TEST PREDZNANJA – 2015.
4.r OŠ

1. Izračunaj

a) $359 + \boxed{96} + 45 = 500$ 1b

b) $700 - 45 - \boxed{294} = 361$ 1b

c) $57 : 3 \cdot \boxed{2} = 38$ 1b

e) $3 \cdot 13 + (7 \cdot 3 - 5) - 25 = 39 + (21 - 5) - 25 =$
$= 39 + 16 - 25 =$ 1b
$= 55 - 25 =$
$= 30$ 1b

f) $27 - 4 \cdot 6 + 36 : 9 - 1 = 27 - 24 + 4 - 1 =$ 1b
$= 3 + 4 - 1 = 7 - 1 =$
$= 6$ 1b

Ukupno 7 bodova.

2. Danas, 17.10.2015., je testiranje učenika za Centar izvrsnosti Varaždin. Prošle godine je testiranje bilo 11.10.2014. Koliko je dana prošlo od zadnjeg testiranja (pribroji oba navedena datuma)?

11 – 31. 10. - 21 dan 1b
11.mj – 30 dana;12. mj. –31 dan itd do 1.10. – 17. 10. – 17 dana
21 + 30 + 31 + 31 + 28 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 17 =
=372 dana 2b

ILI
17 – 11 = 6; 365 + 6 = 371; 371 + 1 = 372
Od zadnjeg testiranja prošlo je 372 dana. 1b

Ukupno 4b.

3. Košara s jabukama ima masu 5 kilograma, a košara do polovice napunjena jabukama ima masu 3 kilograma. Kolika je masa samo košare?

Do pune košare nedostaje masa od 2 kg, dakle masa polovine jabuka je 2 kg, a puna košara jabuka 4 kg. 2b
5 – 4 = 1 1b
Masa košare je 1 kilogram. 1b

Ukupno 4b.

4. Ana je na papiru ispisala sve dvoznamenkaste brojeve. Koliko brojeva sadrži znamenku 4?

14, 24, 34, 44, 54, 64,74, 84, 94 1b
40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 1b
18 brojeva sadrži znamenku 4. 2b

Ukupno 4b.

5.

a) Napiši jedan broj tako da koristiš sve znamenke od 0 do 3.

3210, 3201, 3102, 3120, ... 1b

b)Napiši najmanji broj tako da koristiš sve znamenke od 0 do 3.

1023 1b

Ukupno 2 boda.

6. U vrećici je 18 crvenih i bijelih kuglica. Crvenih kuglica je dvostruko više od bijelih. Koliko je bijelih kuglica u vrećici?

18 : 3 = 6 1b
2 · 6 + 6 = 18 1b
U vrećici je 6 bijelih kuglica. 1b

Ukupno 3b.

7. Na dječjem igralištu je sedam dječaka. Najmlađi ima sedam godina, a najstariji dvanaest. Mogu li barem dva dječaka imati jednaki broj godina? Obrazloži odgovor.

Mogu. 1b
Ako svi dječaci imaju različiti broj godina, mogu imati 7,8,9,10,11 i 12 godina. to je 6 dječaka, sedmi dječak mora imati jednak broj godina. 3b

Ukupno 4b.

8. Promotri sliku i odgovori.

a) Koliko je pravaca na slici? Dva pravca 1b

b) Koliko je dužina na slici? Napiši te dužine.

Na slici je šest dužina: AB, AC, BC, ED, EC, DC 3b

c) Izmjeri i napiši duljinu najdulje dužine.

