^2$

- 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. في صفّ معيّن يوجد 8 بنات و x بنين. $\frac{1}{3}$ عدد البنين يساوي $\frac{1}{4}$ مجموع تلاميذ الصفّ.

$$x = ?$$

(1) 12

(2) 16

(3) 24

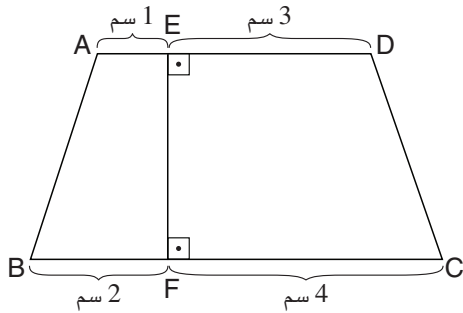
(4) 28

2. في الرّسم الذي أمامك شبه منحرف $ABCD$ ($AD \parallel BC$).

المستقيم EF يقسم شبه المنحرف إلى شبهي منحرف صغيرين.

بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرّسم،

ما التناسب بين مساحتيّ شبهي المنحرف $ABFE$ و $EFCD$ ؟



(1) 1 : 2

(2) 2 : 3

(3) 2 : 5

(4) 3 : 7

3. ضرب العدد x بنفسه، وبعد ذلك ضرب حاصل الضرب بـ 4 .

إذا طرَحنا من العدد الناتج 64 ، سنحصل على 0 .

أيّ الادّعاءات التالية صحيح؟

(1) x يمكن أن يكون فقط 0

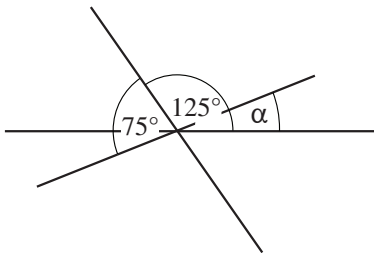
(2) x يمكن أن يكون فقط 4

(3) x يمكن أن يكون فقط عددين، 0 من ضمنهما

(4) x يمكن أن يكون فقط عددين، -4 من ضمنهما

4. في الرّسم الذي أمامك ثلاثة مستقيمت تتقاطع في نقطة مشتركة.

$$\alpha = ?$$



(1) 25°

(2) 20°

(3) 30°

(4) 50°

.5

a و x هما عدداً موجبان.

معطى: 5% من 20% من a يساوي x بالمئة من a .

$$x = ?$$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

.6

$$\text{معطى: } x = 2 \cdot \left(\frac{x}{2}\right)^7, \quad 0 < x$$

$$x = ?$$

(1) 1

(2) 2

(3) $\frac{1}{2}$ (4) 2^6

.7

الآن مستوى الماء في البحيرة أقلّ بـ 1 متر من ارتفاع السدّ الموجود على طرف البحيرة. عندما يصل مستوى الماء إلى

مستوى ارتفاع السدّ سينزل الماء خارج السدّ.

مستوى الماء في البحيرة يرتفع 3 سم كلّ يوم.

اليوم الذي يبدأ الآن وينتهي بعد 24 ساعة يُسمّى "اليوم 1" .

سيبدأ الماء بالانزلاق من السدّ في اليوم -

(1) 31

(2) 32

(3) 33

(4) 34

.8

أيّ التغييرات التالية إذا أُحدثَ في مخروط (٧١٦٦) معيّن فإنّه سيؤدّي إلى أكبر زيادة على حجمه؟

