



Till läraren

Välkommen till Kängurutävlingen – Matematikens hopp 16 mars 2017

Ecolier – för elever i åk 3 och 4

- Tävlingen ska genomföras under perioden 16 mars–24 mars. *Uppgifterna får inte användas tidigare.*
- Meddela senast 6 april hur många elever som har deltagit på ncm.gu.se/kanguru. Då får du rättningsmall och lösningar samt förslag på hur ni kan arbeta vidare med problemen.
- Redovisa resultatet senast 29 april.
- *Tävlingen är individuell* och eleverna får arbeta i 60 minuter. De tre delarna ska genomföras vid ett och samma tillfälle.
- Eleverna behöver ha tillgång till papper för att kunna göra anteckningar och figurer. Linjal behövs inte.
- *Miniräknare eller sax får inte användas. Observera att telefoner, datorplattor och datorer inte heller får användas.*
- Läs igenom problemen själv i förväg så att eventuella oklarheter kan redas ut.
- Kontrollera att kopiorna blir tillräckligt tydliga så att nödvändiga detaljer syns.
- Läs tillsammans med eleverna igenom informationen på nästa sida innan de sätter igång.
- Besök *Kängurusidan* på ncm.gu.se/kanguru/ där vi publicerar eventuella rättelser och ytterligare information.
- Samla in problemformulären efter tävlingen. Problemen får inte spridas utanför klassrummet förrän efter 17 april, men ni får gärna arbeta med problemen i klassen.
- Ytterligare information finns på ncm.gu.se/node/8136.

Mikael Passares stipendium

Mikael Passare (1959–2011) var professor i matematik vid Stockholms universitet. Han hade ett stort intresse för matematikundervisning på alla nivåer och var den som tog initiativ till Kängurutävlingen i Sverige. Mikael Passares minnesfond har instiftat ett stipendium för att uppmärksamma elevers goda matematikprestationer. Information om hur du nominerar elever till detta kommer tillsammans med lösningar och facit.

Lycka till med årets Känguru!

e-post: kanguru@ncm.gu.se, tel: 031-786 2196 eller 031-786 2286.

إلى جميع الطلبة

أهلاً بكم إلى مسابقة الكنغر- قفزة الرياضيات ٢٠١٧ ايكوليير

لقد حانت مسابقة الكنغر ثانية. نأمل أنك ستتفاعل مع مسائل العام- حتى إذا لم تفلح من اول محاولة. هذه المسابقة هي إحدى أكبر المسابقات الرياضية في العالم و يشارك بها ٦ ملايين مشترك في أكثر من ستين دولة. بعد كل مسألة تُوجد اسم البلد الآتية منه.

قد يكون من الصعب حل كل المسائل و في كل السويد هناك فقط القليل الذي سيحصل على كل الإجابات الصحيحة. ستقوم في الفصل الدراسي جميعاً بحل المسائل معاً. ستقوم بالتأكد على حل معظمهم.

يقوم المعلم بالإشارة إلى مكان الإجابة. يُوجد هناك خمس إجابات مختلفة. إجابة واحدة فقط هي الصحيحة. تستطيع أحياناً حل المسألة عن طريق تجريب الإجابات الخمس.

تحتاج إلى ورقة لكي ترسم وتكتب عليها. لا تحتاج إلى مسطرة. لا يجوز استخدام الحاسبة و المقص. يُحظر استخدام الهاتف، الألواح الذكية أو الحاسوب.

اسأل المعلم إذا احتجت السؤال.
يقوم المعلم بالإعلام عن ساعة البدء

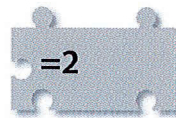
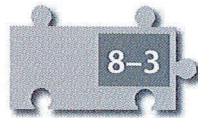
حظاً سعيداً



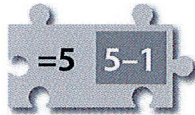
Trepoängsuppgifter

مسائلها ثلاث مسائل

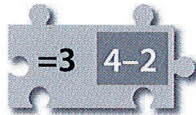
1.



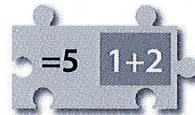
ما هي القطعة التي يجب وضعها في القطعة الملاء للحصول على
مساوية متطابقة.



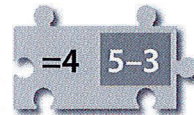
A



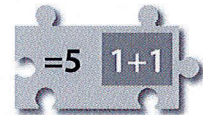
B



C



D

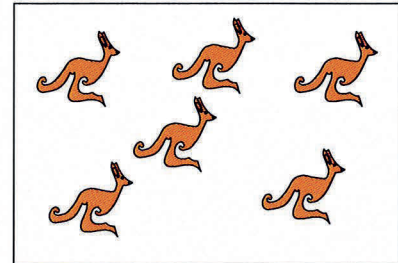


E

Sverige

2.