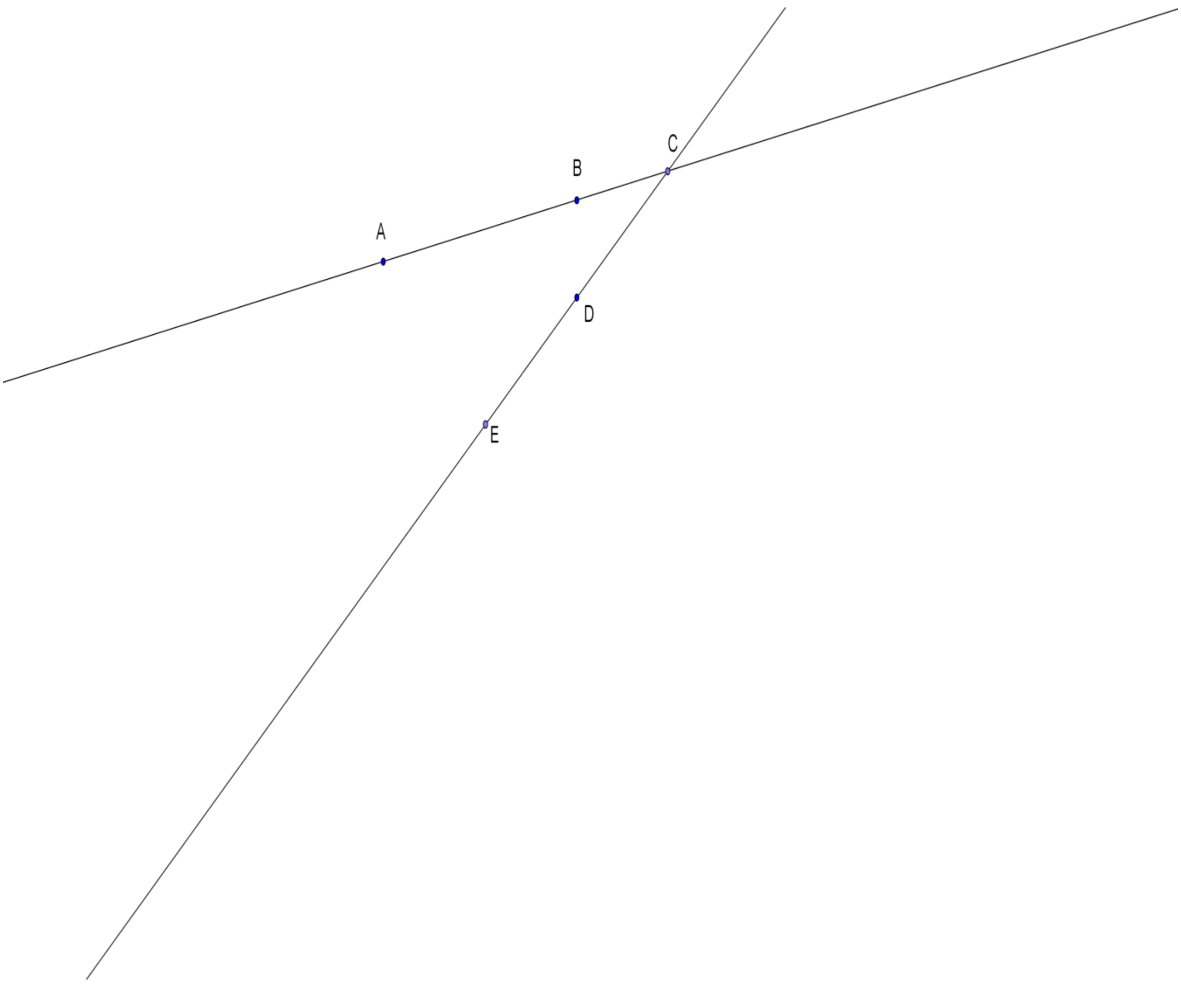
|EC| = 4 cm 1b

d) Dopuni sliku tako da spojiš svake dvije točke ravnom crtom. 1b

e) Koliko je trokuta na slici?

12 trokuta 2b

Ukupno 8b.



UKUPNO BODOVA 36.

Test predznanja – 2015.
5.razred

1. Izračunaj: 1000 – 847 : 7 – 4 · 68 + (507 – 464) – 283.

Rješenje: 1000 – 847 : 7 – 4 · 68 + (507 – 464) – 283 =

= 1000 – 121 – 272 + 43 – 283 = 3 boda
= 879 – 271 + 43 – 283 = 1 bod
= 758 + 43 – 283 = 1 bod
= 801 – 283 = 1 bod
= 518 1 bod

Ukupno: 7 bodova

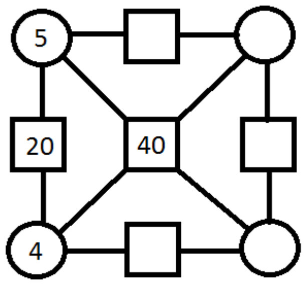
2. Koliko parnih, a koliko neparnih brojeva zadovoljava nejednakost
1 649 - 45 · 31 < x < 12 939 : 57 + 1 026 : 27 ?

