

MINISTERUL
EDUCAȚIEI AL
REPUBLICII MOLDOVA

AGENȚIA
DE EVALUARE ȘI
EXAMINARE

Numele: _____

Prenumele: _____

Patronimicul: _____

Instituția de învățământ: _____

Localitatea: _____

Raionul / Municipiul: _____

MATEMATICA

EXAMEN DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI

03 iunie 2011

Timp alocat – 120 de minute

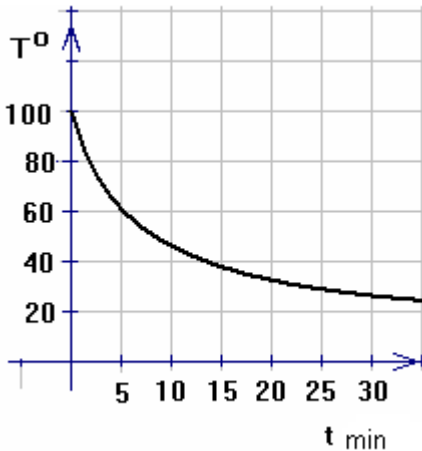
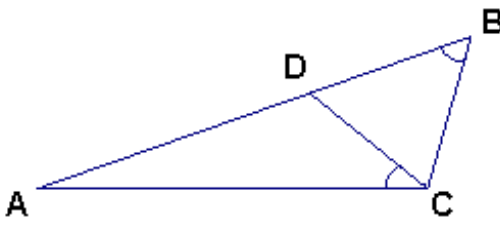
Rechizite și materiale permise: pix de culoare albastră, creion, riglă, radieră.

Instrucțiuni pentru candidat:

- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

Îți dorim mult succes!

Numele și prenumele evaluatorului: _____ Scor acordat _____

Nr.	Item	Scor
	I. În itemii 1 – 4 completați spațiile rezervate astfel încât propozițiile obținute să fie adevărate.	
1.	Numărul 70,86 fiind rotunjit pînă la zecimi obținem .	L 0 2
2.	Apa în ceainic a fost fiartă și apoi a fost lăsată să se răcească. Modificarea temperaturii apei peste fiecare 5 minute este arătată pe graficul alăturat. Temperatura apei s-a micșorat cu 40° peste minute. 	L 0 2
3.	În desenul alăturat $m(\angle ABC) = m(\angle ACD)$. Atunci $\triangle ADC \sim \triangle$. 	L 0 2
4.	Fie mulțimea $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x < 1,2\}$. $\text{card } M =$.	L 0 2

	II. În itemii 5 - 8 răspundeți la întrebări, scriind rezolvările, argumentările și răspunsurile în spațiile rezervate. 5. Ana are în portmoneu 2 bancnote a câte 20 lei, 3 bancnote a câte 10 lei și 4 bancnote a câte 50 lei. Care este probabilitatea că bancnota luată la întâmplare din portmoneu este o bancnotă a câte 10 lei? <i>Rezolvare:</i> <i>Răspuns:</i> _____.	L 0 1 2 3 4
	6. Determinați coordonatele punctelor comune ale graficelor funcțiilor $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 5x + 7$, $g(x) = 2x - 5$. <i>Rezolvare:</i> <i>Răspuns:</i> _____.	L 0 1 2 3 4 5 6 7

7.	1 m^3 de aur cîntărește 19 tone. Poate oare un elev din clasa a IX-a să ridice un cub de aur, muchia căruia este egală cu 20 cm? Încercuiți în casetă cuvîntul DA, dacă răspunsul este afirmativ, sau cuvîntul NU, dacă răspunsul este negativ. <i>Argumentați răspunsul:</i> DA NU	L 0 1 2 3 4 5 6
8.	Determinați toate valorile reale ale lui x pentru care diferența expresiilor $\frac{3x-1}{4}$ și $\frac{5x+1}{6}$ este mai mare decît $2x$. <i>Rezolvare:</i> <i>Răspuns: $x \in$ _____.</i>	L 0 1 2 3 4 5

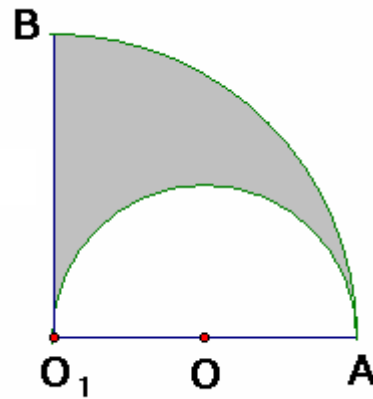
III. Rezolvați problemele 9 - 12 și scrieți pe foaia de test rezolvările complete.