عندما ينظر يوهان في الخزانة يرى نصف عدد حيوان الكنغري الحديثة.
ما هو عدد الكنغري الحديثة.



A: 12

B: 14

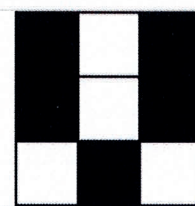
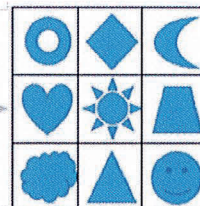
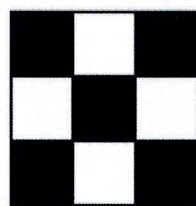
C: 16

D: 18

E: 20

Belgien

3.



قطعتان مربعتان متطابقتان في جميع الناحيات. بعض المربعات مطلية باللون
الأسود لا يرى منه خلالها شيء. يقوم حورثه بوضع القطعتين فوق
بعضها ثم يقوم بوضعها فوق الموجود من المنتصف (الشكل أدناه).
ما هو الشكل الوحيد الذي يظهر في حورثه.



A:



B:



C:



D:

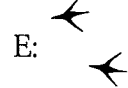
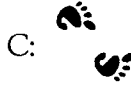
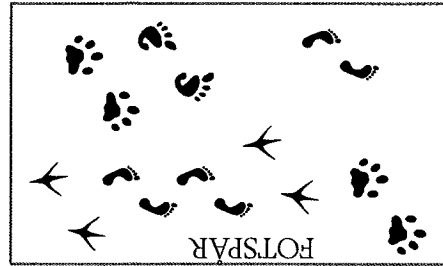
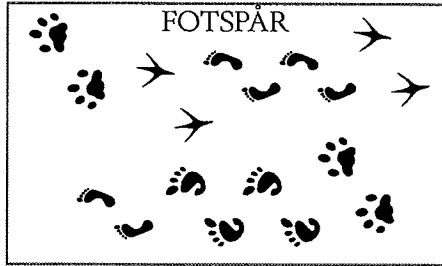


E:

Mexiko

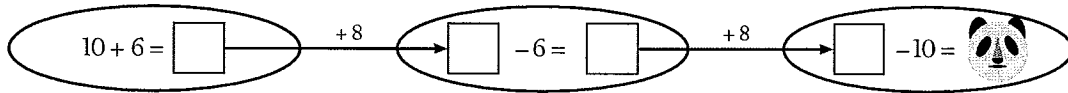


4. لوحة معلقة على الحائط في الصباح. في اليوم نفسه قلبت الصورة.
ثم يقوم بجدف الحليب. ما هما؟



Danmark

5. ما هو العدد الذي يختفي وراء حيوان الباندا؟



A: 16

B: 18

C: 20

D: 24

E: 28

Kanada

6. في الجدول المبين هناك استقام جمعت مع
بعض. ما هو العدد الموجود تحت علامة
الاستفهام؟

	11	7	2
6	17	13	8
		?	11

A: 10

B: 12

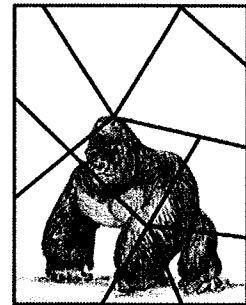
C: 13

D: 15

E: 16

Katalonien

7. لقد تفشخت مرآة أولغا إلى عدة قطع.
ما هو عدد قطع المرآة التي تحالط بأربع جوانب؟



A: 2

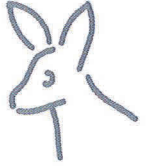
B: 3

C: 4

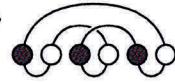
D: 5

E: 6

Belarus



8. لديك في الصورة عقد به 6 أحجار .
كيف ترى العقد اذا وضعته على شكل حلقة ؟



A



B



C



D



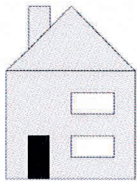
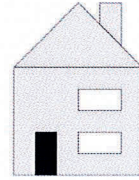
E

Ryssland

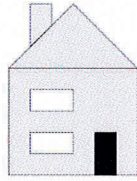
Fyrapoängsuppgifter

ما تُرى اربع علامات

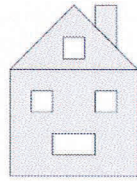
9. ترى في الصورة الوجه الامامي لمنزل آدا .
في الواجهة الخلفية يوجد 3 سُجَابِك فقط
ولا ابواب . كيف ترى البنية من الواجهة الخلفية ؟