(1) تكبير ارتفاعه مرّتين

(2) تكبير نصف قطر (٧١٦٦) قاعدته مرّتين

(3) تكبير مساحة قاعدته مرّتين

(4) كلّ التغييرات أعلاه ستؤدّي إلى نفس الزيادة على حجم المخروط

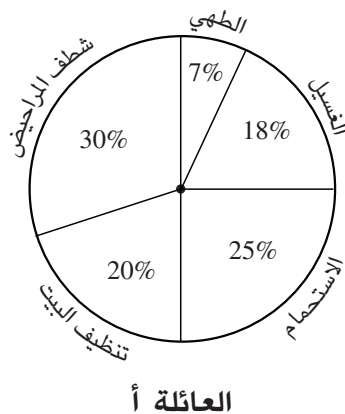
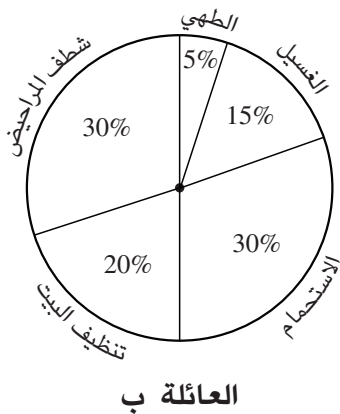
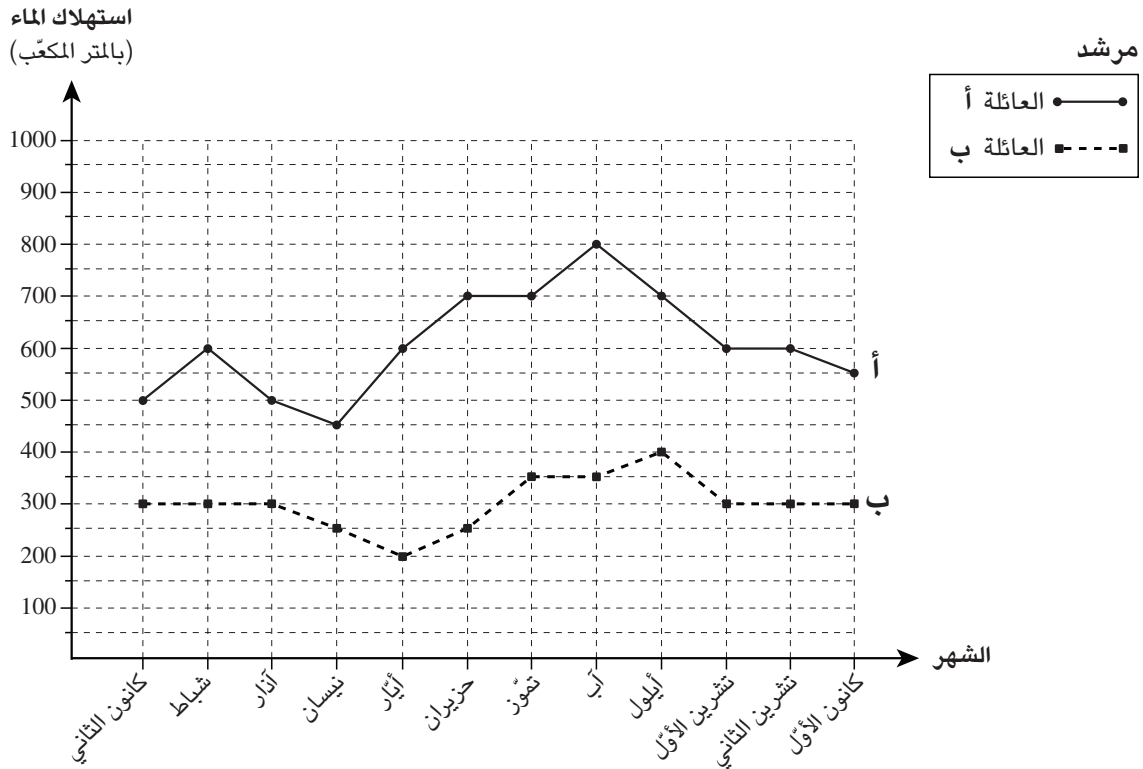
استنتاج من رسم بياني (أسئلة 9-12)

تمعن جيّدًا في الرّسوم البيانية التّالية وأجب عن الأسئلة التي تليها.

معروضة في الرّسوم البيانية معطيات عن استهلاك الماء في عائلتين، "أ" و "ب"، على مدار السنة. في الرسم البيانيّ العلويّ معروضة كمّيّة الماء (بالمتر المكعب) التي تستهلكها كلّ واحدة من العائلتين في كلّ شهر (انظر المرشد).

الخطوط التي تصل بين النقاط في الرّسم هي للمساعدة فقط. في الرسمين البيانيّين السفليّين يظهر توزيع استهلاك الماء في كلّ واحدة من العائلتين بحسب خمسة استعمالات: الطهي، الغسيل، الاستحمام، تنظيف البيت وشطف المراحيض. توزيع استهلاك الماء في كلّ واحدة من العائلتين ثابت على مدار كلّ أشهر السنة.

مثلاً: في شهر أيلول استهلكت العائلة "ب" 400 متر مكعب من الماء بالمُجمّل. 15% من هذه الكميّة استُعملت للغسيل.



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

الأسئلة

9. في شهر شباط استهلكت العائلة "ب" بالضبط 60 مترًا مكعبًا من الماء .

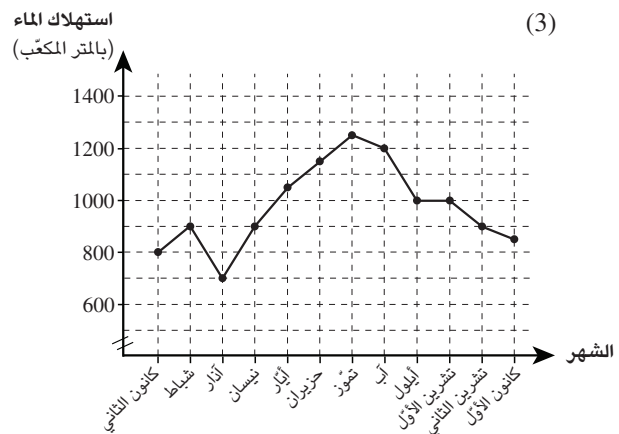
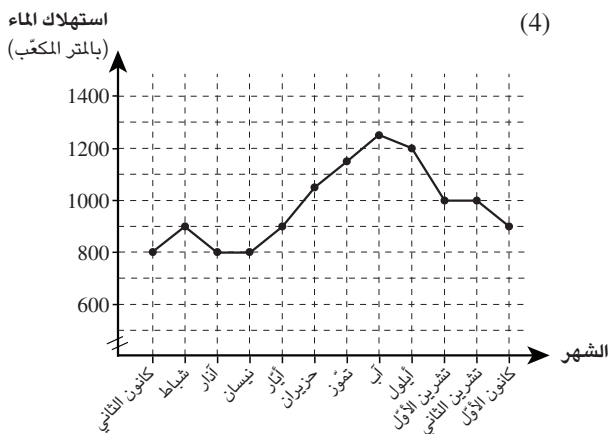
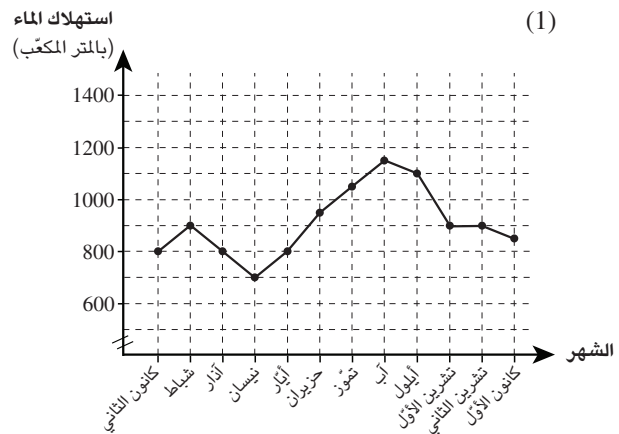
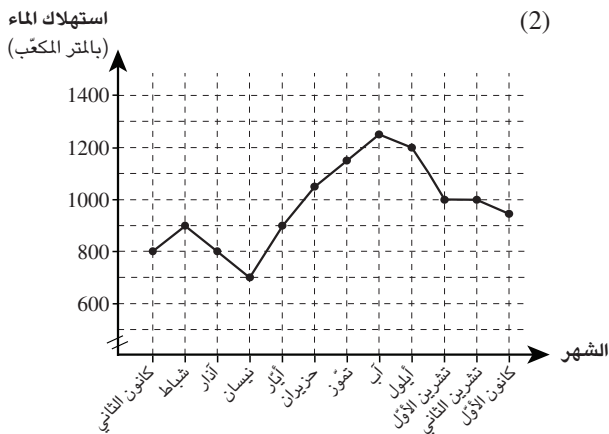
(1) للاستحمام (2) للغسيل (3) لشطف المراحيض (4) لتنظيف البيت

