म्हारा हरियाणा, सक्षम हरियाणा

CREATIVE AND CRITICAL THINKING

REFERENCE & PRACTICE

MATERIAL

Mathematics, Class-8

Topics:

Algebric Expressions and Solid Shapes

TESTING AND ASSESSMENT WING

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH & TRAINING

GURUGRAM (HARYANA)

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय :- बीजीय व्यंजक एवं सर्वसमिकाएँ

Q.1 एक अध्यापक कक्षा 8 में बच्चों द्वारा सीखी गई बीजीय व्यंजक एवं सर्वसमिकाओं का मूल्यांकन करने के लिए कक्षा में एक नया खेल लेकर आता है। इस खेल में अध्यापक सभी बच्चों से उनके विद्यालय परिसर में बने हुए कमरे, प्रायोगशालाओं और अन्य कमरा, जिसमें प्रधानाचार्य का कमरा, स्टाफ रूम इत्यादि की लंबाई, चौड़ाई व ऊंचाई को नापने के लिए बिना किसी मापन यंत्र की सहायता लिए कुछ निर्देश देता है। अध्यापक बच्चों से अपनी कक्षा की लंबाई चौड़ाई और ऊंचाई सीधे–सीधे ना बता कर किसी अन्य संदर्भ के रूप में बताता है और विद्यालय के अन्य कमरों और प्रयोगशालाओं की आयाम अर्थात लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई को निकालने के लिए कहता है।

अध्यापक विद्यार्थियों से बताते हैं कि यदि आपकी कक्षा की लंबाई, चौड़ाई से 3 मीटर अधिक है और ऊंचाई, चौड़ाई से 1 मीटर कम है तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1) अपनी कक्षा के कमरे के फर्श के क्षेत्रफल का बीजीय व्यंजक ज्ञात करो।

2) अपनी कक्षा के कमरे का आयतन का बीजीय व्यंजक ज्ञात करो।

3) यदि प्रधानाचार्य के कमरे की लंबाई, कक्षा के कमरे की लंबाई से 1 मीटर कम है और चौड़ाई, प्रधानाचार्य जी के कमरे की लंबाई से 2 मीटर कम है तो प्रधानाचार्य जी के कमरे का आयतन का बीजीय व्यंजक ज्ञात करो। (ऊंचाई सभी कमरों की समान है।)

4) यदि प्रयोगशाला की लंबाई कक्षा की लंबाई से दोगुनी और चौड़ाई कक्षा की चौड़ाई का 3/ 2 गुनी हो तो प्रयोगशाला की लंबाई व चौड़ाई ज्ञात करो।

5) यदि विद्यालय परिसर में 10 कक्षाएं, चार प्रयोगशालाएं, एक स्टाफ रूम और एक प्रधानाचार्य महोदय का कमरा हो तो प्रयोगशालाओं के आयतन का बीजीय व्यंजक ज्ञात करो।

Amit Katyal, PGT Maths G.S.S.S. Salempur Kohi (YNR)

Q.2 आइए संख्या द्वारा बीजिए वयंजको को समझते हैं । x+2 संख्या रेखा के x के दाई और 2 इकाई आगे होगा । x-3 संख्या पर x के बाई ओर तीन इकाई आगे होगा । 2x कहां होगा ? इसके लिए हम देखेंगे कि x शुन्य से जितनी दूरी पर है 2x उसेसे दुगनी दूरी पर शुन्य के उसी तरफ होगा जिस तरफ x है।

प्रशन 1 (x+3) संख्या रेखा पर होगा-:

(1)xके दाई ओर

(2) xके बाई ओर

(3) शुन्य के दाई ओर

(4) शुन्य के बाई ओर

प्रशन 2 (y-3) संख्या रेखा पर कहां होगा ?

प्रशन 3 कोई व्यक्ति संख्या रेखा के x बिंदु पर खड़ा है ।पहले वह तीन इकाई x के दाएं तरफ चलता है फिर 2 ईकाई वहां से मुड़कर x की तरफ वापिस आता है अब वह कहा खड़ा है।

प्रशन 4 4x रेखा पर x के किस तरफ होगा?

Ajay kumar PGT MATHS.

Gsss Behal (BHIWANI)

Q.3 एक विद्यालय में अध्यापक दिवस के उपलक्ष्य में एक समारोह का आयोजन किया गया जिसमें प्राचार्य ने मुख्य अतिथि के तौर पर खण्ड शिक्षा अधिकारी को आमंत्रित किया व समारोह के अंत में विदाई स्वरूप उन्हे डॉक्टर सर्वपल्लीराधकृष्णनन की फ्रेम युक्त फोटो भेंट की जो कि निचे चित्र में दिखाई दे रही है। जैसा की चित्र से प्रतीत होता है कि फ्रेम व फोटो की आकृती वर्गाकार है जिसमें हमें फ्रेम की भूजा को **x** ईकाई व फोटो की भूजा को **y** ईकाइ माना है तथा फ्रेम के चारों कोनेा पर छोटे वर्ग बने हुए हैं। इस चित्र को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्र. 1 फोटो के चारों तरफ पट्टी के कुल क्षेत्रफल को **x** व **y** के बीजीय व्यंजक के रूप में लिखें।

प्र. 2 कोने में स्थित किसी एक वर्ग के क्षेत्रफल को बीजीय व्यंजक के रूप में लिखें।

