

Evaluarea Internațională la Matematică

2013 CLASELE 5-6 RUNDA ÎNTÂI

Timp de lucru : 75 minute

INSTRUCȚIUNI ȘI INFORMAȚII

GENERALE

1. Nu deschideți broșura până nu vi se spune să faceți acest lucru de către profesor.
2. Nu sunt permise calculatoare, rigle, telefoane mobile sau alte mijloace de calcul.
3. Figurile nu sunt desenate la scară. Ele sunt doar orientative.
4. Sunt 20 de întrebări cu răspunsuri multiple, fiecare cu 5 variante de ales. Alegeți răspunsul cel mai rezonabil. Ultimele 5 întrebări necesită răspunsuri, un număr cuprins între 000 și 999 inclusiv. Întrebările, în general, sunt în ordinea dificultății. Nu există sancțiuni pentru un răspuns incorect.
5. Aceasta este o evaluare la matematică, nu un test, nu este nevoie să răspundeți la toate întrebările.
6. Citiți cu atenție instrucțiunile de pe foaia de răspuns. Scrieți cu atenție numele și prenumele dvs, numele școlii și clasa la care participați. Este responsabilitatea dumneavoastră ca Foaia de Răspuns să fie completată corect.
7. Când profesorul dă semnalul, începeți să rezolvați problemele.

FOAIA DE RĂSPUNSURI

1. Utilizați doar creioane.
2. Înregistrați răspunsurile dumneavoastră pe foaia de răspuns (nu pe broșură) prin umplerea completă a cercurilor care corespund alegerilor dvs.
3. Fișa dvs. de răspuns va fi citită de către o mașină. Aparatul va vedea toate semnele, chiar dacă acestea sunt în locuri greșite. Deci, vă rugăm să fiți atenți să nu scrieți ceva în plus pe foaia de răspuns. Dacă doriți să modificați un răspuns sau să eliminați orice semne, folosiți o gumă de șters de plastic și asigurați-vă că ați eliminat toate semnele și petele.

4. INTEGRITATEA CONCURSULUI

IMAS își rezervă dreptul de a re - examina elevii înainte de a decide punctajul final al acestora.

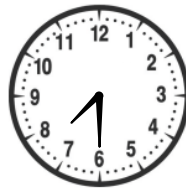
Problemele 1-10, 3 puncte fiecare

1. La ora de educație plastică profesorul afișează următoarele figuri. Câte dintre ele sunt circulare?



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

2. Ceasul din figură indică ora 07:30. Orarul este între numerele 7, iar minutarul este îndreptat la numărul 6. Spre ce număr va fi îndreptat minutarul 40 de minute mai târziu?

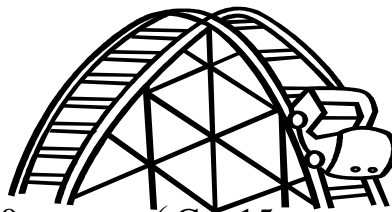


- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

3. Care dintre următoarele afirmații este cel mai aproape de lungimea unei zile?

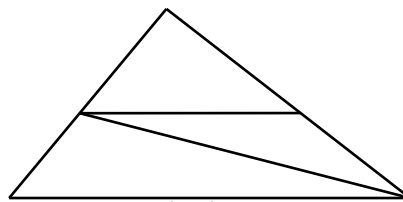
- (A) o jumătate de zi (B) 2 zile (C) 23 ore
(D) 26 ore (E) 1410 minute

4. În parcul de distracții, pentru o plimbare cu roller-coaster este nevoie de 5 jetoane. Fiecare jeton costă 5 dolari. Câți dolari cheltuie Mickey pentru o plimbare?



- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20 (E) 25

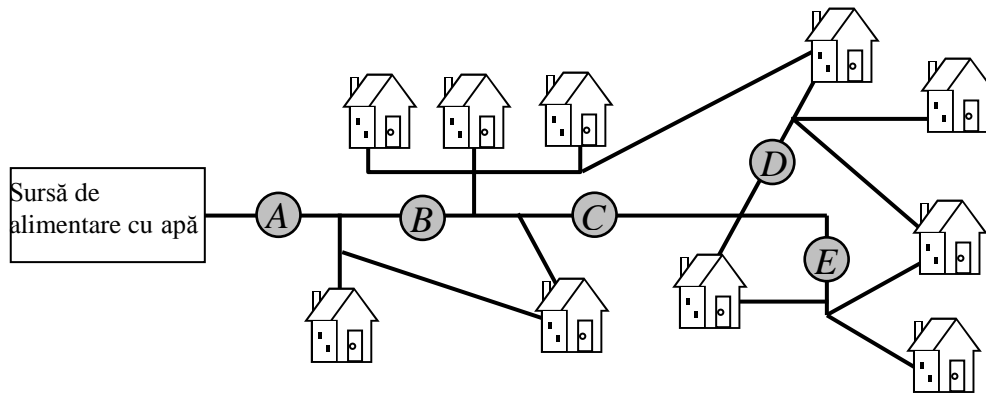
5. Câte triunghiuri diferite pot fi găsite în figură?



