

מְסַבֵּקֶהُ الأَلغازِ الدَّولِيَّةِ فِي الرِّياضِيَّاتِ

صُفوف السَّابع - الثَّامن

الاسْمُ الشَّخْصِيّ: _____ اسْمُ العائِلَةِ: _____

الصَّفّ: _____ اسْمُ المَدْرَسَةِ: _____ اسْمُ بِلْدانِ المَدْرَسَةِ: _____

عُنْوانُ مَكانِ إِقامَتِكَ: _____

التَّلَامِيذُ الأَعْرَاءُ،

أَهلاً وَسَهْلاً بِكُمْ فِي مَسابِقَةِ الأَلغازِ "كَنْغورُو".

يُشارِكُ هَذا الأَسبوعَ العَديدَ مِنَ التَّلَامِيذِ بِمِثْلِ جيلِكُمْ فِي هَذِهِ المَسابِقَةِ فِي بُلْدانٍ مُخْتَلَفَةٍ حَولَ العالَمِ.

أمامكم 30 سؤالاً. اقرأوها بِتَمَعْنٍ وَعِندَها فَقطِ لِمَلؤوا مَرَبَّعَ ■ الإِجابَةَ الصَّحيحةَ فِي اسْتِمارَةِ الإِجاباتِ.

أمامكم ساعة ورُبْع. 

نأملُ أَنْ تَحلُّوا الأَسئَلَةَ بِنَجاحٍ وَأَنْ تَسْتَمْتِعُوا مِنَ المِشارَكَةِ فِي المَسابِقَةِ.

إِنْ لَمْ تَسْتَطِيعُوا إِنهاةَ كُلِّ شَيْءٍ، لا بَأْسَ.

طاقم كَنْغورُو يَتَمَنَّى لَكُمْ النَّجاحَ!

في الفصل الذي أمامكم توجد 10 أسئلة. كل سؤال - 3 نقاط.

1. ماذا سوف تكون الساعة الـ 17 بعد الساعة 17:00؟

- (A) 8:00 (B) 10:00 (C) 11:00 (D) 12:00 (E) 13:00

2. عدّة بنات وقفن بشكل دائري. مرام هي الرابعة على يسار دينا والسابعة على يمين دينا. كم بنتاً توجد في الدائرة؟

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13

3. أي رقم يجب أن نُنقص من (-17) لنحصل على (-33)؟

- (A) -50 (B) -16 (C) 16 (D) 40 (E) 50

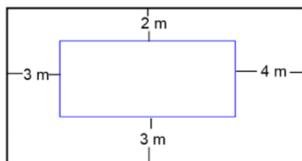


4. في المخطط نرى مثلثاً متساوي الساقين مع خطوط وارتفاع للقاعدة. جميع الخطوط لها نفس الارتفاع. أي قسم من مساحة المثلث ملون بالأبيض؟

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

5. أي من بين هذه التعابير صحيحة؟

- (A) $\frac{4}{1} = 1.4$ (B) $\frac{5}{2} = 2.5$ (C) $\frac{6}{3} = 3.6$ (D) $\frac{7}{4} = 4.7$ (E) $\frac{8}{5} = 5.8$

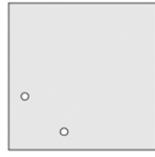


6. يظهر في المخطط مستطيلان أضلاعهما متوازيتان. ما هو الفرق بين محيطي المستطيلين؟

- (A) 12 m (B) 16 m (C) 20 m (D) 21 m (E) 24 m

آذار 2017

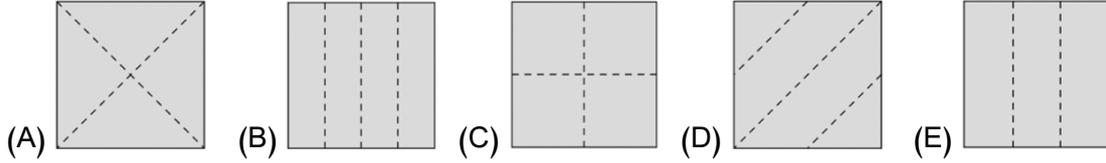
G-H



7. طوى نبيل قطعة ورق مرتين وبعدها قام بثقب الورقة المطوية.

