

ضع اللاصق هنا، خارج المثلث

ضع اللاصق هنا، خارج المثلث

## الأولمبياد العلمي السوري 2022

اختبار اليافيين المرحلة الأولى

### الرياضيات

المدرسة: .....

المحافظة: .....

### تعليمات عامة

- مدة الاختبار ساعة ونصف الساعة.
- يحتوي الاختبار أربعة وعشرين سؤالاً جرى ترقيمها من 1 إلى 24. لكل سؤال خمس إجابات مقترحة واحدة منها فقط صحيحة.
- يُعطي الطالب أربع درجات على كل إجابة صحيحة عن أحد الأسئلة ذات الأرقام من 1 إلى 8، ويُعطى خمس درجات على كل إجابة صحيحة عن أحد الأسئلة ذات الأرقام من 9 وحتى 16، وأخيراً يُعطى الطالب ست درجات على كل إجابة صحيحة عن أحد الأسئلة من 17 وحتى 24.
- يُعطي الطالب درجة الصفر على كل سؤال يُعطي إجابة خاطئة عنه.
- في حال عدم الإجابة عن أحد الأسئلة فإن الطالب يحصل على درجة واحدة فقط.
- يملأ الطالب هذه الورقة المخصصة للإجابة ويعيدها مع ورقة الأسئلة.
- الألات الحاسبة بأنواعها وأجهزة الموبايل ممنوعة منعاً باتاً أثناء الاختبار.

|  |    |
|--|----|
|  | 17 |
|  | 18 |
|  | 19 |
|  | 20 |
|  | 21 |
|  | 22 |
|  | 23 |
|  | 24 |

|  |    |
|--|----|
|  | 9  |
|  | 10 |
|  | 11 |
|  | 12 |
|  | 13 |
|  | 14 |
|  | 15 |
|  | 16 |

|  |   |
|--|---|
|  | 1 |
|  | 2 |
|  | 3 |
|  | 4 |
|  | 5 |
|  | 6 |
|  | 7 |
|  | 8 |

عدد

عدد

عدد

عدد

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} \times 6 + \boxed{\phantom{00}} \times 5 + \boxed{\phantom{00}} \times 4$$

من 120

المحصّلة :

خاص بالتصحيح

هذه الصفحة متروكة فارغة عمداً ويمكن للطالب استعمالها مسودة

1. كم يساوي المقدار  $2002.2 \times 10$  ؟

- A 200.22 B 2002.20 C 2022 D 20022 E 20020.2

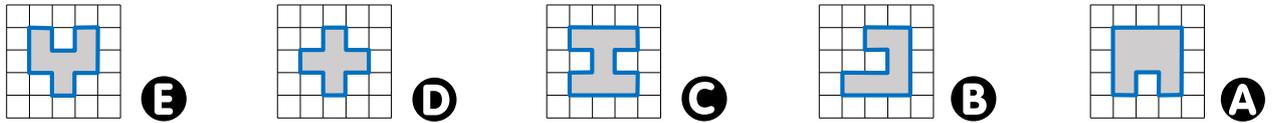
2. إذا حسبنا مجموع الأرقام في خانات العدد 2022 مُضافاً إليه جداء ضربها وجدنا

- A 2 B 4 C 6 D 8 E 12

3. سعر أربع كعكات يزيد بمقدار ستين ليرة عن سعر الكعكة الواحدة فكم ليرة سعر الكعكة الواحدة؟

- A 10 B 20 C 30 D 35 E 40

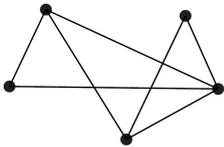
4. من بين الأشكال الآتية، الشكل الذي محيطه أكبر ما يمكن هو



5. في طائرة يجري توزيع المقاعد في صفوف مرقمة من 1 إلى 24. يضم كل صف ستة مقاعد باستثناء

الصفين السادس والثامن عشر اللذين يضم كل منهما أربعة مقاعد. إن عدد مقاعد الطائرة يساوي

- A 96 B 140 C 142 D 144 E 146



6. لديك في محافظتك خمس قرى تتصل كل منها بكل من القرى الأخرى بواسطة

طرق معبّدة. رسم عدنان في الشكل المجاور هذه القرى وطرقاً تصل بينها، ولكنه

نسي رسم بعض الطرق. كم طريقاً نسي عدنان أن يرسم؟

- A 10 B 8 C 7 D 3 E 2



7. أنشأنا في الشكل المجاور مربعاً باستعمال أربعة أعواد ثقاب يتسع في داخله

لأربع قطع معدنية دائرية الشكل. كم عود ثقاب يلزمنا لإنشاء مربع يتسع في

داخله لست عشر قطعة معدنية مماثلة؟

- A 8 B 10 C 12 D 15 E 16

8. في أي عبارة من العبارات الآتية يمكن وضع عدد غير صفري آخر مكان العدد 8 دون أن تتغير قيمة

النتيجة.