10. شهر توفير هو شهر استهلكت فيه العائلة كمّيّة ماء أصغر من كمّيّة الماء التي استهلكتها في الشهر الذي سبقه.

كم شهرًا من شباط حتّى كانون الأوّل كانت أشهر توفير للعائلة "أ" وأيضًا للعائلة "ب" ؟

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

11. أيّ الرّسوم البيانيّة التالية يَصِفُ استهلاك الماء المشترك للعائلتين "أ" و "ب" في السنة المعروضة في الرّسم البيانيّ؟



12. ما هو عدد الأشهر التي كانت فيها كمّيّة الماء التي استهلكتها العائلة "ب" لتنظيف البيت تساوي بالضبط نصف كمّيّة الماء التي استهلكتها العائلة "أ" لتنظيف البيت؟

(1) 5 (2) 2 (3) 3 (4) 4

مسائل رياضيّة (أسئلة 13-20)

13. $|y| = 4$, $|x| = 13$

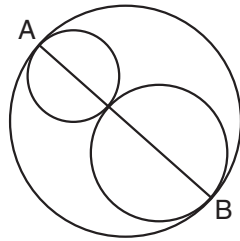
كم قيمة مختلفة بعضها عن بعض يمكن أن تكون للتعبير $|x - y|$ ؟

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) عدد لا نهائيّ من القيم



14. في الرّسم الذي أمامك AB هو قُطر (قطر) الدائرة الكبيرة.

الدائرتان الصغيرتان في داخلها ممّاستان الواحدة للأخرى.

وهما أيضًا ممّاستان للدائرة الكبرى في النقطتين A و B .

محيط الدائرة الكبرى يساوي X سم.

ما هو مجموع محيطي الدائرتين الصغيرتين (بالسم) ؟

(1) x

(2) 2x

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

(4) 4x

15. معدّل عُمرَي أشرف وداود أكبر من نصف عُمر داود.

أيّ الادّعاءات التالية صحيح بالضرورة؟

(1) عُمر أشرف أكبر من عُمر داود

(2) عُمر أشرف أصغر من عُمر داود

(3) عُمر أشرف يساوي عُمر داود

(4) لا يمكن المعرفة بحسب المعطيات أيّ الادّعاءات أعلاه صحيح

16. $\frac{a^2 + b^2}{ab - b^2} - \frac{2a}{a - b} = ?$ ($a \neq b$, $b \neq 0$)

(1) $\frac{a+b}{a-b}$

(2) $\frac{a-b}{b}$

(3) $(a - b)^2$

(4) $\frac{2a^2}{b}$

17.

تتدرّب ندى على التصويب نحو السّلة.

- إذا دخلت الكرة في السّلة في رمية معيّنة، يكون احتمال دخولها في السّلة في الرمية التالية هو $\frac{1}{2}$.
 إذا لم تدخل الكرة في السّلة في رمية معيّنة، يكون احتمال دخولها في السّلة في الرمية التالية هو $\frac{1}{4}$.
 معلوم أن الكرة دخلت السّلة في الرمية الأولى التي رمتها ندى.

ما هو احتمال أن تدخل الكرة في السّلة في الرمية الثالثة؟

- (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{3}{4}$

18.

تسابقَت سلحفاة وأرنبة بالرّكض على مسار طوله 100 متر.

- بدأت السّلففاة بالرّكض في بداية السّباق بسرعة ثابتة مقدارها 0.5 متر في الثّانية.
 بدأت الأرنبة بالرّكض بعد T ثوانٍ من بداية السّباق بسرعة أكبر 20 مرّة من سرعة السّلففاة.
 وصلت الاثنتان إلى خطّ النهاية معاً.

T = ?

- (1) 160 (2) 180 (3) 190 (4) 200

19.

معطى: $b < 1$, $a < 1$

$$a \cdot b = M$$

أيّ الادّعاءات التالية صحيح بخصوص العدد M ؟

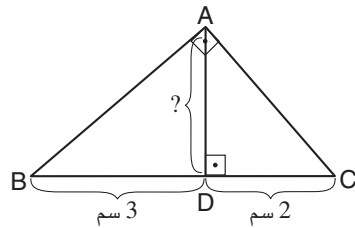
- (1) هو بالضرورة سالب
 (2) هو بالضرورة موجب وأصغر من 1
 (3) يمكن أن يكون أيّ عدد، ما عدا 1
 (4) يمكن أن يكون أيّ عدد، بما في ذلك 1

20.

