

Respondent 4



Timp de finalizare: 02:41 Puncte: 20/20

1. Introduceți numele și prenumele

0 / 0 puncte

Emil Pilescu - verificare finala

Notă automată

2. Suma tuturor cifrelor unui numar natural de trei cifre este 26. Sa se calculeze suma cifrelor succesorului sau. Cate solutii are problema?

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 1 solutie☐ b) 2 solutii☒ c) 3 solutii☐ d) 4 solutii

3. Calculați suma numerelor de forma de mai jos, știind că au produsul cifrelor 6

1 / 1 puncte

Notă automată

 $\overline{a1b}$ ☐ a) 724☐ b) 727☐ c) 525☒ d) 1252

4. Descăzutul este 3018 iar diferența este 435. Scăzătorul este:

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 4053☐ b) 1583☒ c) 2583☐ d) 1983

5. Ce număr urmează în șirul 5, 25, 125, 625, ...

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 750

☐ b) 1125

☒ c) 3125



☐ d) 5625

6. Numărul 11111111111 scris în baza 2 reprezintă suma primelor n puteri ale lui 2, scrise în baza 2. Se cere n .

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) $n=9$

☐ b) $n=10$

☒ c) $n=11$



☐ d) $n=12$

7. Fie $S=1+3+5+7+\dots+89$. S este pătratul numărului:

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 43

☐ b) 44

☒ c) 45



☐ d) 46

8. Suma tuturor numerelor naturale care împărțite la 6 dau câtul egal cu cubul restului este:

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 15

☐ b) 755

☒ c) 1365



☐ d) 1352

9. (Problemă din Gazeta Matematica 11/2020) Fie n număr natural nenul. Determinați restul împărțirii numărului de mai jos la 10.

$$(2^n + 5)^{2020} - 1$$

☒ a) 0



☐ b) 1

☐ c) 2

☐ d) 6

1 / 1 puncte

Notă automată

10. Calculați

$$7^3 + 8^3 + 9^3 + 10^3$$

☐ a) 1328

☐ b) 1329

☒ c) 2584



☐ d) 2329

1 / 1 puncte

Notă automată

11. Fie șirul 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ... Următorul termen al șirului este:

☐ a) 10

☐ b) 11

☐ c) 12

☒ d) 13



1 / 1 puncte

Notă automată

12. $S = 1 + 1 + 2 + 3 + 5 + 8 + 13 + 21$. Calculați suma S .

☐ a) 55

☐ b) 56

☐ c) 44

☒ d) 54



1 / 1 puncte

Notă automată

13. $S = 1+1+2+3+5+8+13+21$. Suma cifrelor sumei S este:

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 8

☒ b) 9



☐ c) 10

☐ d) 11

14. (Problemă din Gazeta Matematica 11/2020) Fie n număr natural și x cifră în sistemul zecimal. Calculați suma valorilor posibile pentru cifra x , dacă

1 / 1 puncte

Notă automată

$$3^{n+6} + 3^{n+5} + 3^{n+4} + 2 \times 3^{n+3} + 3^{n+1} + 3^n = \overline{XXXX}$$

☐ a) 45

☐ b) 9

☐ c) 10

☒ d) 13



15. (Problemă din Gazeta Matematica 12/2020) Un număr natural se numește interesant dacă este de 13 ori mai mare decât suma cifrelor sale. Câte numere interesante de 2 cifre există?

1 / 1 puncte

Notă automată

☒ a) 0 numere



☐ b) 1 număr

☐ c) 2 numere

☐ d) 3 numere

16. (Problemă din Gazeta Matematica 12/2020) Un număr natural se numește interesant dacă este de 13 ori mai mare decât suma cifrelor sale. Suma numerelor interesante de 3 cifre este:

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 648☒ b) 468☐ c) 486☐ d) 312

17. Calculați

$$8 \times 111^3 - 222^3$$

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 1776☐ b) 444☐ c) 666☒ d) 0

18. Calculați

$$1 + 1 \times 2 + 3 \times 5 \times 8 + (8 + 13) \times 21 + 55$$

1 / 1 puncte

Notă automată

☐ a) 564☒ b) 619☐ c) 519☐ d) 569

19. Calculează suma

1 / 1 puncte

Notă automată

$$S = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 2021$$

☐ a) $S = 224\,331$ ☒ b) $S = 2\,043\,231$ ✓☐ c) $S = 243\,231$ ☐ d) $S = 2\,034\,231$

20. Calculează suma

1 / 1 puncte

Notă automată

$$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 2022$$

☐ a) 123 132☐ b) 112 332☒ c) 1 023 132 ✓☐ d) 1 203 132

21. Calculați ultima cifră a produsului a 3 numere naturale consecutive știind că suma lor este

1 / 1 puncte

Notă automată

$$3^{2020}$$

☐ a) 0☐ b) 4☒ c) 6 ✓☐ d) 5