



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
ແຜນຍຸດສຳນັກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວບົດສອບເສັງຄັດເລືອກນັກຮຽນເກັ່ງ ລະດັບນະຄອນຫຼວງ ສົກຮຽນ 2020-2021

ຊັ້ນມັດທະຍົມຕອນຕົ້ນ (ມ.4)

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ເວລາ: 120 ນາທີ

- ຈົ່ງຊອກຫາຄ່າຂອງຈຳນວນບວກ x ທີ່ເຮັດໃຫ້ $2x^{\frac{1}{2}} + 5x^{\frac{1}{2}} = 6x^{\frac{1}{2}} - 3x^{\frac{1}{2}}$
- ໃຫ້ $\frac{y+z}{a} = \frac{z+x}{b} = \frac{x+y}{c}$. ຈົ່ງຄິດໄລ່ $(b-c)x + (c-a)y + (a-b)z$
- ຈົ່ງຄິດໄລ່ຄ່າຂອງ: $A = \frac{3 \cos 75^\circ}{\sin 15^\circ} + \frac{\sin 87^\circ}{\cos 3^\circ} + \frac{\sin 5^\circ}{\cos 85^\circ} - \frac{\cos 69^\circ}{\sin 21^\circ} - \left(\frac{2 \sin 25^\circ}{\cos 65^\circ} \right)^2$
- ໃຫ້ $\begin{cases} 5xy = 6(x+y) \\ 7yz = 12(y+z) \\ 3xz = 4(x+z) \end{cases}$ ຈົ່ງຊອກຫາຄ່າຂອງ $x+y-z$
- ໃຫ້ a ແລະ b ເປັນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນຂອງສົມຜົນ: $x^2 + 3x + 1 = 0$. ຈົ່ງຄິດໄລ່ $\left(\frac{a}{b+1} \right)^2 + \left(\frac{b}{a+1} \right)^2$
- ໃນການແຂ່ງຂັນ ຖາມ-ຕອບວິທະຍາສາດ ທີ່ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາສົມບູນແຫ່ງໜຶ່ງຈັດຂຶ້ນ ມີນັກຮຽນຊາຍ 30 ຄົນ ແລະ ນັກຮຽນຍິງ 20 ຄົນ ເຂົ້າຮ່ວມການແຂ່ງຂັນ, ພາຍຫຼັງສິ້ນສຸດການແຂ່ງຂັນ ເຫັນວ່າມີນັກຮຽນຊາຍ 30% ແລະ ນັກຮຽນຍິງ 40% ໄດ້ຮັບລາງວັນ. ຈົ່ງຊອກຫາເປີເຊັນ (ສ່ວນຮ້ອຍ) ທັງໝົດຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບລາງວັນ.
- ໃນຮູບສາມແຈ ABC ໃຫ້ $a; b$ ແລະ c ເປັນລວງຍາວຂອງຂ້າງ $BC; AC$ ແລະ AB ຕາມລຳດັບ ແລະ $\frac{a^3 + b^3 + c^3}{a + b + c} = c^2$. ຈົ່ງຊອກຫາ $\hat{A} + \hat{B}$
- ນາງ ລັດສະໝີ ຢາງດ້ວຍຄວາມໄວ 4 km/h ແລະ ແລ່ນດ້ວຍຄວາມໄວ 6 km/h . ໃນການເດີນທາງຈາກເຮືອນຂອງລາວໄປຫາໂຮງຮຽນ ລາວຈະປະໜັດເວລາໄດ້ $3\frac{3}{4}$ ນາທີ ຈາກການແລ່ນແທນການຢາງ. ຖາມວ່າໄລຍະທາງຈາກເຮືອນຂອງລາວໄປຫາໂຮງຮຽນຍາວຈັກກິໂລແມັດ ?