

# UNIVERSITATEA CONSTANTIN BRÂNCUȘI DIN TÂRGU-JIU

## Clasele I-II Concursul "MATE -UCB"- junior 24 mai 2019

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timpul efectiv de lucru este de 120 de minute.

Citește cu atenție enunțurile și bifează răspunsurile corecte:

### *Probleme de 3 puncte*

1. Pe marginea patinoarului au fost lipite mai multe postere.



Care din postere apare de cele mai multe ori?



A)



B)



C)



D)



E)

2. Care dintre numerele date ca răspunsuri posibile are cifra zecilor cu 5 mai mare decât cifra unităților ?

A)31 ;      B)71 ;      C)51 ;      D)61;      E)41.

3) Câte persoane așteaptă la rând înainte de a 9 a persoană?

A) 6; B) 7; C) 8; D) 9; E) imposibil de determinat.



4. Ajutați ursulețul din imagine să-și găsească umbra



A) ; B)



; C) ; D)



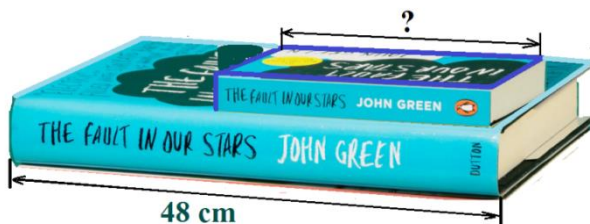
; E) .



5. Ana a calculat suma cifrelor anului curent și a scris rezultatul pe o foaie. Monica a scăzut 5 din numărul obținut de Ana și a notat rezultatul pe altă foaie. Ce număr a scris Monica pe foaie?

A) 0; B) 6; C) 7; D) 8; E) 10.

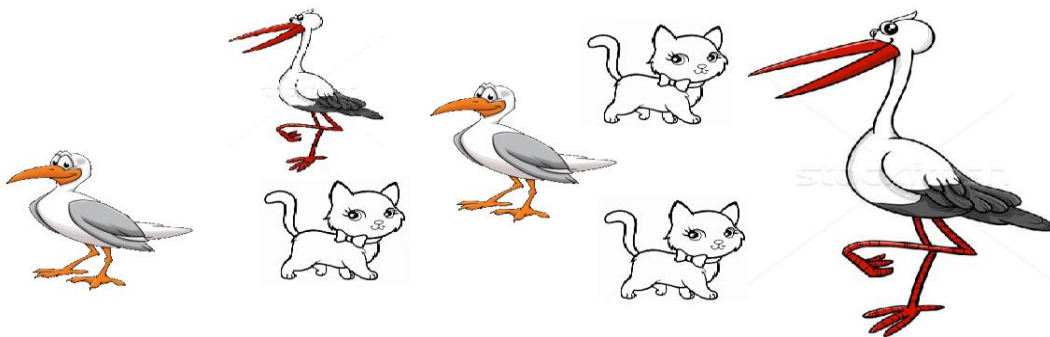
6. Cartea mea este cu 19 cm mai lungă decât cartea Mariei. Cartea mea are 48 cm. Câți cm



are cartea Mariei ?

A) 16cm; B) 80cm; C) 67cm; D) 60cm; E) 29 cm

7. Păsările și pisicuțele din imagine și-au comandat pantofi pentru balul primăverii. Câte perechi de pantofi au comandat ele?



A) 7; B) 8; C) 9; D) 10; E) 11.

8. Care egalitate este falsă?

A)  $(20 + 3) + (60 + 17) = 100$ ;

B)  $10 + 10 + 10 + 10 - 20 + 7 = 37$ ;

C)  $20 + 70 - 20 + 10 = 80$ ;

D)  $50 - 27 + 50 + 27 = 100$ ;

E)  $50 + 50 - (20 + 30) + 7 = 57$

### **Probleme de 4 puncte**

9. Dacă înlocuiți pătrățelele cu + și -, veți obține răspunsul corect :

$$19 \square 17 \square 32 \square 6 = 28$$

A) -, -, + ;

B) +, +, - ;

C) -, +, + ;

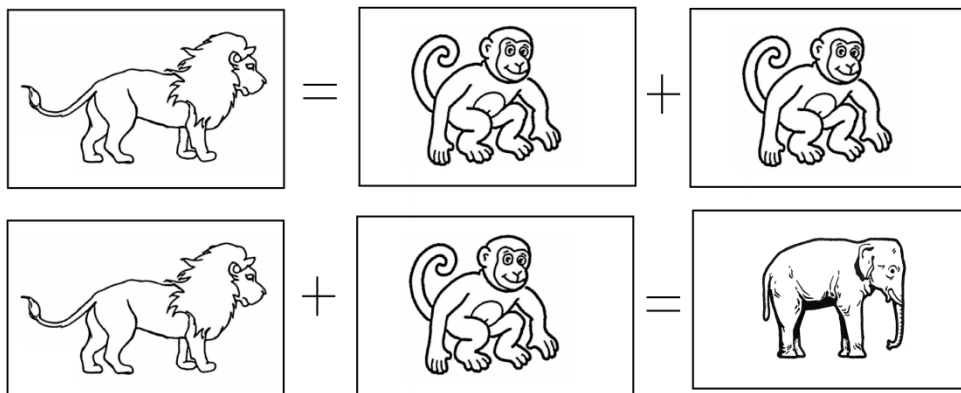
D) -, +, - ;

E) +, -, + .