9.

În desenul alăturat punctul O_1 este centrul cercului ce trece prin punctele A și B, iar punctul O - este centrul cercului ce trece prin punctele A și O_1 . $O_1B=10\text{ cm}$. Determinați valoarea de adevăr a propoziției și încercuiți litera **A**, dacă propoziția este adevărată, sau litera **F**, dacă propoziția este falsă. “Aria figurii hașurate este mai mică decât 25 cm^2 ”.

A

F



Argumentați răspunsul:

L
0
1
2
3
4
5
6

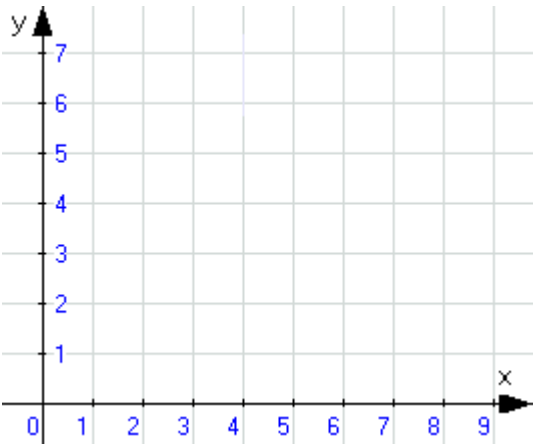
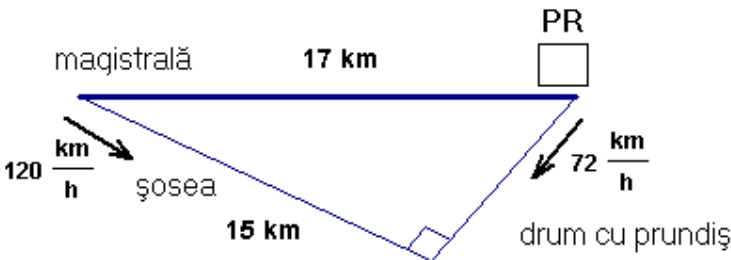
10.

Calculați perimetrul triunghiului dreptunghic cu valorile numerice ale lungimilor catetelor egale cu rădăcinile polinomului $P(X) = X^2 - 8X + 5$.

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4
5
6
7

*Răspuns:*_____.

11.	Operatorul unei rețele de telefonie mobilă propune următoarele tarife pentru conectarea telefonică cu unele țări: 1 leu pentru conectarea cu numărul respectiv și câte 2 lei pentru fiecare minută de comunicare. a) Scrieți în casetă formula dependenței prețului convorbirii f de timpul comunicării x: $f : R_+ \rightarrow R, f(x) =$. b) Trasați în sistemul de coordonate dat graficul funcției f. 	L 0 2
12.	Infractorul a luat-o la dreapta de pe magistrală pe șosea (vezi desenul) și s-a deplasat pe ea cu viteza de 120 km/h. În același timp, obținând informația despre infracțiune, inspectorul poliției rutiere s-a deplasat cu viteza 72 km/h, pentru a prinde infractorul pe un drum cu prundiș, perpendicular cu șoseaua. Utilizând datele din desen, determinați, va reuși oare inspectorul să-l prindă pe infractor? <i>Rezolvare:</i>  <i>Răspuns:</i> _____.	L 0 1 2 3 4 5 6

Anexă

$$P(A) = \frac{m}{n}$$

$$V_{\text{cub.}} = a^3$$

$$A_{\text{disc.}} = \pi R^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$