

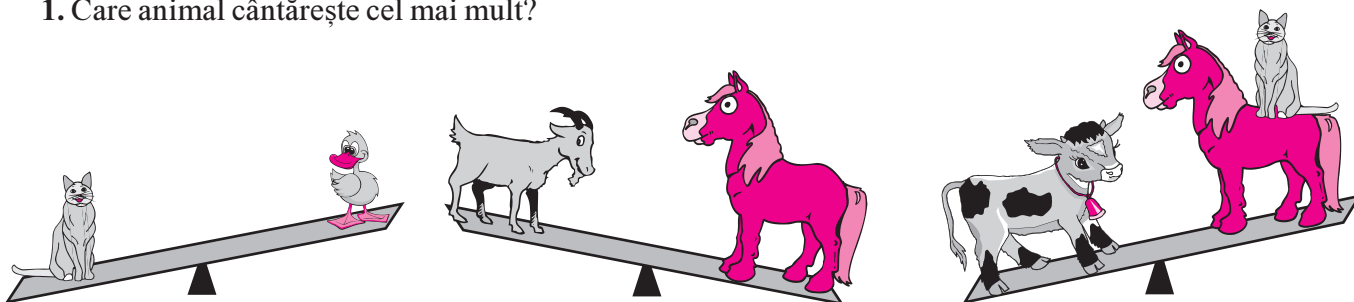
Problemele de la 1 la 5 valorează câte 3 puncte, cele de la 6 la 15 câte 4 puncte, iar cele de la 16 la 20 câte 5 puncte. Se acordă 30 de puncte din oficiu.

Chiar și numai 10 răspunsuri corecte demonstrează buna pregătire a unui elev!

Dacă ai bifat un răspuns greșit și te-ai răzgândit, poți bifa cerculețele corespunzătoare răspunsurilor greșite și lăsa nebifat numai cerculețul răspunsului dorit. Acesta va fi considerat răspunsul indicat de tine.

Pentru a accesa, pe Internet, analiza în detaliu a lucrării, te rugăm să completezi pe foaia de răspuns, în spațiul prevăzut, o parolă. După concurs, vei putea intra pe site-ul www.cangurul.ro și selectând / completând câmpurile specificate, vei putea accesa această analiză.

1. Care animal cântărește cel mai mult?



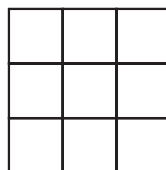
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

2. Pentru excursia elevilor, mama lui Vero pregătește multe sandvișuri cu cașcaval și două felii de pâine. Un pachet de pâine feliată conține 24 de felii. Câte sandvișuri poate să prepare mama din 2 pachete și jumătate de pâine?

- A) 24
- B) 30
- C) 48
- D) 34
- E) 26

3. Câte pătrate sunt în figura alăturată?

- A) 15
- B) 14
- C) 11
- D) 10
- E) 9

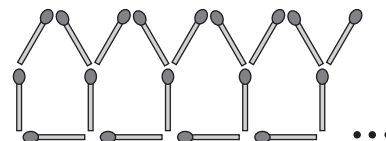


4. Monica a ajuns în tabăra Cangurul în dimineața zilei de 26 iulie și a plecat pe 2 august, după-amiaza. Câte nopți a dormit Monica în tabără?

- A) 7
- B) 9
- C) 10
- D) 30
- E) 8

5. Folosind bețe de chibrit, Ana construiește un șir de case, ca în figura alăturată. Câte bețe de chibrit folosește pentru 10 case la rând?

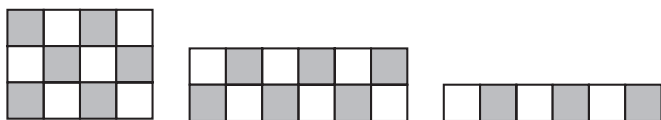
- A) 40
- B) 41
- C) 45
- D) 52
- E) 55



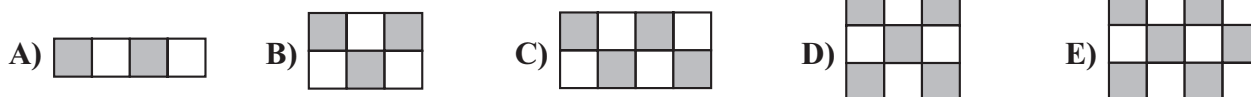
6. Suntem în anul 2013. Peste câți ani se va întâmpla prima dată ca produsul cifrelor anului să fie egal cu suma acestora?

- A) 87
- B) 98
- C) 100
- D) 101
- E) 102

7. Patru dreptunghiuri formează un pătrat. Trei dintre ele sunt:



Care este al patrulea dreptunghi?



8. La o zi după aniversare, Laura spune: „Poimâine va fi joi“. În ce zi a săptămânii a fost aniversarea Laurei?

- A) luni B) marți C) miercuri D) joi E) vineri

9. Dacă $\{[(a + 1) - 2] \cdot 3\} : 4 = 6$, atunci $a + a \cdot a + a \cdot a \cdot a = \dots$

- A) 7380 B) 7480 C) 819 D) 738 E) 6480

10. De o parte și de alta a drumului sunt plantați același număr de copaci, în total 26. Pe fiecare parte tăiem din doi în doi copacii: pe al II-lea, pe al IV-lea, pe al VI-lea etc. Câți copaci vor rămâne, în total, netăiați?

