

Vārds

uzvārds

klase

datums

## PĀRSKATS PAR ĢEOMETRISKĀM FIGŪRĀM UN TO ELEMENTIEM

### 2. variants

#### I daļa

1. daļas izpildes laiks 40 minūtes

#### 1.–7. uzdevums (1 punkts par katru)

Pasvītro pareizo atbildi!

1. Kurā gadījumā dotie skaitļi izsaka taisnleņķa trijstūra malu garumus?

$7\sqrt{2}; 7\sqrt{2}; 7$

$7\sqrt{2}; 7\sqrt{2}; 7\sqrt{2}$

$7; 7; 7$

$7; 7; 7\sqrt{2}$

2. Ja punkts dala 80 cm garu nogriezni attiecībā 3 : 5, tad īsākās daļas garums ir:

$50 \text{ cm}$

$30 \text{ cm}$

$24 \text{ cm}$

$40 \text{ cm}$

3. Attālums starp divu riņķa līniju centriem ir 15 cm, vienas riņķa līnijas diametrs ir 10 cm. Kāds ir otras riņķa līnijas rādiuss, ja riņķa līnijas pieskaras ārēji?

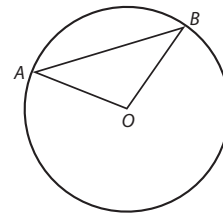
$5 \text{ cm}$

$10 \text{ cm}$

$1 \text{ cm}$

$20 \text{ cm}$

4. Kurš izteikums par doto attēlu ir aplams?



nogrieznis  $AB$  ir horda

$\triangle AOB$  ir vienādmalu

$\angle BAO$  riņķa līnijā ievilkts leņķis

$\angle ABO = \angle BAO$

5. Kuri no dotajiem četriem leņķiem var būt romba leņķi?

$50^\circ; 150^\circ; 50^\circ; 150^\circ$

$60^\circ; 110^\circ; 70^\circ; 120^\circ$

$60^\circ; 120^\circ; 60^\circ; 120^\circ$

$60^\circ; 30^\circ; 60^\circ; 30^\circ$

6. Kāds lielākais krustpunktu skaits var būt četrām taisnēm?

$3$

$7$

$4$

$6$

7. Viens no blakusleņķiem ir  $28^\circ$ . Cik liels ir otrs leņķis?

$28^\circ$

$62^\circ$

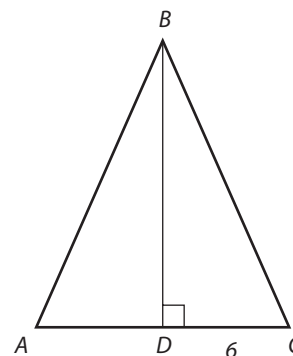
$72^\circ$

$152^\circ$

Vieta aprēķiniem

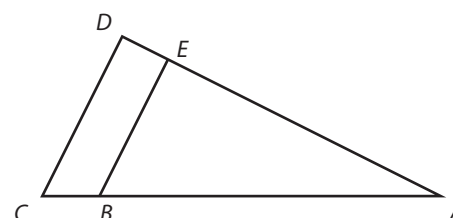
**8. uzdevums (5 punkti)**

Dots vienādsānu trijstūris  $ABC$  ( $AB = BC$ ), kura laukums ir  $48 \text{ cm}^2$ . Pret pamatu  $AC$  novilkts augstums  $BD$  un  $CD = 6 \text{ cm}$ . Aprēķini  $AC$ ,  $BD$  un  $BC$ !

**9. uzdevums (5 punkti)**

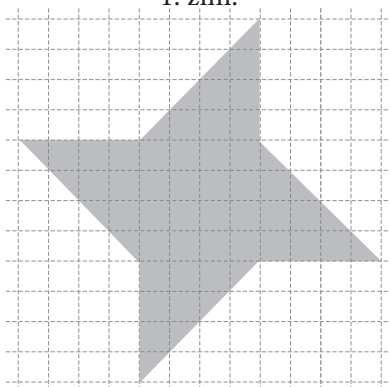
Zināms, ka  $BA = 3 \cdot BC$ ,  $EA = 3 \cdot ED$ ,  $BE = 15 \text{ cm}$ .

- Nosaki, vai trijstūri  $AEB$  un  $ADC$  ir līdzīgi! Atbilde pamato!
- Aprēķini  $DC$  garumu!

**10. uzdevums (4 punkti)**

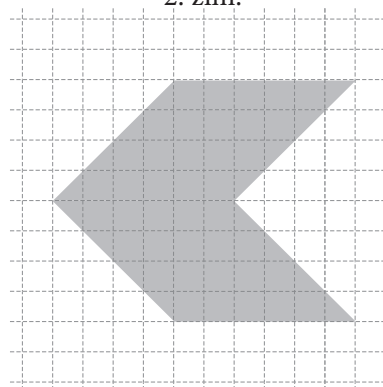
Papildini zīmējumus, sadalot tajos attēlotās figūras tādās plaknes figūrās, kuru laukuma aprēķināšanai varētu izmantot kādu no dotajām formulām! Norādi, kuras formulas jāizmanto izvēlētajam sadalījumam (ierakstot norādītajā vietā atbilstošo formulu burtus).

1. zīm.



Laukuma aprēķināšanai var izmantot

2. zīm.



Laukuma aprēķināšanai var izmantot

**Formulas**

A	B	C	D	E	F	G	H
$S = a^2$	$S = a \cdot b$	$S = a \cdot h$	$S = a \cdot b \cdot \sin a$	$S = \frac{a \cdot b}{2}$	$S = \frac{a \cdot b \cdot \sin C}{2}$	$S = \frac{a \cdot h}{2}$	$S = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$

## II daļa

2. daļas izpildes laiks 40 minūtes

## 1. uzdevums (5 punkti)

Platleņķa trijstūra  $ABC$  leņķis  $C$  ir  $120^\circ$ . Pret tā piemalas  $BC$  pagarinājumu novilkts augstums  $AD$ . Zināms, ka  $CB = 7$  cm,  $CD = 3$  cm. Nosaki, kura ir trijstūra  $ABC$  garākā mala un aprēķini tās garumu!

## 2. uzdevums (5 punkti)

Konstruē vienādsānu trijstūri  $ABC$ , ja dots tā pamats  $AB$  un pamata pieleņķis  $A$ !

Veic konstrukciju un apraksti konstrukcijas gaitu pa soļiem! Konstrukciju veic ar cirkuli un lineālu bez iedaļām, atstāj redzamas konstrukcijas palīglinijas!

Dots:



**3. uzdevums** (6 punkti)

Vienādsānu trapecē  $ABDE$  ievilkts vienādsānu taisnleņķa trijstūris tā, ka taisnā leņķa virsotne  $C$  atrodas garākā pamata  $AE$  viduspunktā, bet hipotenūza sakrīt ar īsāko pamatu  $BD$ .

a) Izveido zīmējumu un pierādi, ka trijstūri  $ABC$  un  $EDC$  ir vienādi!

b) Aprēķini trijstūra  $BCD$  un trapeces  $ABDE$  laukumu, ja  $AE = 20$  cm,  $BC = 8$  cm!

**4. uzdevums** (5 punkti)

No diviem vienādiem vienādsānu taisnleņķa trijstūriem tiek veidots daudzstūris tā, ka katrs daudzstūra punkts pieder vismaz vienam no trijstūriem.

a) Uzzīmē vismaz trīs dažādus daudzstūrus (pēc virsotņu skaita) atbilstoši nosacījumiem!



b) Kāds ir daudzstūra lielākais iespējamais virsotņu skaits? Pamato savus spriedumus!