عندما فتح نبيل الورقة رآها بالشكل التالي:

كيف طوى نبيل الورقة؟



8. مجموع ثلاثة أرقام مختلفة صحيحة وموجبة هو 7. ما حاصل ضرب هذه الأرقام الثلاثة؟

- (A) 12 (B) 10 (C) 9 (D) 8 (E) 5



9. أمامكم صور لأربعة قلوب موضوعة الواحدة فوق الأخرى.

مساحة هذه القلوب هي: 16 سم²، 9 سم²، 4 سم² و 1 سم².

ما هي مساحة الجزء الملون بالرمادي؟

- (A) 9 سم² (B) 10 سم² (C) 11 سم² (D) 12 سم² (E) 13 سم²

10. مع نبال 20 قطعة معدنيّة، ومع كلّ واحدة من أخواتها الأربع توجد 10 قطع معدنيّة.

كم قطعة يجب أن تعطي نبال لكلّ أخت، من أجل أن يصبح لجميع الأخوات الخمس

عدد متساوٍ من القطع المعدنيّة؟

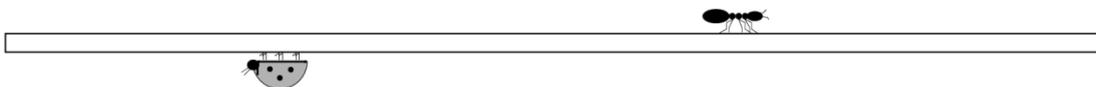
- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 8 (E) 10

في الفصل الذي أمامكم توجد 10 أسئلة. كلّ سؤال - 4 نقاط.

11. بدأت النملة بالسير على الشريط من الجهة اليسرى وقطعت $\frac{2}{3}$ من طوله.

وبدأت الدعسوقة بالسير على نفس الشريط من الجهة اليمنى وقطعت $\frac{3}{4}$ من طوله.

أيّ جزء من طول الشريط موجود بين النملة والدعسوقة؟



- (A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{1}{12}$ (C) $\frac{5}{7}$ (D) $\frac{1}{2}$ (E) $\frac{5}{12}$

آذار 2017

G-H

12. سُدس الجمهور في مسرح الأطفال هو من البالغين. $\frac{2}{5}$ من الأطفال هم أولاد.

ما هي نسبة البنات من الجمهور؟

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{5}$ (E) $\frac{2}{5}$

13. في المخطط الذي أمامكم، الخط المنقط والخط الأسود يُنتجان معًا 7 مثلثات متساوية



الأضلاع.

طول الخط المنقط هو 20، ما هو طول الخط الأسود؟

- (A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 40 (E) 45

14. أربع صديقات: نوال، رنا، جميلة وماريا. أعمارهن: 3، 8، 12 و 14 سنة، ليس بالضرورة

بهذا الترتيب. نوال أصغر من جميلة. مجموع أعمار ماريا ونوال يقسم على 5.

مجموع أعمار ماريا وجميلة أيضًا يقسم على 5.

ما هو عمر رنا؟

- (A) 14 (B) 12 (C) 8 (D) 5 (E) 3

15. كان في هذا العام أكثر من 800 عداء شاركوا في سباق كنگورو للقفز. بالضبط 35%

من العدائين كانت نساء، ومن المعلوم أن عدد الرجال أكثر من عدد النساء بـ 252 رجُل.

ما العدد الكلي للمشاركين في سباق القفز؟

- (A) 802 (B) 810 (C) 822 (D) 824 (E) 840

16. تريد دينا أن تكتب رقم في كل صندوق. في المخطط المعروض قامت بكتابة رقمين.

تريد أن يكون مجموع الأرقام الخمسة هو 35، بحيث يكون مجموع الأرقام الثلاثة الأولى

هو 22 ومجموع الأرقام الثلاثة الأخيرة هو 25.