Rješenje: 1 649 - 45 · 31 < x < 12 939 : 57 + 1 026 : 27
1 649 - 1 395 < x < 227 + 38 3 boda
254 < x < 227 + 38 1 bod
254 < x < 265 1 bod

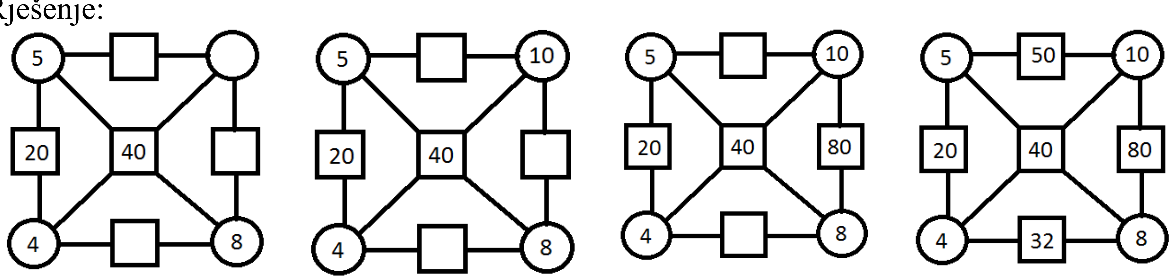
Nejednakost zadovoljavaju brojevi 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263 i 264.
Od njih je 5 parnih i 5 neparnih. 1 bod

Ukupno: 6 bodova

3. Na svakoj od 6 crta na slici nalaze se po dva kruga i jedan kvadrat. Umnožak brojeva koji su napisani u krugovima na jednoj crti nalazi se u kvadratu između krugova. Precrtaj sliku na svoj papir i popuni ostatak praznih likova!



Rješenje:



$5 \cdot x = 40$ $\quad$ $x = 8$ **1 bod**

$4 \cdot x = 40$ $\quad$ $x = 10$ **1 bod**

$8 \cdot 10 = 80$ **1 bod**

$5 \cdot 10 = 50$ $\quad$ $8 \cdot 4 = 32$ **2 boda**

Ukupno: 5 bodova

4. **Za košulju s dugim rukavima treba 3 m platna, a za košulju s kratkim rukavima 2 m. Koliko se može sašiti košulja s kratkim rukavima ako je bilo 4199 m platna, a sašiveno je već 897 košulja s dugim rukavima?**

Rješenje:
Sašiveno je 897 košulja s dugim rukavima što znači da je potrošeno 897 · 3 = 2691m platna. 1 bod
Prije šivanja, na početku bilo je 4199m.
Za košulje s dugim rukavima potrošilo se 2691m platna.
Znači da je za košulje s kratkim rukavima ostalo 4199 – 2691 = 1508m platna.
2 boda
S obzirom da je za svaku košulju potrebno 2m znači da će biti sašiveno
1508 : 2 = 754 košulje s kratkim rukavima.
2 boda

Ukupno: 5 bodova

5. **Zbroj triju brojeva je 5616. Prvi je pribrojnik pet puta manji od drugog, a treći je za 5 manji od drugog. Odredi vrijednost svakog pribrojnika.**

Rješenja:
I. način:
Povećamo li treći probrojnik za 5, on postaje jednak drugom pribrojniku, a tada je zbroj 5621.
Budući da je drugi pribrojnik peterokratnik prvoga, to je zbroj prvoga, drugoga (5 puta prvi) i
trećega (jednak drugom) zapravo 11 puta veći od prvog pribrojnika i iznosi 5621.
Sada je prvi pribrojnik 511, pa je drugi 5 · 511 = 2555, a treći 2555-5=2550.

Ukupno: 6 bodova

II.način:
prvi pribrojnik ☼
drugi pribrojnik ☼☼☼☼☼
treći pribrojnik ☼☼☼☼☼ - 5

Zbroj tri broja je 5616, pa vrijedi

☼ + ☼☼☼☼☼ + ☼☼☼☼☼ - 5 = 5616, odnosno
11 ☼ = 5621

☼ = 511

☼☼☼☼☼ = 5 · 511 = 2555
☼☼☼☼☼ - 5 = 2555 – 5 = 2550

Prvi pribrojnik je 511, drugi 2555 i treći 2550. Ukupno: 6 bodova

III.način:
prvi pribrojnik – a
drugi pribrojnik – b
treći pribrojnik – c

Iz uvjeta zadatka imamo:
$b = 5a$
$c = b - 5 = 5a - 5$
$\underline{a + b + c = 5616}$

Uvrštavanjem prva dva uvjeta zadatka u treći dobivamo:

$$a + 5a + 5a - 5 = 5616$$
$$11a - 5 = 5616$$
$$11a = 5621$$
$$a = 511$$

$b = 5 \cdot 511 = 2555$
$c = 2555 - 5 = 2550$

Prvi pribrojnik je 511, drugi 2555 i treći 2550.