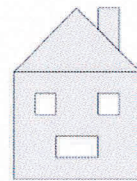
A



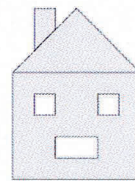
B



C



D



E

Nederländerna

10. ما هي المعادلة الصحيحة أدناه ؟

$$4 \text{ blue circles} + 1 \text{ red square} = 3 \text{ red squares}$$

A: $1 \text{ blue circle} = 1 \text{ red square}$

B: $3 \text{ blue circles} = 1 \text{ red square}$

C: $3 \text{ red squares} = 1 \text{ blue circle}$

D: $2 \text{ red squares} = 1 \text{ blue circle}$

E: $2 \text{ blue circles} = 1 \text{ red square}$

Danmark

11. في متجر ما هناك الكاس بي 5 أو 10 أو 25
بالوننا . تريد ماريتا شراء 70 بالوناً . ما هو أقل عدد من الكاس
تسقيها ماريتا ؟

A: 3

B: 4

C: 5

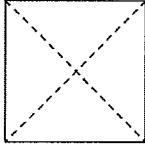
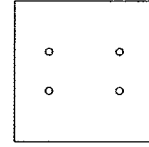
D: 6

E: 7

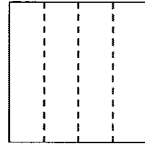
Norge



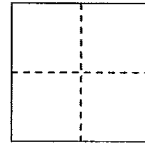
12. يقوم علي بنقي ورقة مربعة ثم يقوم
بقلبها بنقيب الورقة. عندما يقوم بإرجاع
الورقة الى اصلها تبدو كما في الشكل. كيف نقي علي الورقة ؟



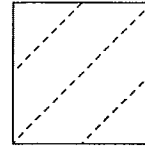
A



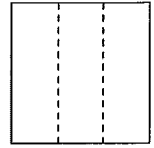
B



C



D



E

Norge

13. ستقام مابقة في مكان رياضي. سيكون هناك 6 قوفه وكن
فرقة ضيف نصف العدد الما يليه. في البداية بها 13 طفل ثم
بها بعد 19 طفلا ثم 25 طفلا ثم 31 طفلا ثم 37 طفلا
الذين سيكملوا في المابقة كي يصبح عدد القوفه 6.

A: 1

B: 2

C: 3

D: 4

E: 5

Schweiz

14. في الشكل هناك 16 مربعا. يوجد رشم
داخل كل مربع. ابحث عن المربع الذي يحوي 4 مربعات
صغيرة بحيث انه مجموع الارقام في هذه المربعات هو الاعلى.

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

A: 11

B: 12

C: 13

D: 14

E: 15

Ryssland

15. سيقوم دانييل بتخصير الطعم داخل من به صيغتا في. سيقوم
بتخصير 5 رجهات مختلفة تأخذ اوقات مختلفة للتخصير: 10 دقائق،
40 دقيقة، 6 15 دقيقة، 35 دقيقة، 45 دقيقة.
يقوم دانييل بتخصير رجهه طعم على صيغته قبل ان يضع الاخرى على نفس الصيغته.
ما هو الوقت الاقصر كي يقوم باتمام المهمة.

A: 60 min

B: 70 min

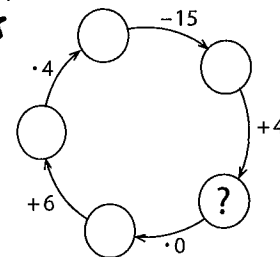
C: 75 min

D: 80 min

E: 85 min

Polen

16. في الدائرة التي بها علامة استفهام
سيكون هناك رشم. ما هو الرقم



A: 10

B: 11

C: 12

D: 13

E: 14

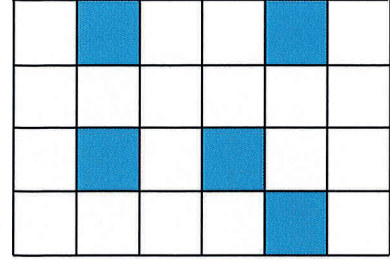
Serbien



Fempoängsuppgifter

ما هو لها خمس علامات

17. يريد الببسي ان يكون عدد المربعات البيضاء ضعف عدد المربعات الملونة .
ما هو عدد المربعات البيضاء التي يجب تلوينها .