- A  $(8+8) \div 8 + 8$  B  $8 \times (8+8) \div 8$  C  $8 + 8 - 8 + 8$  D  $(8-8) \times 8 - 8$  E  $(8+8-8) \div 8$

9. لدى سامح وعدنان سلّة تحتوي على خمس وعشرين حبة فاكهة مؤلفة من الكرز والمشمش. أكل سامح أثناء الرحلة كرزاً واحدة وثلاث حبات مشمش، وأكل عدنان ثلاث حبات كرز وحبّتي مشمش، وعندما وصلا إلى نهاية الرحلة لاحظا أنّ السلّة تحتوي على العدد نفسه من حبات الكرز والمشمش. كم حبة مشمش كان لديهما في البداية.

- 12 (A) 13 (B) 16 (C) 20 (D) 21 (E)

10. جرى تلوين الأعداد الطبيعية كما يأتي: 1 أزرق، 2 أبيض، 3 أحمر، 4 أزرق، 5 أبيض، 6 أحمر، وهكذا... أي الأعداد الآتية لونه أزرق؟

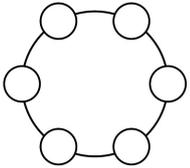
- 50 (A) 51 (B) 52 (C) 53 (D) 54 (E)

11. أيّ الكسور الآتية هو الأكبر؟

- $\frac{3}{7}$  (A)  $\frac{4}{9}$  (B)  $\frac{17}{35}$  (C)  $\frac{100}{201}$  (D)  $\frac{151}{301}$  (E)

12. بدأ سليم بتقشير حبات البطاطا في كومة تضم 44 حبة بمعدّل ثلاث حبات في الدقيقة، وبعد أربع دقائق جاءت سليمة تساعده بالتقشير وصارت تقشّر البطاطا بمعدّل خمس حبات بالدقيقة. كمّ حبة بطاطا تكون سليمة قد قشّرت عند الفراغ من تقشير جميع حبات البطاطا في الكومة؟

- 20 (A) 22 (B) 24 (C) 26 (D) 28 (E)

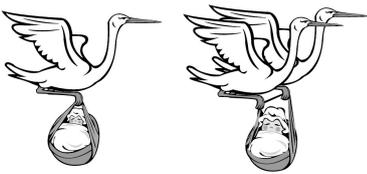


13. كتبنا الأعداد {1, 2, 3, 4, 5, 6} في الدوائر الصغير على محيط دائرة وبحيث يكون الفرق بين أي عددين متجاورين مساوياً 1 أو 2. أيّ أزواج الأعداد الآتية تكون متجاورة؟

- (2, 3) (A) (3, 4) (B) (4, 5) (C) (5, 6) (D) (6, 1) (E)

14. باستعمال كل من الأرقام {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} مرّة واحدة نشكّل عددين كل منهما مؤلف من أربع خانات ثمّ نجمعهما. ما أصغر عدد يمكن الحصول عليه بهذه الطريقة؟

- 2468 (A) 3715 (B) 3825 (C) 4734 (D) 6912 (E)



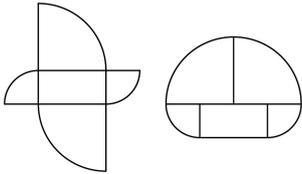
15. يمكن لبعجة أن تحمل سلّة فيها طفل كتلته 4 kg على الأكثر. ويمكن أن تتصافر جهود ببعجتين لتحملا السلّة نفسها وفيها طفل كتلته 10 kg على الأكثر. فكم تبلغ كتلة السلّة فارغة؟

- 1 kg (A) 2 kg (B) 3 kg (C) 4 kg (D) 5 kg (E)