ABC هو مثلث قائم الزاوية.

بحسب هذه المعطيات ومعطيات الرّسم،

ما هو طول AD (بالسم)؟



$$\sqrt{5} \quad (1)$$

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

$$\sqrt{3} \quad (3)$$

$$\sqrt{6} \quad (4)$$

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. In many industries, repetitive _____ are now performed by machines instead of people.

- (1) tasks
- (2) volumes
- (3) levels
- (4) concerns

2. Vancouver has a _____ climate, thanks to a warm offshore current in the Pacific Ocean.

- (1) foreign
- (2) mild
- (3) parallel
- (4) tight

3. For many centuries, the Roman fortress Castel Sant'Angelo was used by popes as a place of _____ during times of danger.

- (1) sensor
- (2) refuge
- (3) friction
- (4) grief

4. _____ homes are easy targets for thieves.

- (1) Vacant
- (2) Urgent
- (3) Pleasant
- (4) Decent

5. Perspiration is one of the biological _____ that regulate human body temperature.

- (1) categories
- (2) formulations
- (3) territories
- (4) mechanisms

6. The novels of Jeppe Aakjær describe the harsh conditions _____ by Danish farm workers in the late 19th century.

- (1) pursued
- (2) collided
- (3) endured
- (4) denied

7. Though her work was _____ by many critics during her lifetime, Finnish-Swedish poet Edith Södergran is now highly regarded.

- (1) indulged
- (2) dismissed
- (3) obtained
- (4) committed

8. Insects _____ 85 percent of the entire animal kingdom.

- (1) make up
- (2) stand by
- (3) bring up
- (4) keep out

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. While the Moguls were devout Muslims, most of their art was secular in nature.

- (1) As devout Muslims, the Moguls banned all secular art.
- (2) Both secular and religious themes are present in Mogul art.
- (3) While the Moguls admired secular art, their own works were decidedly spiritual.
- (4) The Moguls created mainly secular art even though they were pious Muslims.

10. The domesticated Bactrian camel is large and stocky compared to the wild breed.

- (1) Small and gentle, the wild Bactrian camel is easier to domesticate than other breeds.
- (2) The wild Bactrian camel is smaller and more slender than the domesticated variety.
- (3) Domesticated Bactrian camels now outnumber their counterparts in the wild.
- (4) Bactrian camels, whether domesticated or wild, are larger and slower than other camels.

11. The eminent 20th-century historian Geoffrey Elton rescued King Henry VIII's chief minister, Thomas Cromwell, from obscurity.

- (1) Geoffrey Elton described Thomas Cromwell's attempts to protect Henry VIII from his enemies.
- (2) Geoffrey Elton was the first major historian to explore the role of Thomas Cromwell in the court of Henry VIII.
- (3) Thomas Cromwell was an unknown figure until the distinguished historian Geoffrey Elton wrote about him.
- (4) His study of Thomas Cromwell established Geoffrey Elton's reputation as an outstanding historian.

12. Over the past two decades, meteorologists have devised methods of inducing precipitation as a means of augmenting rainfall in drought-stricken regions.

- (1) Meteorologists can increase the amount of rain in regions suffering from drought using techniques for stimulating precipitation developed in the past twenty years.
- (2) Meteorologists are now able to predict when and how much precipitation will occur over a period of twenty years, thus facilitating optimal storage of water.
- (3) For the past two decades, meteorologists have been investigating the causes of drought and the adverse effects of inadequate rainfall.
- (4) By measuring a region's precipitation over a period of two decades, meteorologists can accurately determine the probability of drought.

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) Today, people think nothing of traveling by airplane across the Atlantic Ocean. But when Charles Lindbergh set out to do just that on the morning of May 20, 1927, people all over the world were glued to their radios, eagerly awaiting news of the unfolding drama. Some thirty-three hours after takeoff, Lindbergh was greeted in Paris by a cheering crowd of more than 100,000, having successfully completed the first-ever nonstop solo transatlantic flight.

- (5) Lindbergh had prepared carefully for the dangerous undertaking. His airplane, *Spirit of St. Louis*, built especially for the flight, was stripped down to the bare minimum in order to make it as light as possible. It had no radio, brakes, parachute, or front window. The gas tanks held 451 gallons of fuel, scarcely enough to complete the journey. Lindbergh allowed himself just a few sandwiches and two canteens of water. For navigation, he had only a watch, compass, and airspeed indicator. Despite all the preparations, Lindbergh faced many perils. On takeoff the plane barely cleared the telephone wires at the edge of the airfield. At times, surrounded by fog over the Atlantic, Lindbergh had to fly just ten feet above the waves. The fact that he reached his destination safe and sound was nothing short of a miracle.

"Lucky Lindy" became an instant hero. Over the next few years, he traveled across the United States, promoting the idea of air travel. Soon, more and more Americans were choosing to fly rather than drive cars or take trains.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The First Nonstop Solo Transatlantic Flight
- (2) *Spirit of St. Louis*
- (3) A Short History of Transatlantic Travel
- (4) Lucky Lindy: The Life of Charles Lindbergh

14. In line 1, the phrase "think nothing of" could be replaced by -

- (1) are used to
- (2) are excited when
- (3) are afraid of
- (4) are careful about

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

- (1) discuss the preparations Lindbergh made for the challenging flight
- (2) explain how Lindbergh reduced the weight of his plane
- (3) describe Lindbergh's airplane in detail
- (4) describe some of Lindbergh's most frightening experiences

16. According to the last paragraph, as a result of Lindbergh's efforts, air travel became -

- (1) more common
- (2) less expensive
- (3) safer
- (4) faster

17. According to the text, Lindbergh was the first person to -

- (1) own a private airplane
- (2) promote the idea of air travel
- (3) fly across the Atlantic on his own
- (4) fly an airplane solo

Text II (Questions 18-22)

- (1) Despite the predictions of some economists, a "cashless society", in which all transactions are made with checks, credit cards and electronic transfers, has not yet materialized. Paper money is still an integral part of modern commerce. For example, more than 380 billion dollars in United States paper currency is estimated to be in circulation worldwide, and demand for the bills rises annually at a rate of about 5 percent.

- (5) Internationally, the United States dollar holds a unique position: it is accepted universally, it serves as a type of world currency and, in countries with unstable economies, it is considered a good investment. Because of this special status, changes to United States currency are not made frequently. In fact, the basic design of United States paper money did not change significantly from 1928 to 1996.

- (10) In 1996, however, the United States Bureau of Engraving and Printing began producing paper bills with a fundamentally new design: a larger, off-center portrait, a matching watermark and other new elements. The first note issued in this series was the \$100 bill. The Bureau then introduced new \$50, \$20, \$10, \$5 and \$1 bills at yearly intervals. Although such an extensive currency change is unusual for the United States, many countries routinely modify the appearance of their money. Canada, Australia, France, South Korea and Argentina, to name a few, have all redesigned their paper bills a number of times in the past century.

- (15) The main purpose of redesigning money is to make the currency more secure against counterfeiting. With the appearance of advanced photocopiers, computer scanners and printers capable of producing high-quality and realistic-looking copies, the threat of counterfeiting has increased. Trying to prevent the production of fake bills is important for the future of paper money because widespread counterfeiting diminishes the credibility of paper currency as a medium of exchange.

Questions

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

- (1) the importance of preventing counterfeiting and recently developed methods for doing this
- (2) the special status of the United States dollar worldwide and reasons for this status
- (3) the history of different types of paper currencies and predictions about their future
- (4) the paper currency of the United States and changes that were made to its appearance

19. It can be inferred from the first paragraph that it was once thought that -

- (1) modern commerce would be based on United States currency
- (2) there would be many more dollars circulating worldwide than there actually are
- (3) checks, credit cards and electronic transfers would replace paper money
- (4) the demand for United States dollars would be higher than the demand for other currencies

20. According to the second paragraph, changes in the design of United States paper money -

- (1) have made it a world currency
- (2) are very rarely made
- (3) have affected its value
- (4) are copied by countries with unstable economies

21. The third paragraph is mainly about _____ paper currency.

- (1) the importance of United States
- (2) changes in the design of United States
- (3) the increasing demand for
- (4) different countries' use of

22. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) compare several modern counterfeiting methods
- (2) explain why changing the design of paper currency is important
- (3) describe how widespread the practice of counterfeiting is
- (4) explain why paper currency is used despite the risk of counterfeiting

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 1982, a shipwreck dating from the 14th century B.C.E. was discovered off the southern _____ of Turkey.
 - (1) command
 - (2) season
 - (3) coast
 - (4) accent

2. New York City's Billion Oyster Project aims to _____ the oyster reefs that once covered the New York Harbor area.
 - (1) regret
 - (2) resist
 - (3) restore
 - (4) relieve

3. Although pesticides can be harmful to people of all ages, they are _____ more dangerous for babies and children than for adults.
 - (1) considerably
 - (2) conveniently
 - (3) preferably
 - (4) precisely

4. American physician Charles Richard Drew actively opposed the _____ practice, common in the 1940s, of separating blood donations according to race.
 - (1) abbreviated
 - (2) contemplative
 - (3) fictitious
 - (4) discriminatory

5. Pablo Picasso's career as an artist _____ seventy-eight years, from 1895 until his death in 1973.

- (1) flipped
- (2) blinked
- (3) chanted
- (4) spanned

6. From 1929 until 1959, Cuba's legislative body _____ in the magnificent Capitolio building in Havana.

- (1) gauged
- (2) perished
- (3) convened
- (4) discerned

7. The kookaburra is also known as the laughing jackass because its howls and _____ sound like laughter.

- (1) realms
- (2) precepts
- (3) blunders
- (4) cackles

8. _____ by both terrorism and corruption, Peru has suffered from political instability since the middle of the twentieth century.

- (1) Presumed
- (2) Plagued
- (3) Intrigued
- (4) Incorporated

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 waters of Tanzania's Lake Natron are red due to a high concentration of cyanobacteria.
- (1) Lake Natron is an ideal environment for cyanobacteria, which are red in color.
 - (2) The cyanobacteria found in Lake Natron have a bright red color.
 - (3) Lake Natron is red because so many cyanobacteria live in the water.
 - (4) Cyanobacteria have been introduced into Lake Natron in order to change the red color of its water.
-
10. Charles Lutwidge Dodgson wrote *Alice in Wonderland* under the pseudonym Lewis Carroll.
- (1) Few people know that *Alice in Wonderland* was written by Charles Lutwidge Dodgson, whose pen name was Lewis Carroll.
 - (2) Charles Lutwidge Dodgson edited *Alice in Wonderland* for Lewis Carroll.
 - (3) *Alice in Wonderland* was co-written by Charles Lutwidge Dodgson and Lewis Carroll.
 - (4) The real name of Lewis Carroll, author of *Alice in Wonderland*, was Charles Lutwidge Dodgson.
-
11. Russian oil exports to the U.S. almost doubled between 2004 and 2008.
- (1) In 2008, Russian income from the sale of oil to the U.S. was half what it was in 2004.
 - (2) Between 2004 and 2008, Russia was the second largest supplier of oil to the U.S.
 - (3) In 2008, the U.S. purchased nearly twice as much oil from Russia as it did in 2004.
 - (4) Between 2004 and 2008, Russia doubled its production of oil and exported most of it to the U.S.
-
12. The Scottish kilt recalls the garments worn by noblemen in ancient Egypt.
- (1) Scottish noblemen wore kilts which resembled ancient Egyptian clothing.
 - (2) The kilt, Scotland's traditional dress, was inspired by the outfits worn by ancient Egyptian noblemen.
 - (3) The first kilt is believed to have been brought to Scotland from ancient Egypt.
 - (4) The Scottish kilt looks much like the clothes worn by noblemen in ancient Egypt.
-