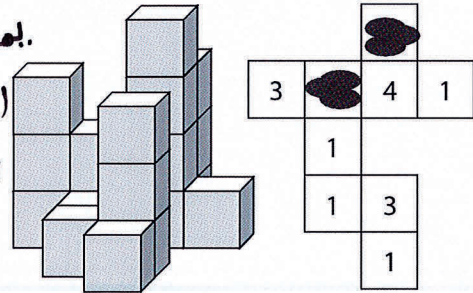


A: 3 B: 6 C: 8 D: 12 E: 16

18. مالك ، رانيا ، كريم ، يان واليونا قاموا بقول لفحة لمنهم .
لفحة يان كانت الاطول وكانت 5 سم الطول من لفحة رانيا . لفحة كريم
كانت 10 سم اقصر من لفحة اليونا وهي بالضبط 95 سم .
فكر مالك لفحته بحيث كانت 30 سم الطول من لفحة رانيا .
ما هو طول لفحة يان .

A: 120 cm B: 125 cm C: 130 cm D: 135 cm E: 140 cm

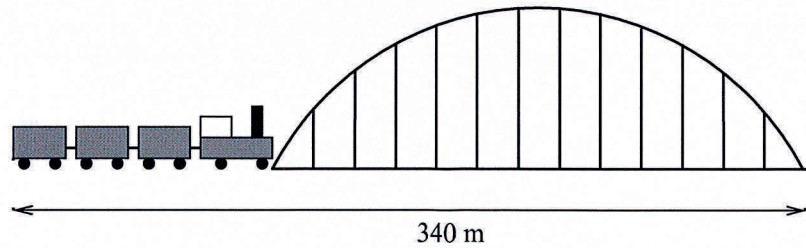
19. نرى في الصورة طصبات بناء ورسم
يعمل هذا البناء . في بعض المربعات في
الرسم تظهر بقعتان . ما هو مجموع
الارقام في هذه المربعية .



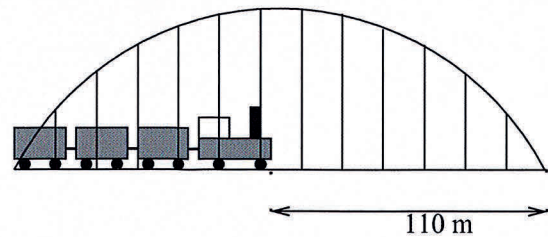
A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 7

Slovakien

20.



ما هو طول القطار ؟



A: 55 m B: 115 m C: 170 m D: 220 m E: 230 m

Polen



21. أكل 4 أقحوة 11 كعكة ، كل واحد أكل على الأقل كعكة واحدة .
وكل واحد أكل العدد مختلفاً عنه أخوانه . سألنا منهم أكلوا تاج
قطع واحد منهم أكل ثلاث قطع . ما هو عدد القطع التي أكلها اثنان منهم وكمه الأثر ؟

A: 3

B: 4

C: 5

D: 6

E: 7

Italien

22. قامت ماريًا بأفخاذ الوجوه في بعض
المربعات . الأرقام الموجودة في المربعات تدل
على مجموع الوجوه في المربعات التي تحيط بالمربع
في المربعات التي تشترك بجانب واحد أو زاوية
مربعة نقول أنهما جارتان . ما هو عدد الوجوه
التي افخذتها ماريًا ؟

	3	3	
2			
		2	
	1		

A: 4

B: 5

C: 7

D: 8

E: 11

Polen

23. يوجد على الطاولة 10 أكياس من الكعك . كل كيس به عدد مختلف
من الكعك . بدأ أحد كعكة وانتشر رأس بعشرة . تقوم 5
الأطفال بأخذ كيس من منها ، بعد آدم على 7 كعكات ، بعدان حصل على 7
كعكاً حصلت على تسعة وداويد حصل على 15 . كم كعكة حصلت عليها أليسا ؟

A: 9

B: 11

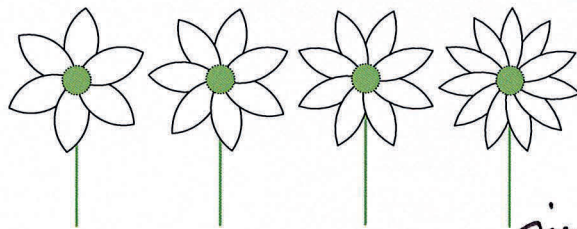
C: 13

D: 17

E: 19

Polen

24. لدى أرينة 4 زهورات : واحدة لآ 6 ورقات ، وأخرى
7 وثلاثة 8 وثلاثة 11 ورقة . تقوم أرينة بسحب ورقة



من ثلاث زهورات .
مختلفة واحدة تلو
الأخرى . تقوم أرينة
بإستمرار بهذه العملية . تتوقف أرينة عند سحب الأوراق
عند ما لا تستطيع الإستمرار بنفس الطريقة . ما هو أقل عدد من
الأوراق المتبقية .

A: 1

B: 2

C: 3

D: 4

E: 5

Belarus



Svarsblankett

Markera ditt svar i rätt ruta

Uppgift	A	B	C	D	E	Poäng
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
SUMMA						

Namn:

Klass: