Ģeometrija: Pamatjēdzieni, taisnes, stari, nogriežņi un vienādas figūras

Pārbaudes un treniņa darbs (jēdzienu turpinājumi un aprēķinu uzdevumi)

Vārds, uzvārds: _____ Klase: _____ Datums: _____

1. daļa. Izvēlies pareizo jēdziena vai apgalvojuma turpinājumu

1. Caur jebkuriem diviem dažādiem punktiem var novilkt: Aksiomas

- ☐ A) divas dažādas taisnes
- ☐ B) tikai vienu taisni
- ☐ C) bezgalīgi daudz taišņu
- ☐ D) nevienu taisni

2. Caur vienu doto punktu plaknē var novilkt: Punkts un taisne

- ☐ A) tikai vienu taisni
- ☐ B) tikai divas taisnes
- ☐ C) bezgalīgi daudz taišņu
- ☐ D) nevienu taisni

3. Divas taisnes plaknē sauc par paralēlām, ja tās: Taišņu novietojums

- ☐ A) krustojas vienā punktā
- ☐ B) krustojas un veido taisnu leņķi
- ☐ C) nekrustojas, lai cik tālu tās nepagarinātu
- ☐ D) sakrīt visos savos punktos

4. Ja divas taisnes plaknē krustojas, tad tām ir: Taišņu novietojums

- ☐ A) viens kopīgs punkts
- ☐ B) divi kopīgi punkti
- ☐ C) bezgalīgi daudz kopīgu punktu
- ☐ D) nav neviena kopīga punkta

5. Nogrieznis ir: Stars un nogrieznis

- ☐ A) taisnes daļa, ko ierobežo viens punkts
- ☐ B) bezgalīga līnija abos virzienos
- ☐ C) taisnes daļa, ko ierobežo divi punkti (galapunkti)
- ☐ D) liekta līnija ar diviem galiem

LIVEWORKSHEETS

6. Ja uz taisnes atzīmēts viens punkts, tas šo taisni sadala: Stars un nogrieznis

- ☐ A) vienā starā
- ☐ B) četros staros
- ☐ C) divos nogriežņos
- ☐ D) divos staros, kas vērsti pretējos virzienos

7. Divas ģeometriskas figūras sauc par vienādām, ja: Vienādas figūras

- ☐ A) tām ir vienāds laukums, bet var būt dažāda forma
- ☐ B) tās var uzlikt vienu otrai virsū tā, ka tās pilnīgi sakrīt
- ☐ C) tām ir vienāds perimetrs
- ☐ D) tās abas ir viena veida daudzstūri

2. daļa. Praktiskie uzdevumi un aprēķini

8. Nogriežņa garuma aprēķināšana Nogrieznis

Uz taisnes atzīmēti punkti **A**, **B** un **C** tādā secībā, ka punkts B atrodas starp A un C. Ja nogrieznis AB = 5 cm un BC = 7 cm, aprēķini nogriežņa AC garumu.

---

9. Vienādu figūru īpašības Vienādas figūras

Divi trīsstūri ir vienādi. Viena trīsstūra malu garumi ir 4 cm, 6 cm un 7 cm. Uzraksti otra trīsstūra malu garumus un aprēķini tā perimetru.

---

10. Nogriežņu skaitīšana uz taisnes Stars un nogrieznis

Uz taisnes atzīmēti 4 punkti: **A**, **B**, **C** un **D** (šādā secībā). Nosauc un saskaiti visus dažādos nogriežņus ar galapunktiem šajos punktos.

LIVEWORKSHEETS

Atbilžu lapa un skaidrojumi

Pašpārbaudei vai skolotājam

1. Pareizā atbilde: B) tikai vienu taisni
Skaidrojums: Viena no pamata aksiomām ģeometrijā nosaka, ka caur jebkuriem diviem dažādiem punktiem iet tieši viena taisne.

2. Pareizā atbilde: C) bezgalīgi daudz taišņu
Skaidrojums: Caur vienu punktu var novilkt bezgalīgi daudz dažādu taišņu, kas krustojas šajā punktā.

3. Pareizā atbilde: C) nekrustojas, lai cik tālu tās nepagarinātu
Skaidrojums: Paralēlām taisnēm vienā plaknē nav neviena kopīga punkta.

4. Pareizā atbilde: A) viens kopīgs punkts
Skaidrojums: Divas dažādas taisnes var krustoties ne vairāk kā vienā punktā.

5. Pareizā atbilde: C) taisnes daļa, ko ierobežo divi punkti (galapunkti)
Skaidrojums: Atšķirībā no taisnes un stara, nogrieznis ir ierobežots no abām pusēm, un tā garumu var izmērīt.

6. Pareizā atbilde: D) divos staros, kas vērsti pretējos virzienos
Skaidrojums: Punkts uz taisnes sadala to divos pretējos staros, kam šis punkts ir kopīgs sākumpunkts.

7. Pareizā atbilde: B) tās var uzlikt vienu otrai virsū tā, ka tās pilnīgi sakrīt
Skaidrojums: Vienādām figūrām sakrīt gan forma, gan visi izmēri (malas un leņķi).

8. Risinājums: AC = 12 cm
Skaidrojums: Saskaņā ar nogriežņu saskaitīšanas īpašību: AC = AB + BC = 5 cm + 7 cm = 12 cm.

9. Risinājums: Malas ir 4 cm, 6 cm un 7 cm; perimetrs P = 17 cm
Skaidrojums: Vienādiem trīsstūriem atbilstošās malas ir vienāda garuma. Perimetrs: P = 4 + 6 + 7 = 17 cm.

10. Risinājums: Pavisam ir 6 nogriežņi
Skaidrojums: Tie ir AB, BC, CD (3 mazi nogriežņi), AC un BD (2 vidēji nogriežņi) un AD (1 lielais nogrieznis). Kopā: 3 + 2 + 1 = 6.

LIVEWORKSHEETS