Ukupno: 6 bodova

6. Goranova kuća je udaljena 3km 300m od škole, a Darkova 2km 700m. Dok Goran napravi 4 koraka, Darko napravi 3 koraka. Duljina Goranova koraka je 55cm, a duljina Darkova je 60cm.
Koji od njih prvi stiže u školu ako od kuće krenu istovremeno?

Rješenje:
Goranu do škole treba 3km 300m = 3300m = 330 000cm
1 bod
Goran do škole napravi 330 000 : 55 = 6000 koraka.
1 bod

Darku do škole treba 2km 700m = 2700m = 270 000cm
1 bod
Darko do škole napravi 270 000 : 60 = 4500 koraka.
1 bod

Budući da je 6000 : 4 = 1500 i 4500 : 3 = 1500, zaključujemo da dječaci istovremeno
2 boda
stižu u školu.

Ukupno: 6 bodova

7. **Kvadrat stranice duljine 10cm ima površinu jednaku površini pravokutnika čije su duljine stranica prirodni brojevi. Koliko ima takvih pravokutnika i koji od njih ima najveći opseg?**

Rješenje:
Duljina stranice kvadrata je 10cm, pa je površina kvadrata $100cm^2$.
1 bod

Pravokutnik površine $100cm^2$ ima stranice kojima su duljine prirodni brojevi.
Budući da je površina pravokutnika jednaka umnošku duljina njegovih stranica, traže se parovi prirodnih brojeva koji pomnoženi daju 100.

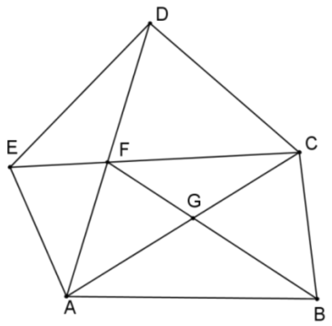
Imamo pravokutnike sa stranicama duljina a i b, te pripadinim opsegom o:

1) a = 100cm i b = 1cm o = 2 · 100cm + 2 · 1cm = 200cm + 2cm = 202cm
   1 bod
2) a = 10cm i b = 10cm o = 2 · 10cm + 2 · 10cm = 20cm + 20cm = 40cm
   1 bod
3) a = 2cm i b = 50cm o = 2 · 2cm + 2 · 50cm = 4cm + 100cm = 104cm
   1 bod
4) a = 4cm i b = 25cm o = 2 · 4cm + 2 · 25cm = 8cm + 50cm = 58cm
   1 bod
5) a= 5 cm i b = 20cm o = 2 · 5cm + 2 · 20cm = 10cm + 40cm = 50cm
   1 bod

Postoji 5 različitih pravokutnika koji zadovoljavaju postavljeni uvjet.
1 bod
Najveći opseg ima pravokutnik kojem su duljine stranica 100cm i 1cm.
1 bod

Ukupno: 8 bodova

8. **Koliko trokuta ima na slici? Navedi te trokute.**



Rješenje:

Na slici ima 15 trokuta.

1 bod

To su ΔABG, ΔAGF, ΔAFE, ΔBCG, ΔCFG, ΔCDF, ΔDEF

2 boda

ΔABC, ΔABF, ΔACF, ΔADE, ΔBCF, ΔCDE

2 boda

ΔACD, ΔACE.

2 boda

<u>Ukupno: 7 bodova</u>

Rješenja za 7. razred – 2015. :

1. $$\left[\left(\frac{5}{13}+1.2-\frac{53}{65}\right)\cdot 6\frac{1}{2}-\frac{4}{7}\cdot\left(\frac{2}{5}+1\right)\right]:\left\{\frac{3}{7}:\left[5\cdot\left(\frac{1}{100}:0.05\right)+2\right]\cdot\frac{7}{15}\right\}$$

$$\frac{5}{13}+1.2-\frac{53}{65}=\frac{5}{13}+\frac{6}{5}-\frac{53}{65}=\frac{25+78-53}{65}=\frac{50}{65}=\frac{10}{13} \qquad \frac{10}{13}\cdot 6\frac{1}{2}=\frac{10}{13}\cdot\frac{13}{2}=5$$

2 boda

$$\frac{2}{5}+1=\frac{7}{5} \qquad \frac{4}{7}\cdot\frac{7}{5}=\frac{4}{5} \qquad 5-\frac{4}{5}=\frac{21}{5}$$