10. Ionel a ales un număr. Marian a făcut suma dintre succesul și predecesorul numărului ales de Ionel și a obținut valoarea 18. Care este numărul ales de Ionel?

A) 4; B) 6; C) 9; D) 10; E) 11.

11. Paul și Anca joacă un joc nou la care folosesc trei tipuri de cartonase cu valori diferite. Valorilor celor trei cartonase sunt ilustrate mai jos



Câte cartonase reprezentând o maimuță au împreună aceeași valoare ca cea a unui cartonaș cu elefant?

A) 3; B) 2; C) 1; D) 4; E) 5.

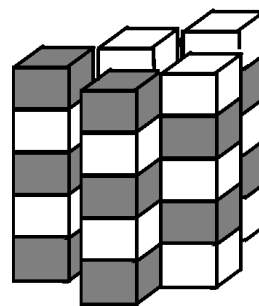
12. Marian face 3 flotări, iar Vlad și Bogdan fac câte 4 flotări fiecare. Andrei a făcut deja 6 flotări, dar vrea să facă cât ceilalți trei la un loc. Câte flotări mai trebuie să facă Andrei?

A) 1; B) 2; C) 3; D) 4; E) 5.

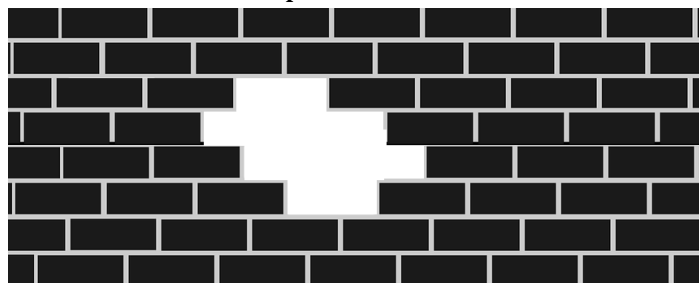
13. Fiecare din cele 5 turnuri din figură sunt alcătuite din cuburi gri sau albe așezate astfel încât două cuburi de aceeași culoare să nu stea unul peste celălalt.

Câte cuburi negre au fost necesare pentru a construi cele cinci turnuri?

A) 9; B) 10; C) 11; D) 12; E) 13.

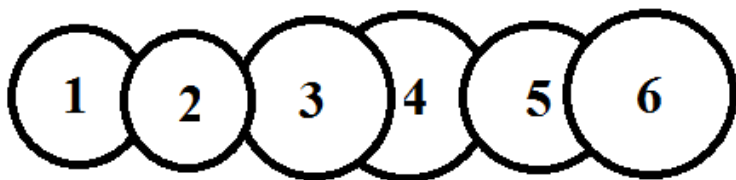


14. Câte cărămizi lipsesc din zid?



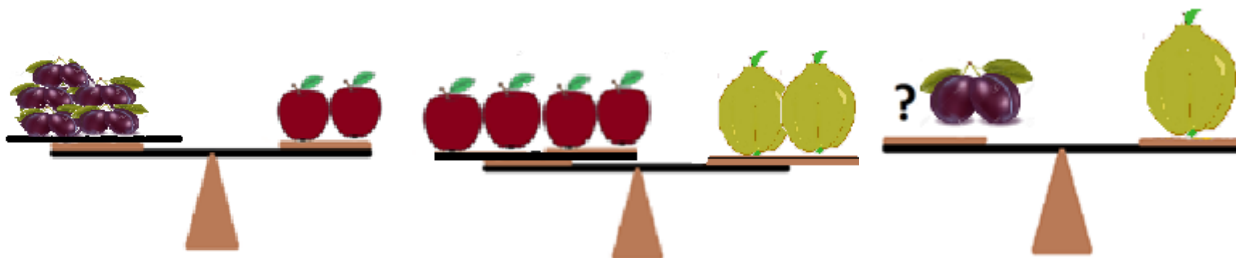
A) 4; B) 5; C) 6; D) 7; E) 8.

15. Unul din șirurile de mai jos indică ordinea în care Ionel a lipit 6 stickere pentru a obține imaginea alăturată. Care este acesta?



A) 1, 2, 3, 4, 5, 6; B) 6, 5, 4, 3, 2, 1; C) 4, 1, 2, 3, 5, 6; D) 4, 1, 3, 5, 2, 6; E) 5, 1, 3, 4, 2, 6, 5.

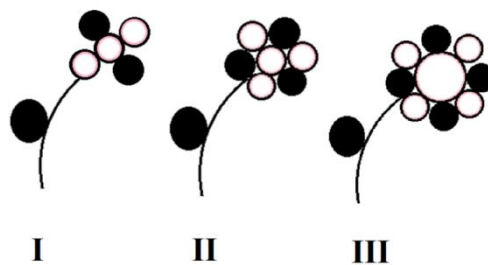
16. Alina a cântărit mai multe fructe din grădina bunicii. Ea a constatat că 10 prune cântăresc la fel ca două mere, iar 4 mere tot atât cât 2 gutui. Câte prune cântăresc la fel ca o gutuie?