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) The cereal grain *Eragrostis tef*, commonly known as teff, is cultivated primarily in Ethiopia, where it is believed to have originated between 4000 and 1000 BCE. Teff is most often ground into flour, which is used to make a flat bread called *enjera*, a staple food of Ethiopians. Teff is also eaten in the form of porridge and fermented to make home-brewed alcoholic drinks. Furthermore, the stalks of the teff plant are used as feed for cattle and in the building of mudbrick houses.

- (10) Teff is the smallest grain in the world. The name "teff" is thought to have come from the Amharic word *teffa*, which means "lost", because the grains are so tiny that they are easy to lose. In fact, 150 grains of teff are equal in weight to just one kernel of wheat. These minute grains are surprisingly packed with nutrients. Teff has a higher calcium and iron content than wheat, rice, oats, or millet. It is also an excellent source of fiber and protein: there is as much protein in a fifty-gram serving of teff as in an extra-large egg. Moreover, teff does not contain gluten and is hence suitable for people who are gluten intolerant.

- (15) The tremendous success of Ethiopian athletes has been attributed to the nutritional benefits of teff. Olympic and world champion marathon runner Gezahegne Abera says: "In Ethiopia, every athlete eats teff. We believe our ancient grain helps us train harder than athletes from any other country. That is why we are champions." Another acclaimed Ethiopian athlete, Haile Gebrselassie, agrees. He credits Ethiopians' prowess in running to their genes, their lifestyle, and the food they eat.

Questions

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

- (1) the remarkable success of Ethiopian athletes
- (2) the characteristics of teff and its importance in Ethiopia
- (3) the nutritional value of teff compared to other cereal grains
- (4) *enjera* and other products made from teff

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

- (1) explain where teff is grown
- (2) describe how *enjera* is made
- (3) describe how teff is used
- (4) discuss when teff was first cultivated

15. According to the first paragraph, *Eragrostis tef* -

- (1) is found mostly in Ethiopia
- (2) tastes like other cereal grains
- (3) is one of the oldest known plants
- (4) is fermented to make teff

16. Which of the following words from the second paragraph means something different than the others?

- (1) smallest
- (2) tiny
- (3) minute
- (4) lost

17. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) argue that Ethiopian athletes are the best in the world
- (2) explain how Ethiopian athletes train
- (3) suggest that teff contributes to the success of Ethiopian athletes
- (4) discuss the importance of teff in the Ethiopian lifestyle

Text II (Questions 18-22)

- (1) On the southern edge of the Zimbabwe plateau, between the Zambezi and the Limpopo rivers, lies the largest and most impressive archaeological site in sub-Saharan Africa. With its high, conical tower, its long, curved stone walls and its diverse artifacts, Great Zimbabwe attests to the existence of a thriving city that flourished
- (5) between the 12th and 17th centuries, dominating trade and culture throughout southern Africa. The Republic of Zimbabwe (formerly known as Rhodesia, a country ruled by a white minority) was named for this site. Great Zimbabwe, with its unique architecture and sculpture, is a rich source of information about African history. Yet not until the late 20th century did most Western archaeologists study and interpret it in this light.

- (10) The beauty and complexity of Great Zimbabwe's stonework led the 19th-century European archaeologists who studied the site to conclude that it could not have been constructed by local people. In the view of these archaeologists – a view shared by many other Europeans – Africans were too primitive and their culture too unsophisticated for them to be capable of constructing such a city. James Theodore
- (15) Bent of Britain, who visited Great Zimbabwe in 1891, concluded that it must have been built by Phoenician or Arabian traders who settled in the area. A report written in 1898 by W. G. Neal of England's Ancient Ruins Company reiterated Bent's conclusions.

- Anyone who suggested otherwise was not well received. In 1905, David Randall-MacIver, a British Egyptologist, excavated at the site and uncovered artifacts very
- (20) similar to the ones being used by the Shona people living in the vicinity. This continuity of artifacts suggested to Randall-MacIver that the city had been built by native Africans. However, Randall-MacIver's findings were ridiculed and ultimately disregarded by Rhodesia's white rulers. As late as the 1970s, European archaeologists who were vocal about the native origin of Great Zimbabwe were imprisoned and
- (25) eventually deported. Africans who expressed the same view lost their jobs. Only after the creation of Zimbabwe in 1980 did Randall-MacIver's interpretation gain acceptance. Today, Great Zimbabwe serves as a symbol of the richness and complexity of African culture and history.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) describe the location, artifacts and architecture of the city known as Great Zimbabwe
- (2) explain why Great Zimbabwe is now considered one of the world's most important archaeological sites
- (3) show how the methods and ideas of Western archaeologists have changed since the 19th century
- (4) discuss an archaeological site in Africa and different interpretations of its history