1 bod

$$\frac{1}{100}:0.05=\frac{1}{100}:\frac{1}{20}=\frac{1}{5} \qquad 5\cdot\frac{1}{5}+2=3 \qquad \frac{3}{7}:3\cdot\frac{7}{15}=\frac{3}{7}\cdot\frac{1}{3}\cdot\frac{7}{15}=\frac{1}{15}$$

2 boda

$$\frac{21}{5}:\frac{1}{15}=\frac{21}{5}\cdot\frac{15}{1}=63$$

1 bod

2. duljina

prvi dio	a	
drugi dio	b	
treći dio	c	$a+b+c=100$

1 bod

prvi dio –	odrežemo $\frac{2}{5}a$	ostalo je $\frac{3}{5}a$
drugi dio –	odrežemo $\frac{3}{5}b$	ostalo je $\frac{2}{5}b$
treći dio –	odrežemo $\frac{19}{25}c$	ostalo je $\frac{6}{25}c$

1 bod

preostali dijelovi jednake su duljine: $\frac{3}{5}a=\frac{2}{5}b=\frac{6}{25}c=k$

1 bod

slijedi da je: $a=\frac{5}{3}k$ $b=\frac{5}{2}k$ $c=\frac{25}{6}k$

1 bod

uvrstimo prethodne izraze za a, b i c u jednakost $a+b+c=100$ i dobivamo jednadžbu po k:

$$\frac{5}{3}k+\frac{5}{2}k+\frac{25}{6}k=100 /\cdot 6$$
$$10k+15k+25k=600$$
$$50k=600$$
$$k=12$$

2 boda

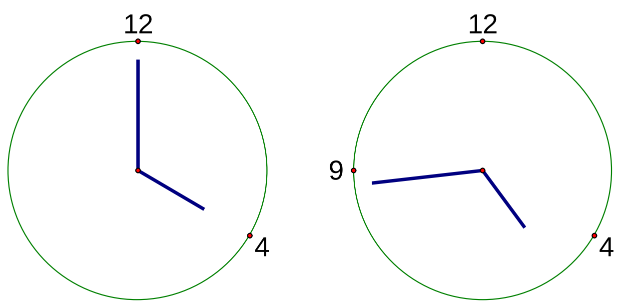
$a=\frac{5}{3}\cdot 12=20$ $b=\frac{5}{2}\cdot 12=30$ $c=\frac{25}{6}\cdot 12=50$

1 bod

Vrpca je razrezana na dijelove od 20 cm, 30 cm i 50 cm.

1 bod

3.



Velika i mala kazaljka u 16 sati zatvaraju kut od 120^O (ili 240^O).

1 bod

velika kazaljka – 360^O za 60 min 6^O za 1 min

mala kazaljka – 30^{O} za 60 min 0.5^{O} za 1 min
1 bod

x – vrijeme u minutama potrebno da ponovno zatvaraju isti kut
za isto vrijeme velika kazaljka prijeđe za 240^{O} veći kut od male kazaljke (vidi sliku)
1 bod

$$6^{O} \cdot x = 240^{O} + 0.5^{O} \cdot x$$
$$5.5^{O} \cdot x = 240^{O}$$
$$x = \frac{240^{O}}{5.5^{O}}$$
$$x = \frac{480}{11}$$
$$x = 43\frac{7}{11}$$
2 boda

Najmanje mora proteći $43\frac{7}{11}$ minuta.

1 bod

4. $a + 2b + 8c = 64$ a, b, c – prosti brojevi

pribrojnici ($2b$ i $8c$) i suma su parni brojevi, pa i pribrojnik a mora biti paran
jedini paran prost broj jest 2
1 bod

$a = 2$ uvrstimo u $a + 2b + 8c = 64$:
$$2 + 2b + 8c = 64$$
$$2b + 8c = 62 / : 2$$
$$b + 4c = 31$$
1 bod

brojeve b i c dobivamo uvrštavanjem

za $c = 2$	$b + 8 = 31$	$b = 23$
za $c = 3$	$b + 12 = 31$	$b = 19$
za $c = 5$	$b + 20 = 31$	$b = 11$
za $c = 7$	$b + 28 = 31$	$b = 3$

Rješenje: $(a,b,c) = (2,23,2)$ $(a,b,c) = (2,19,3)$
$(a,b,c) = (2,11,5)$ $(a,b,c) = (2,3,7)$
4 boda