प्र. 3 पट्टी में स्थित किसी एक आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

विजय कुमार, प्रवक्ता गणित

डाईट बिरही कलां

Q.4 मारिया और संजू आपस में बातें कर रही थी। मारिया ने संजू से कहा हमारे पास एक आयताकार खेत है जिसकी लंबाई और चौडाई **x** मात्रक से क्रमशः पांच और तीन अधिक हैं। मारिया की बात सुन कर संजू ने कहा की हमारे पास भी एक आयाताकार खेत है जिसकी लम्बाई और चौडाई **x** मात्रक से क्रमशः सात अधिक तथा चार कम हैं। इस आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्र. 1 मारिया और संजू के खेतों की लम्बाई और चौडाई को बीजीय व्यंजकों के रूप में लिखें।

प्र. 2 मारिया के खेत के क्षेत्रफल के लिए बीजीय व्यंजक लिखें।

प्र. 3 मारिया ू के खेत का क्षेत्रफल ज्ञात करने में प्रयुक्त सर्वसम्मिका कौन सी है ?

प्र. 4 दोनों खेतों के क्षेत्रफल का योग ज्ञात करो और वह योग कितने पदीय व्यंजक होगा ?

प्र. 5 मारिया के खेत की चौडाई संजू के खेत की चौडाई से कितनी अधिक है ?

भल्ले राम गणित अध्यापक,

रा.मा.वि. संतोखपूरा ।

Q.5 रोशन कक्षा में 8 सेमी. भुजा वाला एक वर्गाकार कागज लेकर आया / इस कागज पर उसने 6 सेमी. भुजा वाला तथा एक 2 सेमी. भुजा वाला वर्ग बनाया जिससे कागज चार भाग –

अ , ब , स , द में बंट गया / उसने 6 सेमी. भुजा वाले वर्ग को हरे रंग और 2 से मी. भुजा वाले वर्ग को लाल रंग से रंग दिया जो इस प्रकार था-

इस चित्र के आधार पर बताइए –

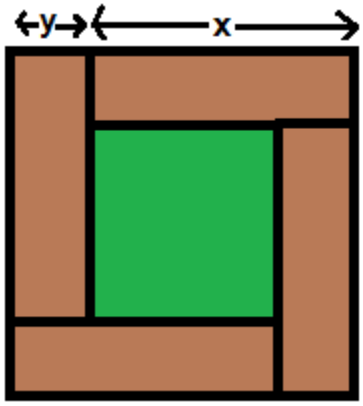
1. हरे रंग वाले वर्ग का क्षेत्रफल कितना है ?
2. हरे और लाल रंग के वर्गों को छोड़कर शेष कागज का क्षेत्रफल कितना है ?
3. दी गयी परिस्थिति के अनुसार क्या आप कह सकते हैं कि –

$(\text{अ} + \text{ब})^2 = \text{अ}^2 + \text{ब}^2 + 2(\text{अ} \times \text{ब})$

Sh .Sanjeev Kumar PGT(MATHS)

GSSS Civil lines Gurugram

Q.6 आज सुरेश जैसे ही स्कूल से घर पहुंचा , सामने दीवार पर टंगे एक फोटो फ्रेम पर उसकी नज़र गयी और अचानक से उसे उस फोटो फ्रेम में एक सुंदर बीजगणित नज़र आया |आज से पहले भी फोटो फ्रेम घर में था) , पर ध्यान से नहीं देखा गया था |) उस फोटो फ्रेम की आकृति माप के साथ दी जा रही है |



I. क्या आपको इस फोटो फ्रेम में किसी प्रकार का गणित नज़र आ रहा हैं ? यदि हाँ तो विस्तार से बताइये | यदि नहीं तो क्यों नहीं ?

II. बीच वाले हरे हिस्से (जहां फोटो लगती है) का क्षेत्रफल कितना हैं ?

III. पूरे फोटो फ्रेम का क्षेत्रफल कितना हैं ?

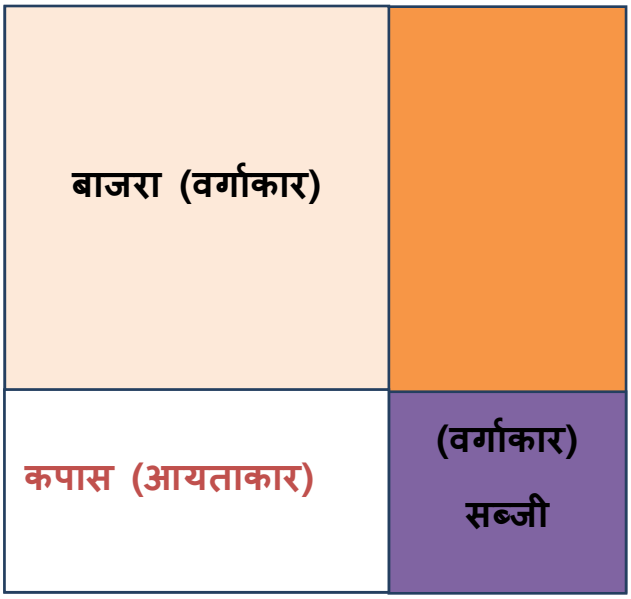
IV. क्या आप बाहरी सीमा पट्टी का क्षेत्रफल बता पाएंगे ? यदि हाँ तो पता कीजिये | यदि नहीं तो क्यों नहीं ?