16. يبلغ طول أنف بينوكيو ثمانية سنتمترات هذا الصباح. عندما يكذب بينوكيو يتضاعف طول أنفه، وعندما يقول الحقيقة ينقص طول أنفه سنتمترين. إذا عُلِمَ أنَّ بينوكيو سيكذب مرتين هذا اليوم وسيقول الحقيقة مرتين، ولكننا لا نعرف بأي ترتيب سيفعل ذلك. ما هو أكبر طول يمكن أن يصل إليه أنف بينوكيو في المساء؟

- 16 cm (A) 20 cm (B) 22 cm (C) 28 cm (D) 40 cm (E)

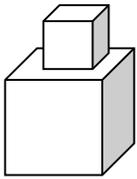


17. يتألف الشكلان المرسومان جانباً من القطع الخمسة نفسها. طول المستطيل 10 cm وعرضه 5 cm. أمّا أنصاف أقطار الأقراص الدائرية فهي 10 cm أو 5 cm. ما الفرق بين محيطي الشكلين؟

- 2.5 cm (A) 5 cm (B) 10 cm (C) 20 cm (D) 30 cm (E)

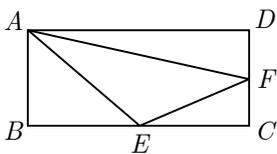
18. في اختبار مؤلف من عشرين سؤالاً، إذا أجاب الطالب إجابة صحيحة على سؤال حصل على خمس درجات، وإذا لم يُجب عن سؤال حصل على درجة واحدة، ويحصل على صفر إذا أعطى إجابة خاطئة. أي الدرجات الآتية لا يمكن للطالب أن يحصلها؟

- 90 (A) 91 (B) 92 (C) 95 (D) 97 (E)



19. لدينا مكعب طول ضلعه يساوي 2 cm ألصقنا على وجهه العلوي مكعباً صغيراً طول ضلعه يساوي 1 cm فزادت بنتيجة ذلك مساحة سطح الجسم. أي الأعداد الآتية هو الأقرب إلى النسبة المئوية للزيادة في هذه المساحة عند الانتقال من المكعب الأصلي إلى الجسم الجديد؟

- 13 (A) 15 (B) 17 (C) 20 (D) 22 (E)



20. ليكن ABCD مستطيلاً مساحته  $72 \text{ cm}^2$ . لتكن E منتصف BC ولتكن F منتصف CD. إن مساحة AEF تساوي

- 21 cm<sup>2</sup> (A) 27 cm<sup>2</sup> (B) 30 cm<sup>2</sup> (C) 36 cm<sup>2</sup> (D) 40 cm<sup>2</sup> (E)

21. ما هو الحرف الذي ترتيبه 2022 في المتتالية:

ABCDEDCBAABCDEDCBAABCDEDCBAABCDE...

- A (A) B (B) C (C) D (D) E (E)

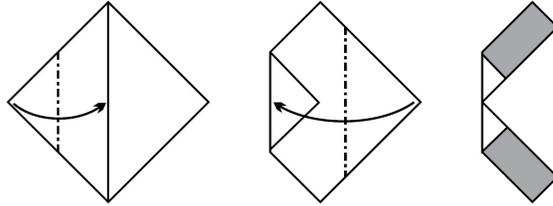
**22.** لدينا خزان ماء مليء. في المرة الأولى فرغنا نصفه، وفي الثانية فرغنا ثلث الماء المتبقي فيه، وفي الثالثة فرغنا ربع الماء المتبقي فيه، وتابعتنا هكذا. بعد أية عملية تفريغ للخزان يبقى فيه تحديداً عُشر ما كان فيه من ماء في البدء؟

- A** السادسة      **B** السابعة      **C** الثامنة      **D** التاسعة      **E** العاشرة

**23.** ما هو العدد الطبيعي الذي إذا قسمنا كل من 220 و 144 عليه كان الباقي مساوياً 11؟

- A** 7      **B** 11      **C** 15      **D** 19      **E** غير ما سبق

**24.** في الشكل المجاور مربع مساحته  $64 \text{ cm}^2$  طويناه مرتين كما هو موضح.



ما مجموع مساحتي المستطيلين الملونين؟

- A**  $10 \text{ cm}^2$       **B**  $14 \text{ cm}^2$       **C**  $15 \text{ cm}^2$       **D**  $16 \text{ cm}^2$       **E**  $24 \text{ cm}^2$