5. prva cijev za 1 sat napuni $\frac{1}{20}$ bazena

x – vrijeme punjenja druge cijevi u satima
druga cijev za 1 sat napuni $\frac{1}{x}$ bazena

obje cijevi za 1 sat napune $\frac{1}{8}$ bazena

2 boda

$$\frac{1}{20}+\frac{1}{x}=\frac{1}{8}$$
$$\frac{1}{x}=\frac{1}{8}-\frac{1}{20}$$
$$\frac{1}{x}=\frac{3}{40}$$
$$x=\frac{40}{3} \qquad \frac{40}{3}=13\frac{1}{3}$$

3 boda

Druga cijev će napuniti bazen za 13 sati i 20 minuta.

1 bod

6. $$\frac{1}{2}\cdot\left[\frac{1}{3}x-\frac{1}{4}\cdot\left(\frac{1}{5}x-\frac{40}{3}\right)\right]=\frac{1}{6}\cdot\left[\frac{1}{4}x-\frac{1}{3}\cdot\left(\frac{1}{2}x-12\right)\right]$$

$$\frac{1}{2}\cdot\left[\frac{1}{3}x-\frac{1}{20}x+\frac{10}{3}\right]=\frac{1}{6}\cdot\left[\frac{1}{4}x-\frac{1}{6}x+4\right]$$

1 bod

$$\frac{1}{6}x-\frac{1}{40}x+\frac{5}{3}=\frac{1}{24}x-\frac{1}{36}x+\frac{2}{3} \quad /\cdot 360$$

1 bod

$$60x-9x+600=15x-10x+240$$

1 bod

$$46x=-360$$

1 bod

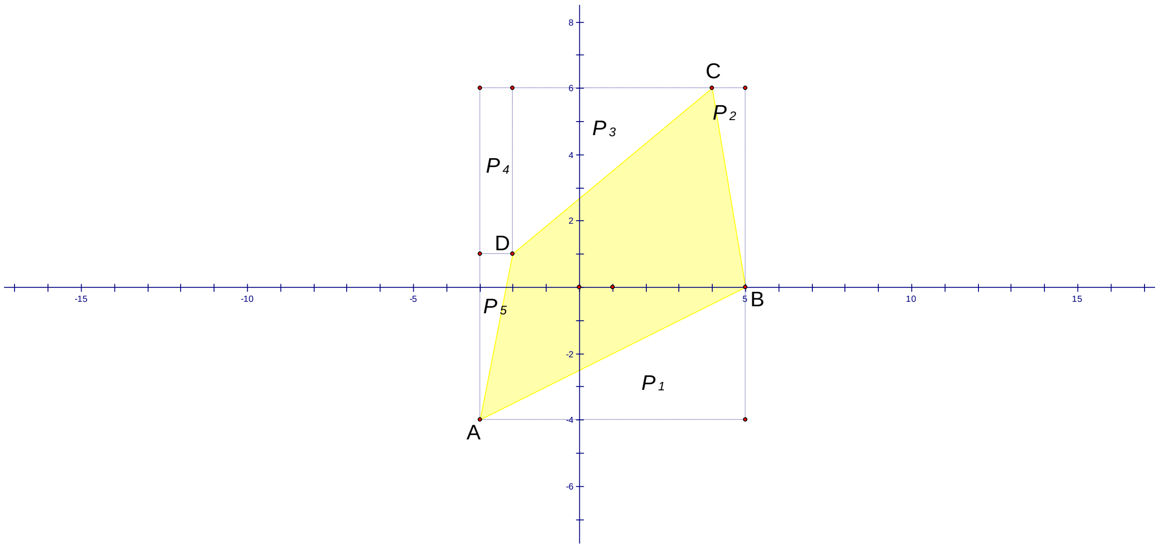
$$x=-\frac{360}{46}$$

1 bod

$$x=-\frac{180}{23}$$

1 bod

7.