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

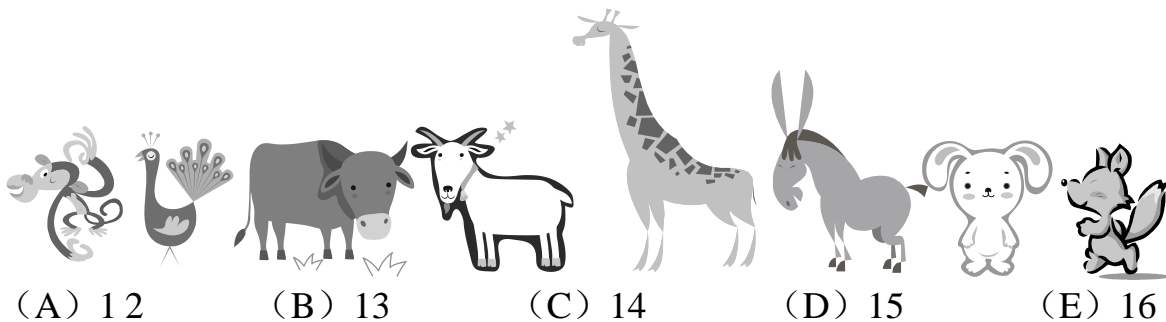
6. Walter are două opțiuni atunci când merge spre școală. El poate (a) merge 8 minute până la stația de autobuz și apoi cu autobuzul timp de 15 minute până la școală, sau (b) merge 10 minute pe jos până la stația de metrou și apoi cu metroul 10 minute până la școală. Dacă el nu trebuie să aștepte autobuzul în stația de autobuz, nici trenul în stația de metrou, care este numărul minim de minute necesare pentru ca Walter să ajungă la școală?
- (A) 18 (B) 20 (C) 23 (D) 25 (E) 33

7. Diagrama de mai jos prezintă sistemul de distribuție a apei în cartier. Există cinci supape indicate prin litere mari în cercuri negre. Când apa curge într-o casă, ea nu va curge din acea casă în alta casă. Care supapă trebuie să se închidă, în scopul de a opri apa la exact patru case?



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

8. O girafă invită 28 de animale mici la o petrecere. În fotografia de grup, girafa este la mijloc. Începând să numărăm de la stânga, ce poziție ocupă girafa?



9. Un cangur sare 6 metri înainte, 4 metri înapoi, 7 metri înainte, 8 metri înapoi și apoi se odihnește. Câți metri sunt între poziția actuală și poziția inițială a cangurului?



- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8

10. La o masă rotundă sunt locuri pentru 5 persoane și la o masă pătrată sunt locuri pentru 4 persoane. La care din următoarele combinații de mese pot sta 36 de persoane fără nici un loc liber?
- (A) 1 masa rotundă și 2 mese pătrate (B) 2 mese rotunde și 4 mese pătrate
 (C) 3 mese rotunde și 5 mese pătrate (D) 4 mese rotunde și 4 mese pătrate
 (E) 5 mese rotunde și 3 mese pătrate

Problemele 11-20, 4 puncte fiecare

11. În supermarket, pentru 6 mere se plătesc 150 de dolari și pentru 2 pere 30 de dolari. Cu câți dolari este mai mare prețul mediu al unui măr decât prețul mediu al unei pere?



- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 10 (E) 12

12. Patru copii au împreună 240 de cărți. Ana îi dă lui Barbu 3 cărți, Barbu îi dă Ceciliei 4 cărți, Cecilia îi dă lui Dan 5 cărți și Dan dă Anei 6 cărți. Acum fiecare are același număr de cărți. Inițial, care a fost cel mai mic număr de cărți deținut de un copil?

- (A) 57 (B) 58 (C) 59 (D) 60 (E) 61

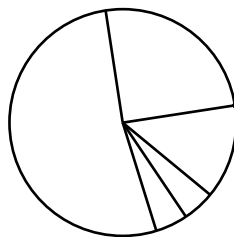
13. Zach are un program de calculator care acceptă o intrare și produce o ieșire. Unele dintre aceste date sunt prezentate în tabelul următor.

Intrare	1	2	3	4	5	6	7
Ieșire	4	7	10	13	16	?	22

Ce ieșire corespunde intrării 6?

- (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20 (E) 21

14. Hana împarte o bucată circulară de hârtie în 5 regiuni așa cum se arată în figură. Vrea să picteze fiecare regiune într-o culoare, astfel încât orice doua regiuni vecine să aibă culori diferite. Care este cel mai mic număr de culori de care are nevoie?



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

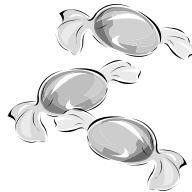
15. Iepurele Alb, Iepurele Negru și Urechiatul Pătrățel au cules morcovii de pe câmp. Iepurele alb și Urechiatul Pătrățel au cules împreună 13 morcovi. Urechiatul Pătrățel și Iepurele Negru au cules împreună 11 morcovi, iar Iepurele Negru și Iepurele Alb au cules împreună 16 morcovi. Câți morcovi au în total cei trei iepuri?