ما هو حاصل ضرب الأرقام التي كتبتها دينا في الصناديق الرمادية؟

3				4
---	--	--	--	---

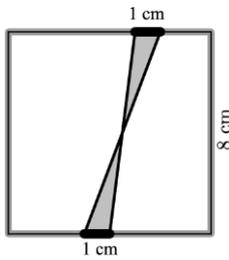
- (A) 63 (B) 108 (C) 0 (D) 48 (E) 39

آذار 2017

G-H

17. יריד سامי أن يقسم خيط لـ 9 أجزاء متساوية الطول، لذلك قام بتحديد نقاط على الخيط في الأماكن التي يريد أن يقص الخيط منها.
يريد بلال أن يقسم نفس الخيط لـ 8 أجزاء متساوية الطول، وأيضًا قام بتعيين نقاط على الخيط في الأماكن التي يريد أن يقص الخيط منها.
بعد ذلك جاءت سعاد وقصت الخيط عند جميع النقاط التي كانت مُحددة على الخيط.
على كم جزء حصلت سعاد من الخيط؟

- (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) 19



18. مقطعين، كل واحد منهما بطول 1 سم، يقعان على أضلاع متقابلة في مربع، طول ضلعه هو 8 سم.
قاموا بإيصال أطراف المقطعين كما هو مبين في المخطط.
ما هي مساحة الجزء الملون بالرمادي؟

- (A) 2 سم² (B) 4 سم² (C) 6.4 سم² (D) 8 سم² (E) 10 سم²

19. يريد يوسف أن يجهز لنفسه برنامجًا أسبوعيًا ثابتًا للركض.
يريد أن يركض بالضبط مرتين في الأسبوع في أيام ثابتة. لكنه لا يريد أن يركض يومين متتاليين.

كم برنامجًا أسبوعيًا بإمكان يوسف أن يُحصّر؟

- (A) 16 (B) 14 (C) 12 (D) 10 (E) 8

2		
		3

20. تريد سجاد أن تكتب أرقامًا في كل مربع في جدول 3×3 . بحيث يكون حاصل جمع كل رقمين في مربعين متجاورين (لهما ضلع مشترك) متساو. قامت بتسجيل رقمين كما يظهر في المخطط.
ما هو حاصل جمع جميع الأرقام التي في الجدول؟

- (A) 18 (B) 20 (C) 21 (D) 22 (E) 23

في الفصل الذي أمامكم توجد 10 أسئلة. كل سؤال - 5 نقاط.

21. معطى أنّ مقدار الزوايا في المثلث هي 3 أرقام صحيحة ومختلفة (بالدرجات).
ما هو أصغر مجموع ممكن، الناتج عن حاصل جمع مقدار الزاويتين الكبرى والصغرى؟
(A) 61° (B) 90° (C) 91° (D) 120° (E) 121°

22. 10 كناعر وقفن في سطر كما مبين في المخطط.
في مرحلة معينة، اثنتان من الكناعر اللذان وقفا وجهًا لوجه، قاما بتبديل الأماكن بواسطة القفز. هذه التبديلات استمرت حتى لم يبق كنعران واقفان وجهًا لوجه.
ما عدد التبديلات التي تمت؟



- (A) 15 (B) 16 (C) 18 (D) 20 (E) 21

23. لدى هديل 9 أرقام: 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، و 9.
أضافت الرقم 2 لقسم من الأرقام، ولباقي الأرقام أضافت الرقم 5.
ما هو أقل عدد ممكن للنتائج المختلفة التي من الممكن أن تحصل عليها هديل؟
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

24. تنطلق الحافلات من المطار إلى مركز المدينة كل 3 دقائق.
تنطلق سيارة من المطار إلى المدينة في نفس الوقت الذي تخرج فيه إحدى الحافلات وبنفس المسار. تستغرق الحافلة 60 دقيقة للوصول إلى مركز المدينة بينما تستغرق السيارة 35 دقيقة.
كم حافلة سوف تجتاز السيارة في طريقها إلى المدينة باستثناء الحافلة التي بدأت معها المسار؟
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 13



25. لدى سوسن غطاء طاولة كما هو مبين في المخطط.
أي نسبة من غطاء الطاولة ملونة بالأسود؟
(A) 16 (B) 24 (C) 25 (D) 32 (E) 36

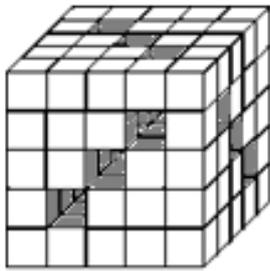
آذار 2017

G-H

26. أمامكم متوالية الأعداد: 8، 8، 6، 3، 2.