1 bod

Jedna od mogućnosti za izračunavanje površine – opisati lik (pravokutnik) i od površine tog lika
oduzeti površine 5 likova (4 pravokutna trokuta i pravokutnik)
1 bod

površina opisanog pravokutnika: $8 \cdot 10 = 80cm^2$
1 bod

$P_1 = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16cm^2$ $P_2 = \frac{6 \cdot 1}{2} = 3cm^2$ $P_3 = \frac{6 \cdot 5}{2} = 15cm^2$ $P_4 = 5 \cdot 1 = 5cm^2$

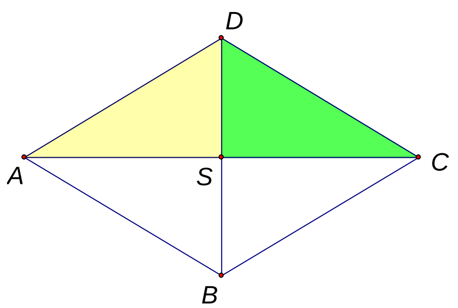
$P_5 = \frac{5 \cdot 1}{2} = 2.5cm^2$

2 boda

$P = 80 - 16 - 3 - 15 - 5 - 2.5 = 38.5cm^2$

1 bod

8.



skica 1 bod

romb – paralelogram kojemu su sve stranice jednake duljine: $|AB| = |BC| = |CD| = |DA|$

– dijagonale se međusobno raspolovljuju: $|AS| = |SC|$ i $|BS| = |SD|$

promatramo trokute ΔASD i ΔSCD: $|AS| = |SC|$, $|AD| = |CD|$, $\overline{SD}$ zajednička stranica
trokuti ΔASD i ΔSCD su sukladni, $\Delta ASD \cong \Delta SCD$ prema poučku SSS
iz sukladnosti slijedi $|\angle ASD| = |\angle CSD|$; kutovi su jednake veličine, a zajedno čine ispruženi kut
znači da je $|\angle ASD| = |\angle CSD| = 90^O$ čime je tvrdnja dokazana.

Rješenja za 8. razred – 2015.:

1. Troznamenkasti brojevi kome sve znamenke nisu parne mogu imati jednu znamenku parnu ili dvije znamenke parne.

   1° Jedna znamenka parna – dvije znamenke neparne
   Mogućnosti : $4 \cdot 5 \cdot 5 = 100$
   Takvih troznamenkastih brojeva ima $3 \cdot 100 = 300.$

   2° Dvije znamenke parne –jedna znamenka neparna
   Mogućnosti: $4 \cdot 4 \cdot 5 = 80$
   Takvih troznamenkastih brojeva ima $3 \cdot 80 = 240$.

   Troznamenkastih brojeva kojima sve znamenke nisu parne ima $300 + 240 = 540.$

2. Opet razlikujemo dva slučaja.

   1° Umnožak dva para recipročnih brojeva i broja 5.
   Primjer: $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{4} \cdot \frac{4}{7} \cdot 5 = 5$
   2° Umnožak dva para recipročnih i suprotnih brojeva i broja 5.
   Primjer: $1 \cdot (-1) \cdot \frac{2}{3} \cdot (-\frac{3}{2}) \cdot 5 = 5.$

3. Najprije ćemo te izraze napisati u općem obliku , a zatim navesti primjere.

   a)

$a - b > a + b$		$a = 7, b = -5$	
$2b < 0$	Primjer:	$7 - (-5) = 12$	$12 > 2$
$b < 0$		$7 + (-5) = 2$	

   b)

$$a+b=ab$$
$$ab-b=a$$
$$b(a-1)=a$$
$$b=\frac{a}{a-1}$$

$a=5, b=\frac{5}{4}$

Primjer: $5+\frac{5}{4}=5\frac{5}{4}$ $\qquad 5\frac{5}{4}=\frac{25}{4}$

$5\cdot\frac{5}{4}=\frac{25}{4}$

c) $ab<\frac{a}{b}, a\neq 0, b\neq 0$

$$b<\frac{1}{b}$$

$$b^2<1 \Rightarrow |b|<1$$

Imamo dvije mogućnosti:

1. $0<b<1$ i $a>0$. Primjer: $b=\frac{2}{3}, a=6$ $\qquad 6\cdot\frac{2}{3}<6:\frac{2}{3}$ $\qquad 4<9$

2. $-1<b<0$ i $a<0$ Primjer: $b=-\frac{2}{3}, a=-6$ $\qquad -6\cdot(-\frac{2}{3})<-6:(-\frac{2}{3})$ $\qquad 4<9$

d)
$$\frac{a}{b}=a-b$$
$$a=ab-b^2$$
$$ab-a=b^2$$
$$a=\frac{b^2}{b-1}$$

$b=3, a=\frac{9}{2}$

Primjer: $\frac{9}{2}:3=\frac{3}{2}$ $\qquad \frac{3}{2}=\frac{3}{2}$

$\frac{9}{2}-3=\frac{3}{2}$

4. Svaki razlomak $\frac{a}{b}=\frac{1}{2}$ je skrativ sa 3 , ako su a i b višekratnici broja 3 i $b=2a$.

Primjer: $\frac{6}{12}=\frac{6:3}{12:3}=\frac{1}{2}$

5. Razlomak $\frac{8-2(x+1)}{x-3}$ bit će jednak nuli ako je brojnik jednak nuli, a nazivnik različit od nule.

$$8-2(x+1)=0$$
$$8-2x-2=0$$
$$-2x=-6$$
$$x=3$$

Za $x=3$ i nazivnik je jednak nuli , što znači da jednadžba nema rješenja.

