

Evaluarea Națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Anul școlar 2013 – 2014
Matematică

Model

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

SUBIECTUL I – Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele. (30 de puncte)

- 5p** 1. Rezultatul calculului $1111:11-11$ este... .
- 5p** 2. Dacă $\frac{2x}{3} = \frac{12}{6}$, atunci x este egal cu... .
- 5p** 3. Cel mai mic număr natural din intervalul $(-4;6)$ este... .
- 5p** 4. Un triunghi echilateral cu latura de 12cm are aria egală cu
- 5p** 5. Un paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 3cm, 4cm, și 9cm are diagonala de...
- 5p** 6. În tabelul de mai jos sunt reprezentate rezultatele obținute la un test de elevii unei clase.

Nota	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Numar elevi	0	1	3	2	3	4	5	4	3

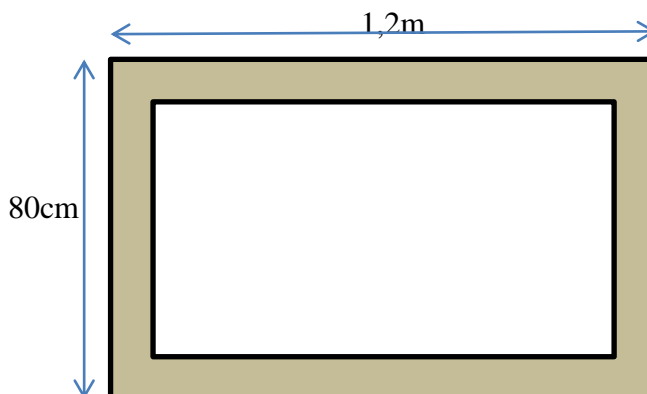
Cati elevi au luat mai puțin de 5?

SUBIECTUL al II-lea – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete (30 de puncte)

- 5p** 1. Desenați, pe foaia de examen, o prismă triunghiulară regulată ABCDEF.
- 5p** 2. Arătați că $\frac{6}{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}} + |2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}| - \sqrt{72} = 0$.
- 5p** 3. După ce a parcurs o treime dintr-un drum și încă 12 km, Andrei a ajuns la jumătatea drumului. Câți km are drumul?
- 5p** 4. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3 - 2x$.
- 5p** a) Calculați $f(1) + f(0)$.
- b) Reprezentați grafic funcția într-un sistem de coordonate xOy .
- 5p** 5. Se considera expresia $E(x) = \frac{(x+2)^2 - (x-2)(x+2)}{x^2 + 4x + 4} : \frac{4x+4}{x^2 + 3x + 2}$, unde x este număr real, $x \neq -2$ și -1 . Arătați că $E(x) = 1$ pentru orice număr real x , $x \neq -2$ și -1 .

SUBIECTUL al III-lea – Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete (30 de puncte)

1. În Figura 1 este reprezentată o fereastră care are lungimea de 1,2m și lățimea de 80cm iar rama este lățime de 8cm.



5p

a) Calculati perimetrul ferestrei.

5p

b) Calculati suprafata ramei.

5p

c) Cati metri patrati de sticla sunt necesari pentru inlocuirea ferestrelor unui bloc cu 25 de apartamente , daca fiecare apartament are cate 6 ferestre de acest fel?

2. O cutie in forma de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 3dm, 2dm si 4dm este plina cu ciocolate in forma de cub cu latura de 2cm.

5p

a) Calculati aria totala a unei ciocolate.

5p

b) Cate ciocolate incap in cutie?

5p

c) O furnica pleaca dintr-un colt al cutiei si ajunge in coltul opus, ca in figura. Calculati drumul minim parcurs de furnica .