قانون المتوالية هو: الرقمين الأولين هما 2 و3. ومن ثم، كل رقم هو عبارة عن خاتمة الأحاد في العدد الناتج عن ضرب الرقمين اللذين قبله.
ما هو الحد الـ 2017 في المتوالية؟

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8



27. لدى سمير 125 مكعبًا صغيرًا.

قام بإصاق قسم منها معًا من أجل تشكيل مكعب كبير مع 9 أنفاق التي تمرّ عبر المكعب الكامل، كما هو مبين في المخطط.
كم مكعبًا صغيرًا لم يستعمل سمير؟

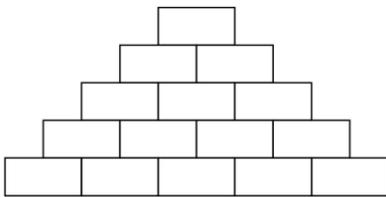
- (A) 52 (B) 45 (C) 42 (D) 39 (E) 36

28. عداءان اثنان يركضان في مسار دائري بطول 720 متر. الاثنان يركضان في اتجاهين

معاكسين، وكل واحد بسرعة ثابتة. يستغرق العداء الأول 4 دقائق ليكمل الدوران في المسار، ويستغرق العداء الثاني 5 دقائق ليكمل المسار نفسه.

كم مترًا يقطع العداء الثاني حتى يلتقي العدائين؟

- (A) 355 (B) 350 (C) 340 (D) 330 (E) 320

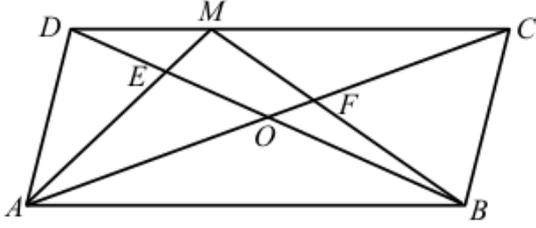


29. تريد سارة أن تكتب عدد صحيح وموجب في كل مستطيل في

المخطط التالي، بحيث يكون كل عدد مساوٍ لمجموع العددين اللذين تحته.

ما هو أكبر عدد ممكن للأعداد الفردية التي تستطيع سارة أن تكتبها؟

- (A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 10 (E) 11



30. יִזְהַר בַּרְשֵׁם מִתּוֹאֲזֵי אֲזְלָע $ABCD$, מִסַּחֲתֵהּ
הִי S . יִלְתְּקֵי קְטָרָא מִתּוֹאֲזֵי אֲזְלָע בַּיּוֹתָם O ,
הַנְּקֻטָּה M תִּקַּע עַל אֲזְלָע CD .
 E הִיא נְקֻטַּת הַתְּקֵאָה הַמְּסֻתְּמֵינִים BD ו־ AM ,
 F הִיא נְקֻטַּת הַתְּקֵאָה הַמְּסֻתְּמֵינִים AC ו־ BM .
מִגְּמוּעַ מִסַּחַת הַמְּתֻלְּתֵינִים AED ו־ BFC הוּא $\frac{1}{3}S$.
עֲבֹר בְּאוֹסֶטֶה S עַן מִסַּחַת הַשְּׂכֵל הַרְּבָעִי $EOFM$.

(A) $\frac{1}{6}S$

(B) $\frac{1}{8}S$

(C) $\frac{1}{10}S$

(D) $\frac{1}{12}S$

(E) $\frac{1}{14}S$