V. क्या आपको इस फोटो फ्रेम से कोई बीजीय सर्वसमिका प्राप्त हो रही हैं ? यदि हाँ तो बताइये कौन सी ? यदि नहीं तो क्यों नहीं ?

Sh. Anil Boora Lect. Maths.

DIET Mattersham

Q.7 एक किसान के पास एक कृषि योग्य भूमि है जिस पर वह आयताकार व वर्गाकार क्यारियां बनाकर अनाज व सब्जी की खेती करना चाहता है सब्जी उगाने पर उसकी आय अधिक बनती है परंतु सब्जी की फसल की सिंचाई करने के लिए बहुत अधिक पानी की आवश्यकता होती है इसलिए वह अपनी आय को अधिक व पानी के खर्च को कम रखने के लिए निम्न प्रकार से फसल उगाता है:-



यदि बाजरे वाली क्यारी की भुजा X इकाई, कपास व मक्का वाली क्यारियों की चौड़ाई Y इकाई हो तो निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न 1:- किसान के पूरे भू भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

प्रश्न 2: यदि किसान को कपास की फसल के एक वर्ग इकाई क्षेत्र से ₹ 70रुपये की आय होती हो तो कपास की फसल से होने वाली कुल आय कितनी होगी?

प्रश्न 3:- यदि बाजरा ,कपास ,मक्का तथा सब्जी की फसल से एक वर्ग इकाई क्षेत्र से क्रमशः ₹ 30 रुपये , ₹ 70 रुपये, ₹ 50रुपये तथा ₹100रुपये की आय होती है, तो किसान को कृषि से कुल आय कितनी होगी ?

Sh.Rajesh Kumar PGT Maths

GSSS Bhaklana(Hisar)

Q.8 "तुझ में गणित, मुझ में गणित, सब में गणित समाया

चले चलो ध्यान से इस पर, यह जग के कण-कण में बताया ।"

यह सुनाते हुए पंकज अपने दोस्तों से कहने लगा – दोस्तों दशहरे के अवसर पर मेरे पापा ने मुझे और मेरे छोटे भाई साहिल को 50-50 रूपये दिए और मेरी मां ने दोनों भाइयों को 30-30 रूपये दिए । मेरे चाचा ने मुझे 85 रूपये और मेरे भाई को 115 रूपये दिए। जब हम चाची के पास गए तो चाची ने हमें 100-100 रूपये रुपए दिए। लेकिन जब चाची को यह पता चला कि ये चाचा से पैसे लेकर आए हैं तो चाची ने हम से 20-20 रूपये वापस ले लिए। यह बताकर फिर गाने लगा

"गुरों से भरा है यह गणित, आओ करें इस से प्रीत,

जिसने अपनाई है इस की रीत, जग में हुई उसकी जीत।"

1. **यदि पंकज के पापा द्वारा दिए गए अपने और साहिल के रुपयों को जोड़ ले और उस प्राप्त राशि को प्राप्त राशि से ही गुणा करें तो गुणनफल क्या होगा ?**

2. **पंकज के चाचा द्वारा दोनों भाइयों को दिए रुपयों को एक उचित सर्वसमिका में रखकर दिखाइए ।**

3. **क्या 85 और 115 का सीधागुणनफल तथा सर्वसमिका द्वारा किया गया इनका गुणनफल बराबर होगा ?**

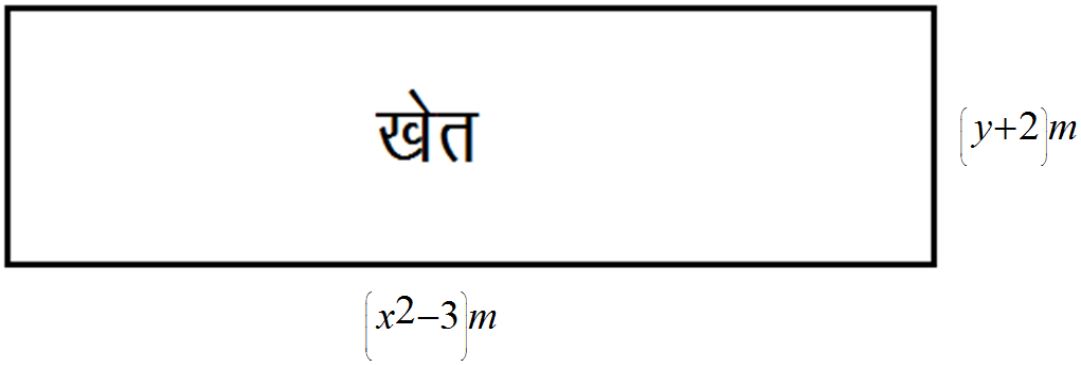
4. **चाची ने जो राशि दी उनके गुणनफल को साहिल ने (100-20) (100-20) के रूप में लिखकर 6400 बताया। क्या आप इस बात से सहमत हैं ? साहिल ने एक सर्वसमिका प्रयोग की, उसे लिखें।**

Sh. Jaibir TGT Maths.

GSSS Gurana (Hisar)

Q.9 एक किसान के पास आयताकार खेत है। जिसकी लम्बाई **$(x^2 - 3)m$** तथा चौडाई **$(y+2)m$** है। वह **1/3** भाग में सरसों की बिजाई करता हैं। आवारा पशुओं से फसल को बचाने के लिए वह काटेदार तार से चारो तरफ तार की बाड़ करता है। काँटेदार तार लगाने का व्यय 20रू0 प्रति मीटर है।

उपरोक्त जानकारी पर आधारित निम्न प्रश्नों के उत्तर दे:–



क. खेत की लम्बाई व चौड़ाई में कौन–कौन सी चर संख्याएँ है?

