

Clasa a IX-a profesională

Biletul 1

1. Determinați intersecția mulțimilor $A = (1,5)$ și $B = [3, 11]$.

2. Reprezentați vectorii $\overrightarrow{OA}(-1,2)$ $\overrightarrow{OB}(2,3)$ într-un reper ortonormat (O, \vec{i}, \vec{j}) . Construiți cu regula paralelogramului $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 2

1. Arătați că numărul $a = 2 \cdot [0, (3) + 0,1(6)]$ este natural.

2. Fie ABCD un dreptunghi. Determinați modulul vectorului $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 3

1. Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $|x - 2| = 5$.

2. Fie ABCD un paralelogram. Demonstrați că $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CA} = 0$

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 4

1. Să se rezolve ecuația de gradul I : $2x - 6 = 3(x-6) + 12$.
2. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC cu ipotenuza $BC=10$, iar $\sin B = \frac{3}{5}$.
Determinați perimetrul triunghiului.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 5

1. Se consider numărul rațional $\frac{23}{15} = 1, a_1 a_2 a_3 \dots$. Calculați suma $a_1 + a_2 + a_3$.
2. Dacă $\sin A = 3/5$, calculați folosind formula fundamentală a trigonometriei $\cos A$.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 6

1. Calculați partea întreagă a numărului $\sqrt{18}$.
2. Se consideră triunghiul ABC unde $AB=13$, $BC=6$, $\hat{A}=45^\circ$. Rezolvați triunghiul folosind relațiile metrice în triunghi.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 7

1. Într-o progresie aritmetică cu rația 3 avem $a_1=2$ calculați a_3 .

2. Fie vectorii $\vec{AB}=2\vec{i}-4\vec{j}$, $\vec{BC}=3\vec{i}-6\vec{j}$. Cum sunt vectorii între ei ? Cât este suma lor?

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 8

1. Într-o progresie geometrică $b_1=-2$, rația este $q=3$. Calculați a_3 .

2. În triunghiul ABC avem $AB=4\sqrt{2}$, $AC=6$ și măsura unghiului C de 45° . Calculați $\sin B$.

Director:

Prof. Examinator:

Clasa a IX-a profesională

Biletul 9

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x)=2x-4$. Să se reprezinte grafic funcția.

2. Calculați $\sin 135^\circ$.

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 10

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2x + 4$. Să se reprezinte grafic funcția.

2. Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A. Dacă $\sin B = \frac{2}{3}$ atunci calculați $\cos B$.

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 11

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x - 4$. Să se calculeze valoarea $f(4)$.

2. Într-un triunghi dreptunghic ABC se consideră ipotenuza $BC=10$, $AC=6$. Calculați $\cos C$.

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 12

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^3 - x - 4$. Să se reprezinte și să se determine intersecția funcției cu axa Ox, respectiv axa Oy.

2. Fie vectorii $\vec{AB} = 2\vec{i} - 4\vec{j}$, $\vec{AC} = -2\vec{i} + 4\vec{j}$. Cum sunt vectorii între ei? Cât este suma lor?

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 13

1 Rezolvați în IR inecuația: $\frac{x-5}{x+2} \leq 0$.

2 Calculați suma $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DF}$.

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 14

1. Rezolvați sistemul de ecuații: $\begin{cases} x + y = 5 \\ xy = 6 \end{cases}$.

2. Reprezentați vectorul $\vec{u}(2, -3)$ în reperul cartezian xOy, apoi reprezentați vectorul $3\vec{u}$.

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 15

1. Rezolvați inecuația $x^2 - 3x + 2 \leq 0$.

2. Să se calculeze: $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ - \operatorname{tg} 45^\circ$

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 16

1. Rezolvați ecuația $x^2 - 5x + 6 = 0$.
2. Să se calculeze: $\operatorname{tg} 30^\circ + \operatorname{ctg} 60^\circ - \sin 45^\circ$

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 17

1. Rezolvați ecuația $x^2 - 4x + 4 = 0$.
2. Să se calculeze: $\sin 60^\circ + \cos 30^\circ - \operatorname{ctg} 45^\circ$

Director:

Prof. Examinator:

UNITATEA SCOLARA CTUTV Satu Mare

EXAMENUL DE CORIGENȚĂ

Clasa a IX-a profesională

Biletul 18

1. Pentru ecuația $x^2 - 3x + 2 = 0$ stabiliți relațiile lui Viete.
2. Să se calculeze: $\operatorname{ctg} 30^\circ + \operatorname{tg} 60^\circ - \operatorname{tg} 45^\circ$

Director:

Prof. Examinator: