

**Варианта демонстративэ а лукрэрий де диагностификаре ла
жеометрие пентру елевий класелор а 9- а але институциилор де
ынвэцэмынт женерал дин РМН
(мануал суб редакция луй Погорелов А.В.)**

Експликаций ла варианта демонстративэ

Лукраря де диагностификаре се петрече ку скопул де а детермина нивелул де прегэтире а елевилор класелор а 9-а але институциилор де ынвэцэмынт женерал дин РМН ын конформитате ку черинцеле стандартулуй едукационал де стат ла математикэ.

Варианта демонстративэ есте дестинатэ пентру а пермите ынвэцэторилор ши елевилор сэ-шь факэ о идее деспре структура виитоарей лукрэрь де контрол, нумэрул де сарчинь ши форма лор, прекум ши нивелул лор де комплекситате.

Лукраря констэ дин доуэ пэрць, каре диферэ дупэ концинут ши нумэрул де сарчинь, че кореспунд верификэрий ла нивелул де базэ ши ридикат де комплекситате.

Партя ынтый есте ориентатэ спре верификаря атинжерий нивелулуй де базэ де прегэтире. Еа концине ын маря парте сарчинь ку рэспунс скурт. Ку ажуторул ачестор сарчинь се верификэ куноаштеря ши ынцележеря элементелор импортанте а концинутулуй (дефиниций, проприетэць, методе де резолваре а проблемелор ш.а.м.д.), посесия алгоритмилор де базэ, капачитатя де а аплика куноштинцеле ла резолваря проблемелор математиче, каре ну се редук ла апликаря директэ а алгоритмулуй, прекум ши апликаря куноштинцелор ын челе май симпле ситуаций практиче. Ла ындеплиниря сарчинилор дин прима парте елевий требуе сэ демонстрезе куноаштере систематикэ ши о гамэ ларгэ де идей, капачитатя де а трече де ла ун лимбаж математик ла алтул, сэ рекуноаскэ проблемеле стандарте ын диферите формулэрь.

Партя а доуа есте ориентатэ спре верификаря диференциатэ а нивелулуй спорит де куноаштере а материалулуй. Тоате сарчиниле дин ачастэ парте ау характер комплекс. Еле пермит де а верифика куноаштеря апаратулуй жеометрик формал-операционал, капачитатя де а интегра куноштинце дин диферите теме а курсулуй школар, посесия абилитэцилор де черчетаре, прекум ши капачитатя де а гэси ши аплика методе нестандарт де рационамент.

Ла ындеплиниря челей де-а доуа пэрць а лукрэрий елевий требуе сэ демонстрезе капачитатя де а нота корект математик резолваря, оферинд експликацииле ши жустификэриле нечесаре.

Спечификаря сарчинилор:

Партя 1

- 1 – вектор, координателе векторилор, операций ку векторы
- 2 – проприетэциле унгюрилор ла чентру ши ынскрисе ын чиркумферинцэ
- 3 – проприетэциле латурилор ши унгюрилор а паралелограмулуй, ромбулуй ши дрептунгюлуй
- 4 – латуриле триунгюлуй дрептунгик
- 5 – чиркумферинца ын системул картезиан де координате
- 6 – теорема синусурилор ши косинусурилор ын триунгь
- 7 – линия медие а триунгюлуй, трапезулуй
- 8 – мижлокул сегментулуй ын планул де координате

- 9 – чиркумферинца ши элементеле ей
- 10 – косинус/синус ын триунгюл дрептунгик
- 11 – жустификаря афирмациилор математиче

Партя 2

- 12 – сегменте пропорционале ын триунгюл дрептунгик
- 13 – метода координателор
- 14 – асемэнаря триунгюрилор, проприетатя бисектоарей триунгюлуй

Ын тотал ын лукраре сынт 14 ынсэрчинэрь. Дупэ нивелул де комплекситате ынсэрчинэриле сынт репартизате ын фелул урмэтор: ынсэрчинэриле 1– 11 ау нивел де базэ, ынсэрчинэриле 12-14 – нивел авансат де дификултате.

Резолваря коректэ а фиекэрей дин ынсэрчинэриле 1 - 11 есте апречиятэ ку ун пункт.

Резолваря коректэ а ынсэрчинэрилор 12 ши 13 - ку 2 пункте, ынсэрчинаря 14 – ку 3 пункте.

Пунктажул максимал пентру ындеплиниря лукрэрий — 18 пункте.