ख. आयताकार खेत का परिमाप ज्ञात करो?

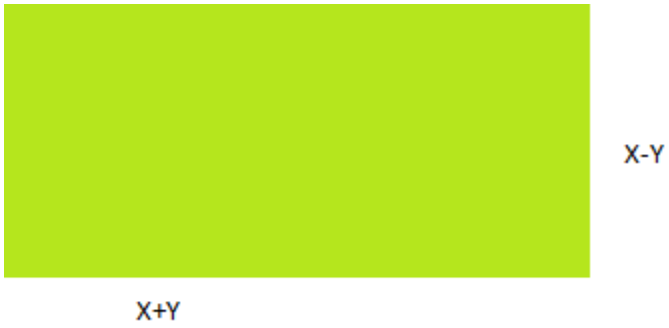
ग. यदि **x=12** व **y=80** हो तो खेत का परिमाप ज्ञात कीजिए?

घ. प्रश्न (ग) में प्राप्त परिमाप से खेत में काँटेदार तार लगाने का व्यय ज्ञात कीजिए?

ड. आयताकार खेत के कितने क्षेत्रफल में गेहूँ की बिजाई करेगा?

Sh. Narender TGT Maths.
GSSS Ganwari Jat (M/Garh)

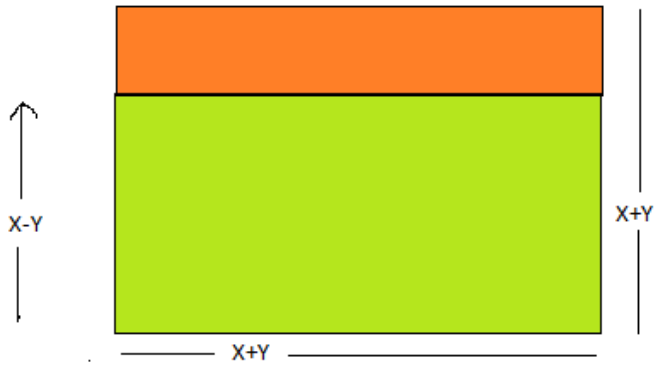
Q.10 श्री रतन सिंह जी एक समझदार व्यक्ति है तथा उनके पास एक प्लॉट है। इस प्लाट की लंबाई (X+Y) मीटर तथा चौड़ाई (X-Y) मीटर है। यदि प्लाट का परिमाप 40 मीटर तथा क्षेत्रफल 64 वर्गमीटर हो।



प्र-1. प्लाट के क्षेत्रफल में किस सर्वसमिका का प्रयोग किया जाएगा?

प्र-2.प्लाट की विमाओं का माप कितना होगा?

प्र-3. यदि रतन सिंह इस प्लॉट को वर्गाकार बनाना चाहते हैं तो चौड़ाई तथा क्षेत्रफल में कितनी वृद्धि करनी होगी?



Sh. Vikram Singh PGT Maths.
GSSS Bhakli (Rewari)

Q.11 : **सरला के पास फलों की n टोकरियाँ हैं l प्रत्येक टोकरी में x आम,y संतरे और z सेब हैं | तो बताइये**

(i) सरला के पास कुल कितने फल हैं ?

(ii) अगर एक पेटी में 4 आम, 8 संतरे और 10 सेब हो तोऐसी 6 पेटियों में कितने फल होंगे ?

(iii) अगर एक पेटी में a आम,b संतरे व c सेबहों,तोऐसी 11 पेटियों में कितने फल होंगे?

(iv) यदि पेटियों की संख्या p है तथा प्रत्येक पेटी में l आम,m संतरे व n सेब हों तो कुल फल कितने होंगे ?

(v) प्रश्न -iv में यदि p पेटियों मे प्रत्येक से 2 आम, 2संतरे व 2 सेब निकाल दिये जाएं तो कितने फल बचेंगे ?

Neelam TGT GGSSS

Lakhanmajra (Rohtak)

Q.12 **एक विद्यालय में गणित का अध्यापक बच्चों को अध्ययन यात्रा पर ले जाता है। दोपहर में जब सब लोग खाना खाने के लिए बैठते हैं और खाना परोसने में थोड़ी देरी होते देख अध्यापक बच्चों को बीजीय व्यंजक के बारे में समझाते हुए कहता है कि जब हम वस्तुएँ ख़रीदते हैं तो हमें गुणा करना पड़ता है। उदाहरण स्वरूप यदि प्रति दर्जन केलों का मूल्य x रुपये है और हमें y दर्जन केलों की ज़रूरत है, तो हमें $x * y$ रुपयों का भुगतान करना होगा। इससे सम्बंधित कुछ प्रश्नों के उत्तर दें:**

Q.1 यदि केलों का मूल्य 50 रुपये प्रति दर्जन हो तो 24 केलों का मूल्य कितना होगा?