19. In line 4, "attests to" is closest in meaning to -

- (1) exists
- (2) dominates
- (3) remains
- (4) proves

20. The main idea of the second paragraph is that in the 19th century -

- (1) Western archaeologists thought that Great Zimbabwe had not been built by native Africans
- (2) Great Zimbabwe was known to only a very small number of Western archaeologists
- (3) African culture was thought to have been greatly influenced by the Phoenician and Arabian cultures
- (4) James Theodore Bent's ideas about African culture and history were not widely accepted

21. "A report . . . conclusions" (lines 16-17) means that -

- (1) Bent disagreed with Neal's research
- (2) Neal questioned Bent's ideas
- (3) Bent and Neal published a report together
- (4) Neal's report agreed with Bent's findings

22. It can be inferred from the last paragraph that Randall-MacIver's interpretation took so long to be accepted because -

- (1) of the attitudes of Rhodesia's white rulers
- (2) many Africans were suspicious of European archaeologists
- (3) he was imprisoned and eventually deported
- (4) his expertise was Egyptology rather than sub-Saharan Africa

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

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

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



مثال لإنشاء جيد

لنفترض جدلاً أنه هنالك ادوية ناجعه وامنه يمكن للفرد ان يتناولها لكي يحل مشاكل كان من الممكن ان تحل بالالتزام بنمط حياة صحي يشمل التغذية السليمه. فهل وجود مثل هذه الادويه هي بديل لنمط حياة صحي؟

نمط حياة صحي يجب ان يكون الغاية في حياه الانسان خاصة الفئه الشابة، ولا يجب ان يكون وسيلة فقط لمعالجه بعض المشاكل الصحية، على كل انسان ان يلتزم بنمط حياة صحي لما في ذلك من فوائد كثيرة صحية ، ماديه واجتماعية. لذلك يجب تربية الاطفال على قيم تغرس في داخلهم اهميه الحفاظ على التغذية السليمة وعلى ممارسه الرياضه. كذلك يجب العمل على توعية الشباب اكثر لنهج كهذا وتخصيص الموارد لكي يسهل ذلك عليهم الالتزام بنمط حياه صحي.

ان استعمال الادويه في الحالات التي كان من الممكن الاستغناء عنها بإتباع نمط حياه صحي هو كارثه حقيقيه، قد تكون هذه الادويه فعلاً امنه وناجعه ولكن هل بإمكانها ان تحل بمكان التغذية السليمه وممارسه الرياضه؟ اذا كانت هذه الادوية تحل بعض المشاكل فهي لن تكون بنفس الفائده اللتي تعود على الفرد اذا اتبع نمط حياه صحي. فهل هنالك دواء يمنع ازدياد الوزن، يحافظ على اللياقه، يقوي العضلات، يقلل من استهلاك المواد الغذائيه وبالاخص تلك المضرة، يحافظ على مستويات ضغط الدم، يبعث النشاط في الافراد، ويزيد من الفعاليه الجسديه. ذا كان هنالك دواء سحري كهذا قد يكون من الممكن ان نتناوله بدلاً من الإنضباط. ولكن وفي الواقع لا يوجد دواء كهذا وعمل الاغلب انه لن يكون دواء شامل على الاقل بالعقود القريبه.

في السنوات الاخيره كثرت الاخبار والمقالات التي تتعلق بشركات دواء

زورت الابحاث لكي تروج دواء معين، او اخفت بعض العوارض لكي يظهر ان الدواء امن ولكن يتضح العكس بعد عدة سنوات، هذه الشركات هدفها دائماً زياده ارباحها، كذلك هنالك تطور دائم بالطب ونظرياته فما هو امن الان قد يتضح انه خطر في المستقبل. لذلك وحسب رأيي تبديل نمط حياة صحي بادويه وعقاقير قد يكون كارثه حقيقيه بإمكاننا تجنبها اليوم، لا مانع من تناول هذه الادويه عندما تكون هنالك ضروره طبيه لكن لا يمكننا أن نجعلها نهج حياه متبع.

مثال لإنشاء متوسط

أوافق مع القول أن درهمَ وقايةٍ خيرٌ من قنطار علاج ففي أيامنا هذه يستهتر الإنسان بصحته ولياقته الجسدية بل وأنه يستخدم الأرق وحياته العملية والاجتماعية كحُجةٍ لعدم ممارسة الرياضة. ولكني اعتقدُ أن الإلتزام بنمط حياة صحي منذ الصغر سيساعد الناس على الاستمتاع بفرح وسعادة الحياة على طول مدى حياتهم

بدايةً، إن اتباع نظام صحي مبني مبدئه على الهرم الصحي منذ جيل صغير سيمد الإنسان بالقوة وسوف يوسع من امكانيته الجسدية. أضيف إلى ذلك أن الإبتعاد عن الأغذية المليئة بالكولسترول والتي تسبب مشاكل صحية وأمراض جسدية وأمراض الجهاز الدوري سيساعد الإنسان على تجنب الموت المبكر وتجنب تكلفة العلاج الباهظة.

إضافةً إلى ذلك إن الإنسان الرياضي الذي لا يفتقر إلى الحركة الجسدية تكون له ليس فقط حياة سعيدة أكثر بل ويميل إلى الابتهاج وبالعادة تكون له حياة مهنية واجتماعية ناجحة.