Резолваря ши рэспунсуриле се ынскриу ын текстул лукэрий конформ инструкциунилор ла сарчинь. Ынсэрчинаря (1 - 11) се консидерэ финализатэ, дакэ ын спациул де рэспунс ын текстул лукрэрий есте ынрежистрат рэспунсул корект суб формэ де нумэр ынтрег, фракције зечималэ сау о сукчесиуне де нумере. Ын ынсэрчинэриле 7, 9 ши 10 требуе де нотат резолваря ши рэспунсул ын спациул спечиаал превэзут. Ла ындеплиниря ынсэрчинэрилор 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 ши 11 тоате калкулеле нечесаре, трансформэриле се ындеплинеск ын макулатор, ын текстул лукрэрий се скрие доар рэспунсул.

Резолваря ынсэрчинэрилор дин партя 2 ши рэспунсул ла еле се нотязэ ын спациул превэзут пентру резолваре ын текстул лукрэрий.

Пентру нотаря резултателор лукрэрий де контрол пунктеле акумулате де елевь, се сумязэ, апой се стабилиеште нота:

- де ла 0 пынэ ла 4 пункте - «2»;
- де ла 5 пынэ ла 9 пункте - «3»;
- де ла 10 пынэ ла 13 пункте - «4»;
- де ла 14 пынэ ла 18 пункте - «5»;

Ынсэрчинэриле пот фи ындеплините ын орьче ордине. Пентру а економиси тимпул, лэсаць ынсэрчинаря пе каре ну о путець ындеплини ындатэ ши тречець ла урмэтоаря ынсэрчинаре. Дакэ вэ рэмыне тимп, путець ревени ла ынсэрчинэриле неындеплините.

Вэ рекомандэм сэ читиць ку атенцие кондиция ши сэ верификаць рэспунсул примит.

Ла ындеплиниря лукрэрий есте интерзис сэ фолосиць каетеле де класэ, материалеле де реферинцэ ши калкулатор.

Вэ дорим сукчес!

Партя 1

Рэспунсул ла ынсэрчинэриле 1–11 есте ун нумэр ын трег, фракције зечималэ, сау о сукчесиуне де нумере. Ын ынсэрчинэриле 7, 9 ши 10 требуе сэ нотаць резолваря ши рэспунсул ын спациул превэзут. Унитэциле де мэсурэ ну требуе скрисе.

1. Сынт даць векторий $\vec{a} (2; 3)$ ши $\vec{b} (1; -2)$.

Афлаць координателе векторилор $\vec{b} + \vec{a}$, ын рэспунс индикаць нумэрул рэспунсулуй корект.

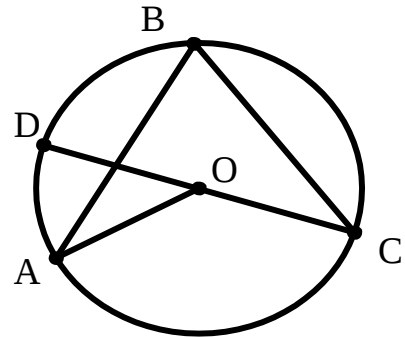
- 1) (3; 5) 2) (2; 1) 3) (1; 1) 4) (3; 1)

Рэспунс: _____.

2. Ын чиркумферинца ку чентрул O есте ынскрис $\angle ABC$ егал ку 50° .

Афлаць $\angle AOD$, ын рэспунс индикаць нумэрул рэспунсулуй корект.

- 1) 100° 2) 80°
3) 50° 4) 40°



Рэспунс: _____.

3. Ын паралелограмул $ABCD$ латуриле сынт егале $AB = 5$ ши $BC = 8$.

Бисектоаря $\angle ABC$ интерсектязэ латура AD ын пунктул K . Афлаць AK , ын рэспунс индикаць нумэрул рэспунсулуй корект.

- 1) 5 2) 10 3) 8 4) 3

Рэспунс: _____.

4. Ын триунгюл дрептунгик катетеле сынт егале ку 2 ши $\sqrt{5}$. Афлаць гипотенуза триунгюлуй, ын рэспунс индикаць нумэрул рэспунсулуй корект.

- 1) $2 + \sqrt{5}$ 2) 3 3) 1 4) 9

Рэспунс: _____.

5. Чиркумферинца есте датэ де екуация $x^2 + (y - 3)^2 = 5$. Детерминаць координателе чентрулуй, ын рэспунс индикаць нумэрул рэспунсулуй корект.

- 1) (0; -3) 2) (1; 3) 3) (0; 3) 4) (-1; 2)

Рэспунс: _____.

6. Ын триунгюл ABC есте адевэратэ егалитата:

- 1) $AB^2 = BC^2 + AC^2 - 2BC \cdot AC \cdot \cos \angle BCA$;
2) $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos \angle ABC$;

[illegible][illegible]