Q.2 यदि केलों का मूल्य $x-2$ रुपए प्रति दर्जन हो तो $y-4$ दर्जन केलों का मूल्य ज्ञात करें।

Q.3 यदि हमें $y-7$ दर्जन केलों की ज़रूरत हो और केलों का मूल्य भी $y-7$ रुपये प्रति दर्जन हो तो कुल मूल्य ज्ञात करने के लिए सर्वसमिका लिखें।

Sh. BansiLal PGT Maths
GSSS Mojukhera (Sirsa)

Q.13

TAX INVOICE

TechGuruPlus

OKHLA INDUSTRIAL AREA, PHASE-1
NEW DELHI - 110020, CONTACT:- 9876543210
GST Tin No 07PTAFF9867H1Z4

Bill to	Place of Supply			INVOICE No	Dated
NAZIM KHAN D-122, Lajpat Nagar, New Delhi-110015 GST Tin No:-07PDUJS4678K1Z4	NAZIM KHAN D-122, Lajpat Nagar, New Delhi-110015			3567/2017-18	14-Dec-17
Description of Service	**HSN CODE**	**QTY**	**Units**	**RATE**	Amount
DESCRIPTION					
LED LIGHTS	85013410	50	pcs	500	25000
Bulbs	85013420	20	Dozens	2300	46000
Total					71000
Less Discount 20%					14200
Taxable Value					56800
ADD CGST 12%				12%	6816
ADD SGST 6%				6%	3408
Total					67024.00

Amount Chargeable (in words)
Sixty Seven Thousand and Twenty Four Only
Company's PAN :APKFD3720Z

For TechGuruPlus

Note-Please make cheques in favor of **"TechGuruPlus"**

Authorized Signatory

उपर्युक्त एक दिल्ली की दुकान का बिल दर्शाया गया है| इस बिल के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:

Q1. इस बिल के अनुसार एक बल्ब का मूल्य क्या है? गणना करके दिखाएं|

Q2. यदि LED लाइट की मात्रा (इकाई प्रति पीस) को 'x' माना जाये और बल्ब की मात्रा (इकाई प्रति दर्जन)को 'y' माना जाए तो इस बिल के अनुसार कुल मूल्य को किस व्यंजक द्वारा दिखाया जा सकता है? (नोट: डिस्काउंट और टैक्स की गणना नहीं करनी है)

(a) 500x + 46y

(b) 50x + 2300y

(c) 5x + 46y

(d) 500x + 2300y

Q3. उपर्युक्त प्रश्न में ज्ञात किये गए व्यंजक के पदों की संख्या कितनी है? अलग-अलग पदों को लिखकर उनके गुणनखंड भी लिखकर दिखाएं|

Q4. उपरोक्त व्यंजक का वर्ग उचित सर्वसमिका का प्रयोग करते हुए ज्ञात करिए|

Q5. अगर कोई डिस्काउंट ना दिया जाता तो बिल कितने रुपए का बनता? टैक्स सहित गणना करके दिखाएं|

Sh. Saurabh Kumar BRP (Maths.)

O/o DIET Ding

Q.14 अनुज अपने पिता के साथ अपने घर से रामपुर गांव की ओर पैदल चल दिया। रास्ते के साथसाथ बराबर दूरी पर बिजली के खंभे लगे हुए थे । दस खंभे पार करने के बाद उसने पिताजी- से पूछा कि पिताजी अब रामपुर कितनी दूर है पिताजी ने कहा बेटाअभी तो किलोमीटर और 2 दूर है रामपुर के बाजार से अनुज ने कुछ खिलौने खरीदे।दुकानदार ने अनुज से कहा कि जितने खिलौने खरीदोगे इतने ही रुपए प्रति खिलौने का मूल्य होगा यदि वह बिजली के खंभों के बीच की दूरी x किलोमीटर तथा अनुज ने y खिलौने खरीदे तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

प्रश्न .1 रवि ने रामपुर तक कितनी दूरी तय की।

प्रश्न .2 आने और जाने दोनों में कितनी दूरी तय की।

प्रश्न .3 अनुज ने दुकानदार को कितने रुपए दिए।

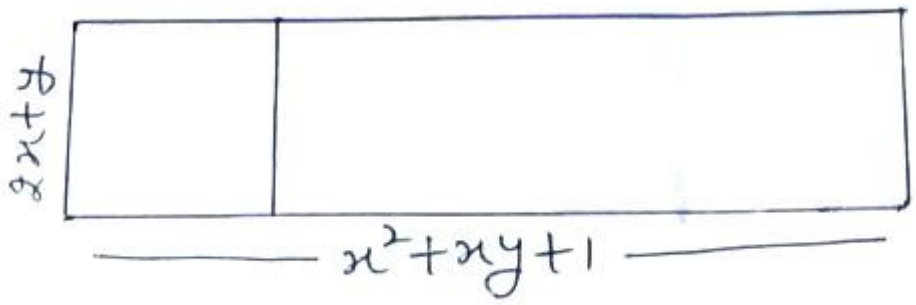
प्रश्न .4 यदि अनुज y+4 खिलौने खरीदता है तो उसे कुल कितने रुपए देने पड़ते ।

प्रश्न.5 चौथे प्रश्न में किस सर्वसमिका का उपयोग किया ।

SH. AWADHESH BABU PGT MATHS

GSSS KHERI DAMKAN (SONIPAT)