صحيح أنه من الصعب الاستغناء عن الأدوية وفوائدها خاصةً لكبار السن وبالفترات الصعبة التي من الممكن أن يمر بها العالم كفترة انتشار الأوباء العالمية، إلا أنني اعتقد أن بعصر التكنولوجيا وعصر الرأسمالية هذا يريد جميع صاحبي السلطة والمال توسيع مراتبهم وثرواتهم فهم يفعلون ذلك عن طريق توسيع مدى استخدام الأدوية ويعملون على توفيرها في جميع مدن العالم. وبرأيي ان هذا هو السبب إلى تزايد أعداد الناس الذين يستخدمون الأدوية. هي ليست ثروة صناعية كما يقولون بل هذا هو عالم الرأسمالية.

ختاماً، اعتقد أنه على كل شخص واعي وناضج أن يتبع نظاماً صحياً

يرجع إليه بالصحة الدائمة مدي الحياة والسعادة التي ستساعده على
النجاح في كل أمور وجوانب الحياة. فمن المتسحيل أن تعطي الأدوية
ما يعطيه نظام صحي جيد.

مثال لإنشاء ضعيف

مع تطور الازمان قام الانسان ببناء حلول لمشاكله الصحيه مما تودي إلى نتائج إيجابيه واخرا سلبيه
فانا شخصا لا اتوافق مع استخدام الادويه حتى لو كانت ذو فاعليه
وتقوم على حل الامور
فمثلاً هناك الكثير من الادويه التي نتجت فشلها بعد انتشارها في
الاسواق وعلى متناول الجميع مما ادت إلى امراض وتعطل في إجهزت
الجسم مما تجعل الانسان على لوم نفسه
وبناحيه اقتصاديه اصبحت الادويه كسلعه ومنتج لتجار مما يودي إلى
ارباح هائله, واصبحت الصورة التجار إلى الدوية كمنتج (مشروع) ناجح
لكسب الامول فينظر إليها تجار المليون إلى انها مشروع ناجح.
وفي الناحية البدنية اصبحت العصور المتقدمه كعصرنا هذا يتوفر كل شيء
بسهولة وباريحيه مما نتج عن ذلك اتجاه الناس إلى الشيء الاكثر
راحه وفعالیه وفي زمن اقل مما ادت إلى تقليل حركت الانسان ومن هنا
نقوم بسؤال هل التطور ساهم بسلامه النسان من الامراض

وهناك ما هو منتشر في يومنا الحالي إلا وهو المنشطات والبروتينات
والمكملات الغذائية التي ادت في الاونه الاخيرہ توجه كميه كبيرة من
الفئات العمريه لاستخدامها وبكميات هائله مما ادت إلى إضرار جانبيه
وصحيه على المستهلك ومعظم الناس اصبحت لا يتحلون بصبر مما ادت
إلى توجههم استخدام المواد المركبه والمصنعه لانها اسرع كفعالیه دون
النظر إلى اضرارها الجانبیه.
وانا شخصياً أحب ان يتجه الناس إلى العناصر الطبيعیه التي تلعب دور
صحي سليم ومن دون اضرار وتحل محل المواد المصنعه والمركبه ومع
العلم ان كلما زاد التطور الغذائي زادت الامراض التي لا حلول لها حتى
يومنا هذا.

مفتاح الإجابات الصحيحة

موعد خريف 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	1	2	2	1	3	3	1	1	3	1	1	3	4	3	3	4	4	4	1

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	4	3	4	2	1	4	1	2	3	1	3	1	4	2	1	1	4	2	1	3

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	2	2	1	2	4	3	1	2	2	3	4	2	1	1	4	1	4	4	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	3	4	4	2	1	2	4	2	4	2	1	4	2	1	4	2	3	3	4	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	1	2	2	1	4	3	2	1	4	2	3	1	1	1	1	1	3	4	3	2	2	2

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	3	3	1	4	4	3	4	2	3	4	3	4	2	3	1	4	3	4	4	1	4	1

© جميع الحقوق محفوظة للمركز القطريّ لامتحانات والتّقييم

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

حساب تقديري لعلامات الامتحان

خريف 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 خام	علامة على السلم الموحد		
	إنجليزية	كمي	كلامي
32	117	129	123
33	119	131	126
34	121	134	130
35	123	136	133
36	125	139	136
37	128	142	139
38	130	144	142
39	133	147	146
40	135	150	150
41	139		
42	142		
43	146		
44	150		

علامة خام	علامة على السلم الموحد		
	إنجليزية	كمي	كلامي
16	85	88	74
17	87	90	77
18	89	93	80
19	91	95	83
20	93	98	86
21	95	101	89
22	97	103	92
23	99	106	95
24	101	108	98
25	103	111	101
26	105	114	104
27	107	116	107
28	109	119	110
29	111	121	113
30	113	124	116
31	115	126	119

علامة خام	علامة على السلم الموحد		
	إنجليزية	كمي	كلامي
0	50	50	50
1	52	52	51
2	54	54	52
3	56	56	53
4	58	58	54
5	61	61	55
6	63	63	56
7	66	66	57
8	68	68	58
9	71	71	59
10	73	73	60
11	75	75	62
12	77	78	64
13	79	80	67
14	81	83	69
15	83	85	71

© 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).

33 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: $Q = 139$

تقدير علامتك في الانجليزية هو: $E = 119$

حساب علاماتك الموزونة هو كما يظهر في الإطار على اليسار.

■ العلامة الموزونة المتعددة المجالات هي: $\frac{(2 \cdot 119) + (2 \cdot 139) + 119}{5} = 127$

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: $\frac{(3 \cdot 119) + 139 + 119}{5} = 123$

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: $\frac{(3 \cdot 139) + 119 + 119}{5} = 131$

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 أيّا 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، كلّ أو أجزاء منه، بلا إذن خطّي من المركز القطري للامتحانات والتقييم.