6. Zbroj tri parna broja je paran broj, pa je i kvadrat paran broj. Osim toga zbroj tri uzastopna parna broja djeljiv je sa 3, pa je i kvadrat djeljiv s 3 odnosno s 9.Prema tome tražimo

dvoznamenkaste parne brojeve djeljive s 3 i manje od 32 jer je $32^2 = 1024$, a to je već četveroznamenkasti broj.

To su brojevi : $12, 18, 24, 30.$

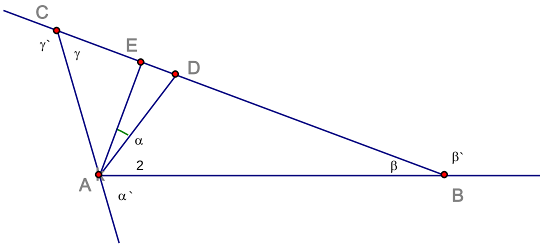
$12^2 = 144, \quad 144:3 = 48.$ Troznamenkasti brojevi su: $46, 48, 50.$

$18^2 = 324, \quad 324:3 = 108.$ Troznamenkasti brojevi su : $106, 108, 110.$

$24^2 = 576, \quad 576:3 = 192.$ Troznamenkasti brojevi su: $190, 192, 194.$

$30^2 = 900, \quad 900:3 = 300.$ Troznamenkasti brojevi su: $298, 300, 302.$

7.



Zbroj vanjskih kutova trokuta . iznosi 360°

$\alpha' + \beta' + \gamma' = 360^\circ$

$$9k + 16k + 29k = 360^\circ$$
$$45k = 360^\circ$$
$$k = 8^\circ$$

Prema skici

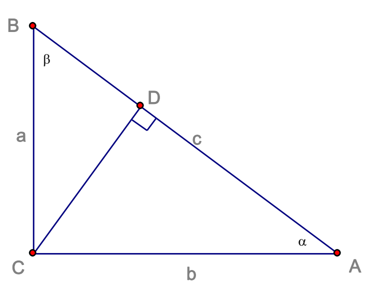
$$\alpha' = 9 \cdot 8^\circ = 72^\circ \quad \Rightarrow \quad \alpha = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$$
$$\beta' = 20 \cdot 8^\circ = 160^\circ \Rightarrow \quad \beta = 180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$$
$$\gamma' = 16 \cdot 8^\circ = 128^\circ \Rightarrow \quad \gamma = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ$$

Traženi kut je $\sphericalangle EAD$.

$$\sphericalangle EAD = \sphericalangle EAB - \sphericalangle DAB$$
$$\sphericalangle EAB = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ \qquad \sphericalangle DAB = 108^\circ : 2 = 54^\circ$$
$$\sphericalangle EAD = 70^\circ - 54^\circ = 16^\circ$$

Traženi kut iznosi 16°.

8.Jedan od načina rješavanja je pomoću sličnosti trokuta.



$$\triangle ADC \cong \triangle ABC \ (KK - poučak)$$
$$\sphericalangle CAD \cong \sphericalangle CAB$$
$$\sphericalangle ADC \cong \sphericalangle BCA$$

Iz sličnosti ta dva trokuta slijedi:

$$\frac{|CD|}{|BC|} = \frac{|AD|}{|AC|} = \frac{|AC|}{|AB|} = \frac{4}{5} = k$$

$$\frac{P_{\vartriangle ADC}}{P_{\vartriangle ABC}} = k^2$$

$$\frac{P_{\vartriangle ADC}}{P_{\vartriangle ABC}} = \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$$

$$P_{\vartriangle ADC} = \frac{16}{25} P_{\vartriangle ABC} = \frac{16}{25} \cdot \frac{3 \cdot 4}{2}$$

$$P_{\vartriangle ADC} = \frac{96}{25} cm^2 = 3.84 cm^2$$