Q.15 रमन **के पास एक आयताकार जमीन का टुकड़ा है जिसकी लंबाई) x^2+xy+1) व चौड़ाई (2x+y)है। वह उसमें से एक वर्गाकार क्यारी जिसकी लंबाई व चौड़ाई)2x+y) है में फूल लगाना चाहता है व बाकी बची हुई जमीन में घास लगाना चाहता है, उपर्युक्त आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए -:**



प्रश्न 1 आयताकार जमीन का क्षेत्रफल ज्ञात करें

प्रश्न 2 यदि जमीन के चारों तरफ तार लगाने का खर्च 3x रूपये प्रति इकाई है तो कुल खर्च ज्ञात करें

प्रश्न 3 जिस वर्गाकार क्यारी में फूल लगाने हैं उसका क्षेत्रफल ज्ञात करें

प्रश्न 4 वर्गाकार क्यारी का क्षेत्रफल निकालने में किस सर्वसमिका का प्रयोग किया गया है

(a) $)x+y)^2$

(b) $(x-y)^2$

(c) x^2-y^2

प्रश्न 5 यदि $x=4$ हो और $y=6$ हो तो वर्गाकार क्यारी का क्षेत्रफल बताएं

उत्तर तालिका -:

Smt. Amita PGT(MATHS) GSSS B. KHURD

Q.16 14 नवंबर को भारत में बाल दिवस के रुप में मनाया जाता ह। इस दिन भारत वर्ष के सभी राजकीय व अराजकीय विद्यालयों में अनेक प्रकार के सांस्कृतिक व खेल प्रतियोगिताओं से संबंधित गतिविधियों का आयोजन किया जाता है। पिछले वर्ष राजकीय उच्च विद्यालय ऊंचा चंदना में इस दिन खेल प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। दौड़ प्रतिस्पर्धा में एक लाइन पर थोड़ी–थोड़ी दूरी पर गेंदे रख दी गई। प्रारंभिक बिंदु पर एक टब रखी गई। प्रथम गेंद प्रारंभिक बिंदु से **x** मीटर की दूरी पर रखी रखी गई। अगली सभी गेंदे अपनी से पहली गेंद से **y** मीटर की दूरी पर रखी गई। जो प्रतिभागी 1 मिनट में सबसे ज्यादा गेंदे उठाकर बाल्टी में डाल देगा वह जीत जाएगा लेकिन शर्त यह है कि वह एक बार में एक ही गेंद उठाकर बाल्टी में डाल सकता है। अगली गेंद उठाने के लिए उसे प्रारंभिक बिंदु से दोबारा दौड़ना पड़ेगा।उपरोक्त स्थिति को ध्यान से पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्रश्न 1.– यदि एक विद्यार्थी रमन 1 मिनट में कुल 4 गेंदें टब में डालता है तो रमन द्वारा तय की गई कुल दूरी क्या होगी?

क) **(x +3y)** मीटर ख)**4(2x+3y)**मीटर

ग) 3**(x+y)**मीटर घ) इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 2. उसी कक्षा की एक विद्यार्थी रजनी 1 मिनट में 2 ही गेंद टब में डाल पाती है। उसके द्वारा तय की गई दूरी को यदि (2**x-y**) से गुणा किया जाए तो इसके लिए आप किस सर्वसमिका का प्रयोग करोगे?

क) $\mathbf{(a + b)^2}$ ख)$\mathbf{(a - b)^2}$ ग)**(a + b) (a - b)**

प्रश्न 3. उपरोक्त प्रश्न में प्राप्त गुणनफल में यदि **x** = 5 और **y**= 3 हो तो बीजीय व्यंजक का क्या मान होगा?

क) 22 ख) 82 ग) 91 घ) 182

प्रश्न 4. अमन दौड़ में कुल 3 गेंद वह साहिल 2 गेंद तक में डाल पाता है। यदि अमन द्वारा तय की गई दूरी को आयत की लंबाई व साहिल द्वारा तय की गई दूरी को आयत की चौड़ाई मान लिया जाए तो आयत का परिमाप क्या होगा। उसमें **x** का गुणांक क्या होगा? हल कीजिए।

प्रश्न 5. कक्षा का एक विद्यार्थी 1 मिनट में 10(**x** +2**y**) मीटर दूरी तय कर गेंदे टब में डालता है बताइए कि उसने कितनी गेंदे टब में डाली ?

प्रश्न 6. कक्षा अध्यापक कहता है कि बीजीय व्यंजक 10**x** + 20**y** में दोनों पद असमान है। क्या आप कक्षा अध्यापक की बात से सहमत है। यदि हां तो क्यों? स्पष्ट करें।

योगेश शर्मा, बी0आर0पी0 (गणित)
खण्ड – सरस्वती नगर

Q.17 वृंदा के जन्मदिन पर उसके मामा जी आम की 3 पेटियां लेकर आये।

1) आम की हर पेटी में यदि 10 आम हैं तो आम की कुल संख्या बताइए ।

2) हर पेटी में यदि 12 आम हैं तो आम की कुल संख्या बताइए ।

3) यदि हर पेटी में **X** आम हैं तो आम की कुल संख्या बताइए ।

4) एक आम की पेटी में **X** आम होने पर 12 पतियों में आम की संख्या बताइए ।

5) वृंदा क पास यदि आम की **m** पेटियां हैं और हर पेटी में **n** आम हैं तो आम की कुल संख्या बताइए ।

नीतू रानी, पी0जी0टी0 (गणित)

खण्डसरस्वतीनगर

Q.18 पर्वतीय क्षेत्रों में यात्रा करवाने वाली एक ट्रैवल कंपनी पर्यटकों को पहाड़ों पर मनोहर दृश्यों वाले स्थानों का भ्रमण करवाती है | इसके लिए वह प्रति सवारी/ पर्यटक 500 रूपये पंजीकरण (रजिस्ट्रेशन) शुल्क लेती है तथा इसके साथ साथ यात्रा में गाड़ी जितने किलोमीटर चलेगी उसमे पहले चार किलोमीटर के लिए 50 रूपये प्रति किलोमीटर तथा इसके बाद के किलोमीटर के लिए 20 रूपये प्रति किलोमीटर की दर से किराया लिया जाता है | भ्रमण के लिए एक गाड़ी में ज्यादा से ज्यादा चार सवारी (पर्यटक) बैठ सकती है | दीपक अपनी बीवी ज्योति तथा दोनों बच्चों साहिल और कविता के साथ यात्रा के लिए जाते है तथा कुल 16 किलोमीटर की यात्रा तय करते है | उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :-

प्रश्न-1 यात्रा का कुल खर्च ज्ञात कीजिये |

प्रश्न-2 यदि इस यात्रा को दीपक अपने परिवार के बिना अकेले ही करता तो कितना खर्च आता |

प्रश्न-3 प्रश्न-1 में चार पर्यटकों का खर्च की बजाय प्रश्न-2 में एक पर्यटक का खर्च चार पर्यटकों का खर्च का चौथा हिस्सा क्यों नही है ?

प्रश्न-4 पहाड़ी क्षेत्रों में यात्रा की सुगमता और कठिनाई के अनुसार किराया बदलता रहता है | यदि पंजीकरण शुल्क वही रहे और पहले x किलोमीटर के लिए 50 रूपये प्रति किलोमीटर तथा इसके बाद के y किलोमीटर के लिए 20 रूपये प्रति किलोमीटर की दर से किराया लिया जाता है तो परिवार का कुल खर्च कितना होगा ?

प्रश्न-5 प्रश्न-4 से प्राप्त बीजीय वयंजक में कितने पद है ? इस तरह के बीजीय वयंजक को क्या कहते है ?

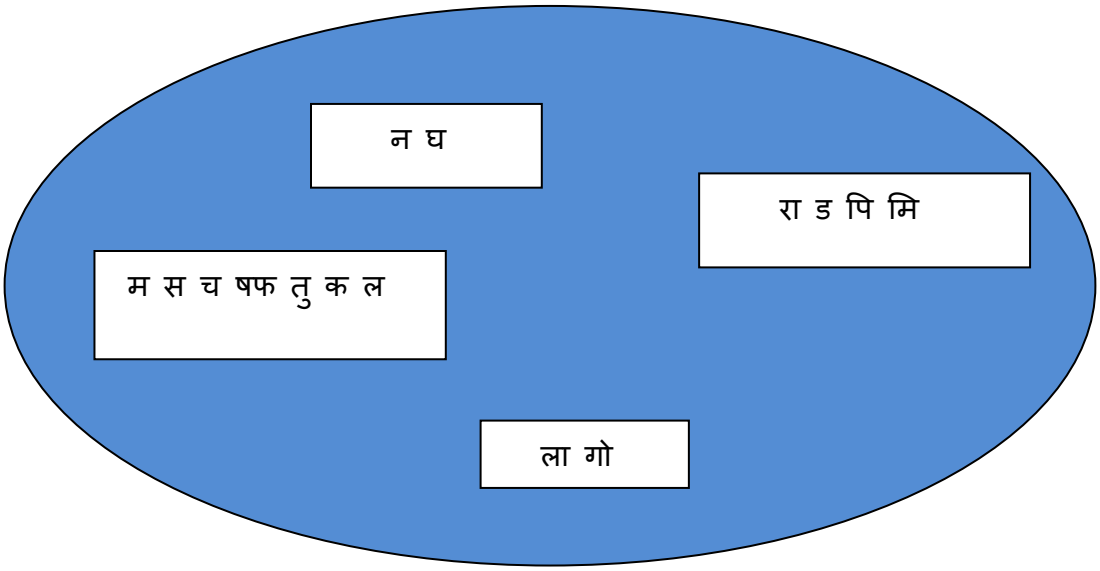
SUSHIL KUMAR PGT MATHS.

GSSS FATEHPUR (KAITHAL)

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय-ठोस आकारों का चित्रण

Q.1 अनुमान लगाइये , मैं कौन हूँ , क्योंकि मेरा नाम नीचे बॉक्स में दिया गया है। हाँ मेरे नाम के स्पेलिंग्स उथल - पुथल हो गयी है।



दिए गए संकेत से इसे पहचानने का प्रयास कीजिये और उत्तर लिखिए।

(1) मैं न्यूनतम फलकों वाला बहुफलकी हूँ।

(2) मैं एक प्रिज़्म हूँ जिसका प्रत्येक फलक एक वर्ग है।

(3) कंचे की तरह दिखता हूँ , परन्तु कोई शीर्ष नहीं ।

(4) मैं एक ठोस हूँ जिसका आधार बहुभुजीय है और अन्य फलक त्रिभुज हैं ।

Sh. Narender SinghPGT MATHS

GSSS JANSUI (AMBALA-1)

Q.2 नमन और नितिन उनके गांव के मंदिर में दर्शन करने गए। वहां उन्होने देखा की मंदिर के मध्य भाग में आयताकार आधार पर एक कमरा बना है जिसकी छत गुबंदाकार है जो एक जोकर की टोपी की तरह बनी हुई है। कमरे के चारों ओर एक बरामदा बना है जिसमें समान दूरी पर गोल सतम्भ बने हैं। वे मंदिर में बने विभिन्न आकारों उनके फलक, किनारे और शीर्षों पर चर्चा करने लगे। इस आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्र. 1 गुंबद का आकार कैसा है ?