(A) 10 (B) 11 (C) 15 (D) 16 (E) 20

16. Trei călători traversează un deșert împreună. Când Mickey a terminat rezerva de apă, Don mai are încă 5 sticle de apă și Jan are 4 sticle. Ei își împart apa rămasă în mod egal între ei. Mickey plătește pentru apa pe care o primește 36 de dolari. Câți dolari din cei 36 îi revin lui Don?

(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20 (E) 24

17. Dintr-o cutie de ciocolată, Mickey scoate jumătate din numărul de bomboane și pune o singură bomboană înapoi. Apoi, el scoate jumătate din numărul rămas de bomboane și pune o singură bomboană înapoi. După ce a făcut acest lucru în total de 5 ori, doar trei bomboane au mai rămas în cutie. Câte bomboane de ciocolată au fost în cutie la început?



(A) 158 (B) 78 (C) 38 (D) 34 (E) 18

18. Un colier are 27 de mărgel. Când este desfăcut colierul, primele două mărgel sunt negre, următoarele două sunt de culoare albă, următoarele două sunt negre, următoarele două sunt de culoare albă, și așa mai departe. Care este numărul total de mărgel negre în colier?



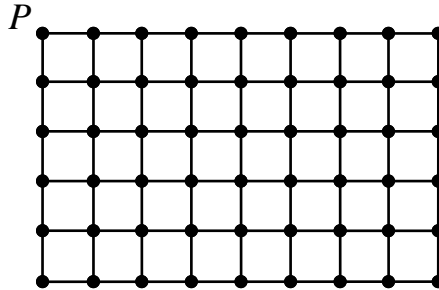
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

19. În casetele de mai jos sunt scrise cifrele de la 1 la 9 câte o singură dată fiecare.. Doar cifra 2 este arătată. Știind că egalitatea este adevărată, care este numărul de două cifre din stânga?

$$\square \square : \square \square = \square \square - \square \square = \boxed{2}$$

(A) 98 (B) 86 (C) 78 (D) 76 (E) 68

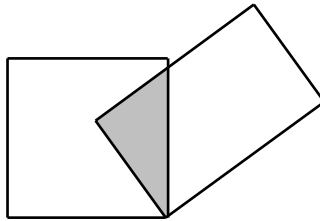
20. În figura de mai jos sunt 54 de noduri într-o rețea 5X8 de pătrate de latură 1cm. O furnică pleacă din punctul P și merge din punct în punct de-a lungul liniilor trasate ajungând în fiecare punct o singură dată înainte de a reveni în P. Care este lungimea maximă a drumului său, în cm?



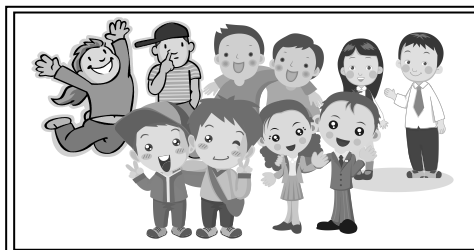
- (A) 26 (B) 30 (C) 36 (D) 54 (E) 93

Problemele 21-25, 6 puncte fiecare

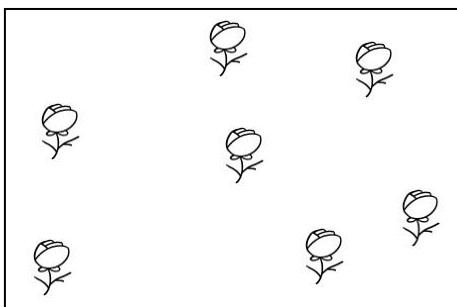
21. Dintr-un pachet de 52 de cărți de joc lipsesc o parte. Dacă se împart în mod egal la 4 jucători, atunci rămân 3 cărți. Dacă se împart în mod egal la 3 jucători atunci rămâne o carte. Care este numărul maxim de cărți de joc, în pachetul incomplet?
22. În figură este reprezentat un pătrat de 4 cm X 4 cm din hârtie peste care se suprapune un dreptunghi de 3 cm X 5 cm de hârtie. Cu câți cm^2 are mai mult zona nesuprapusă a pătratului de hârtie față de zona nesuprapusă a dreptunghiului de hârtie?



23. Pentru fotografia de grup a unei clase de 42 de elevi, un magazin foto percepe 10 dolari pentru prima copie și 3 dolari pentru fiecare exemplar suplimentar. Mai mult decât atât, 2 exemplare bonus sunt date pentru orice comandă de peste 30 de bucăți. Dacă fiecare elev primește o copie, câți dolari trebuie să se plătească la magazinul foto în total?



24. În figură sunt reprezentate 7 flori imprimate pe o bucată de hârtie. Care este cel mai mic număr de linii drepte care trebuie duse pentru a împărți bucata de hârtie într-un număr de regiuni, astfel încât fiecare floare să fie într-o altă regiune?



-
25. Cele șase fețe ale unui zar cubic sunt etichetate cu șase numere naturale diferite. În cazul în care numerele de pe oricare două fețe alăturate diferă cu cel puțin 2, care este valoarea minimă a sumei acestor șase numere?