A) 10; B) 5; C) 8; D) 4; E) 20;

## Probleme de 5 puncte

17. Un bijutier confecționează broșe din mărgelile albe și negre, respectând o anumită regulă. Primele trei broșe realizate de el arată ca în figura de mai jos. Prima broșă conține 6 mărgelile, dintre care 3 sunt negre. Descoperiți modelul folosit de bijutier și determinați numărul de mărgelile negre folosit pentru a realiza o broșă ce conține în total 14 mărgelile?



A) 8; B) 7; C) 6; D) 5; E) 4.

18. La un concurs de ștafetă pot participa doar echipe formate din 4 băieți și 3 fete. La concurs s-au înscris 21 de băieți și 17 fete. Câți băieți și câte fete trebuie să se mai înscrie pentru a se putea forma 6 echipe?

A) un băiat și 3 fete; B) un băiat și două fete; C) 2 băieți și 2 fete; D) 2 băieți și o fată; E) 3 băieți și o fată.

19. Într-o zi Iepurilă a fost la cumpărături și a venit cu sacoșa plină cu morcovi. De a doua zi a început să mănânce câte doi morcovi pe zi. Știind că al 12-lea morcov a fost mâncat într-o zi de Miercuri, aflați în ce zi a săptămânii a fost Iepurilă la cumpărături?



A) Luni; B) Marți; C) Miercuri; D) Joi; E) Duminică.

20. Iulia scrie în fiecare căsuță a tabelului din imagine câte una din cifrele 3 sau 4 fiind atentă să nu pună aceeași cifră în căsuțe vecine. Două căsuțe sunt vecine dacă au în comun o latură. Care este suma numerelor din căsuțele marcate cu semnul întrebării?

4	3	
	?	?
?		

A) 9; B) 10; C) 11; D) 12; E) 13.

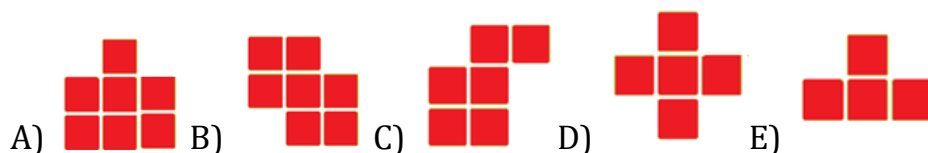
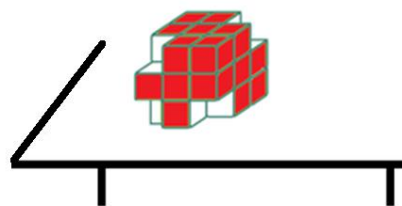
21. Ionela și-a cumpărat 3 fuste și 4 bluze de culori diferite. Câte ținute diferite poate obține Ionela combinând o fustă și o bluză din articolele cumpărate?

A) 4; B) 8; C) 12; D) 16; E) 24.

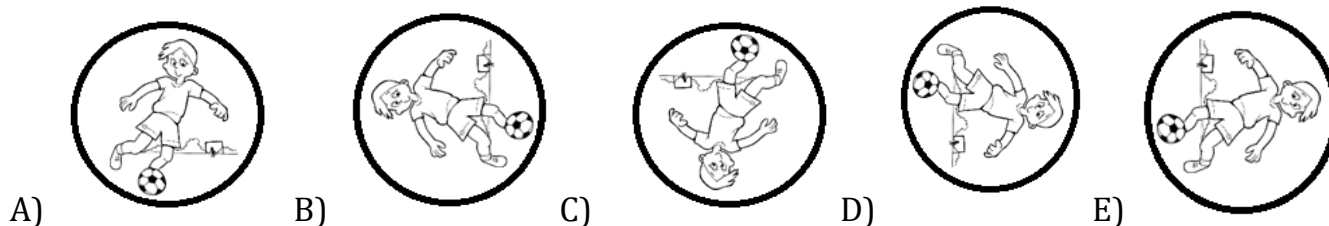
22. Află ce număr se mărește cu 63, când adăugăm la dreapta lui cifra 0.

a) 70; b) 8; c) 11; d) 2; e) 7.

23. Alin a găsit un cub vechi din care lipsesc câteva din cubulețele identice ce formau cubul. Alin a vopsit fețele cubului și a așezat cubul proaspăt vopsit pe masa așa cum se vede în figura alăturată. Care din următoarele imagini poate reprezenta urma lăsată de cub pe masă?



24. Monica a folosit ștampila din imagine pentru a ștampila 4 coli albe. Care din următoarele imagini nu a fost obținută prin aplicare acestei ștampile?



# Succes!

**Notă.** Problemele au cinci variante de răspuns dintre care doar una este corectă. Pentru fiecare răspuns corect se acordă 3, 4 sau 5 puncte, în funcție de categoria din care face parte problema respectivă.