- A) 16 B) 14 C) 12 D) 18 E) 13

11. În fiecare zi de primăvară, papagalul Țicu vorbește 12 ore și tot atâtea tace. Câte minute vorbește Țicu primăvara?

- A) $(31 + 31 + 30) \times 24 \times 60$ B) $(31 \times 3 \times 24) : 2 \times 60$
 C) $(30 + 31 + 31) \times 24 : 2 \times 60$ D) $30 \times 3 \times 24 : 2 \times 60$
 E) $(31 + 30 + 31) \times 24 \times 60 \times 60$

12. Un palat are 4 etaje. Pe fiecare etaj sunt 5 camere care au fiecare câte 6 ferestre. Pentru aniversarea prietesei se pun câte 2 steaguri la fiecare a doua fereastră. Câte steaguri s-au folosit în total?

- A) 15 B) 60 C) 80 D) 120 E) 240

13. Ceasul electronic arăta ora 20 : 13 când a început călătoria pe mare, care a durat 20 de ore și 13 minute. Cât va arăta ceasul la finalul călătoriei?

- A) 20 : 13 B) 16 : 13 C) 15 : 26 D) 16 : 26 E) 20 : 26

14. $(11 + 22 + 33 + \dots + 99) : (1 + 2 + 3 + \dots + 9) - (1 + 2 + 3 + \dots + 9) : [(15 \cdot 15) : (3 \cdot 3) + 2 \cdot 2 \cdot 5] = \dots$

- A) 1 B) 10 C) 0 D) 11 E) 9

15. Câte numere de 4 cifre au suma cifrelor egală cu 35?

- A) 3 B) 0 C) 4 D) 1 E) 2

16. În cartea pe care o citea, fiecare capitol începe pe o pagină nouă, iar după fiecare capitol este pusă o pagină cu ilustrații. Capitolul 2 are 22 de pagini, capitolul 3 are 26 de pagini și capitolul 4 are 21 de pagini. Pe ce pagină începe capitolul 5, dacă prima pagină a capitolului 2 este 24?

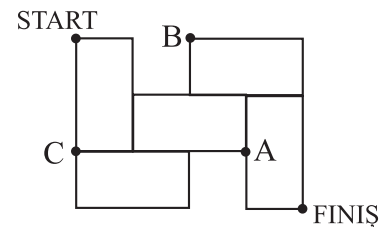
- A) pagina 92 B) pagina 94 C) pagina 93 D) pagina 96 E) pagina 95

17. 30 de copii s-au înscris la competiția *Parcul de Aventură* compusă din două secțiuni. 15 dintre ei s-au înscris la secțiunea „podul mișcător”, iar 20 dintre ei s-au înscris la secțiunea „tiroliană”. Câți dintre participanți s-au înscris la ambele secțiuni?

- A) 25 B) 15 C) 30 D) 10 E) 5

18. Într-un parc, aleile au forma unor dreptunghiuri de dimensiune $10\text{ m} \times 20\text{ m}$. Un cangur pleacă de la START și ajunge la FINIȘ trecând doar o singură dată prin punctele A, B și C, în această ordine. Care este cea mai mică distanță pe care o poate parcurge cangurul?

- A) 170 m B) 180 m C) 190 m
D) 200 m E) 210 m



19. Două discuri, care se rotesc independent unul de celălalt, au același centru. După fiecare rotație (care poate fi oricât de mare) liniile de pe cele două discuri sunt unele în prelungirea celorlalte. În imagine se observă că, pe aceeași „felie“, litera de pe discul mai mic nu este identică cu litera de pe discul mai mare. Află care este numărul maxim de „felii“ pe care se află litere identice după o rotație.

- A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 8



20. Mama Carolinei are 2 frați și 3 surori, fiecare având cel puțin un copil. Carolina are 3 verișori și 4 verișoare. Care este numărul maxim de surori pe care le poate avea una dintre verișoarele Carolinei?

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

Următoarele trei întrebări nu se punctează.

Alege variantele pe care le dorești (poți alege una sau mai multe variante).

I. Cum vi s-au părut întrebările?

- A) Foarte grele. B) Ușoare, dar prea multe.
C) Interesante. D) Nu au fost grele.
E) Nu am putut să răspund la toate întrebările.

II. Ce anume ați schimba la Concursul Internațional de Matematică Aplicată Cangurul?

- A) Numărul de întrebări. B) Tipul de itemi.
C) Numărul de variante de răspuns.
D) Data desfășurării concursului.
E) Nimic.

III. Ce părere aveți despre Concursul Internațional de Matematică Aplicată Cangurul?

- A) Este util, deoarece aflu lucruri noi și interesante.
B) Este greu, deoarece timpul este scurt.
C) Particip cu plăcere în fiecare an, deoarece este diferit de ceea ce studiem la școală.
D) Îmi place să particip, deoarece conține aplicații ale matematicii în diverse domenii.
E) Nu îmi place, deoarece întrebările depășesc nivelul de cunoștințe.