प्र. 2 बरामदे में लगे स्तम्भों का आकार कैसा है ?

प्र. 3 गुंबद में शीर्ष की संख्या कितनी है ?

प्र. 4 गुंबद व स्तम्भ की आकृतियां द्वि–विमीय या त्रि–विमीय हैं ?

भल्ले राम गणित अध्यापक,

रा.मा.वि. संतोखपूरा **(भिवानी)**

Q.3 हमारे घरो में ऐसी बहुत सी वस्तुएँ है जिन्हे हम दैनिक जीवन में प्रयोग करते है कुछ वस्तुएँ ऐसी होती है जिनमे **2** वीमाए होती है जिसे **2D (2dimensional)** कहते है **|** कुछ वस्तुएँ ऐसी होती है जिनमे **3** वीमाए होती है जिसे **3D (3 dimensional)**कहते है **|**

जैसे हम फर्श टाइल्स पर बात करते है **I** जिसमे लम्बाई **,** चौड़ाई और मोटाई होती है **I** अगर मै टाइल के ऊपर की सतह की बात करु तो उसमे केवल लम्बाई और चौड़ाई होती है जिसे **2D** कहते है **I** अगर मै पूरी टाइल की बात करु तो उसमे ऊंचाई **,** लम्बाई और चौड़ाई तीन विमाए होती है जिसे **3D** कहते है **I**

(क**)** आप भी ऐसी दो वस्तुओं के नाम बताओ जिसमे **2** विमाए हो **I**

(ख**)** आप भी ऐसी दो वस्तुओं के नाम बताओ जिसमे **3** विमाए हो **I**

(ग**)** कमरे की दीवार की हमे लम्बाई और ऊंचाई दिखाई देती है **I** दीवार का ये भाग **2D** है या **3D (2D** है तो क्यों और **3D** है तो क्यों स्पष्ट कीजिए)

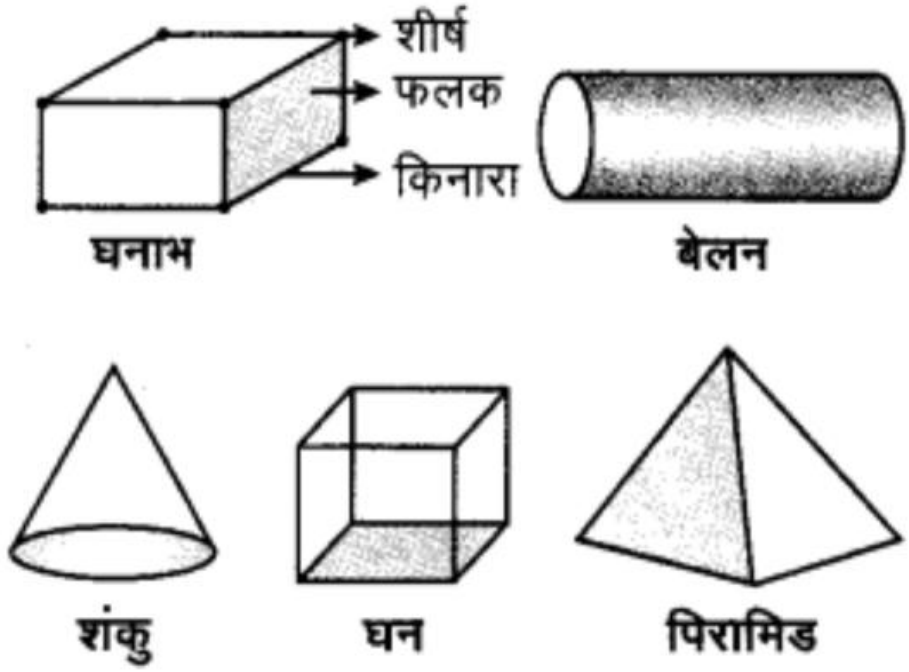
(घ**)** कुर्सी **2D** है या **3D** स्पष्ट कीजिए **I**

(ड**)** कुर्सी का चित्र **2D** है या **3D** स्पष्ट कीजिए **I**

MANMOHAN SHARMA

DIET GURUGRAM

Q.4 राम लकड़ी के खिलौने बनाने का काम करता है वह खिलौनों के ठोस ढांचे बनाने के लिए लकड़ी को घन , बेलन, शंकु तथा पिरामिड आकार में काटता है तथा सजावट के लिए प्रत्येक आकार के लकड़ी के टुकड़े के प्रत्येक पृष्ठ (फलक) पर अलग-अलग रंग से पेंट करता है तथा प्रत्येक कोर(किनारे) को काले रंग से रंगता हो तो उपरोक्त जानकारी से निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-



प्रश्न 1 :- यदि खिलौने के ढांचे का आकार समषट्भुज आधार वाला पिरामिड हो तो कितने किनारे काले रंग से पेंट होंगे ?

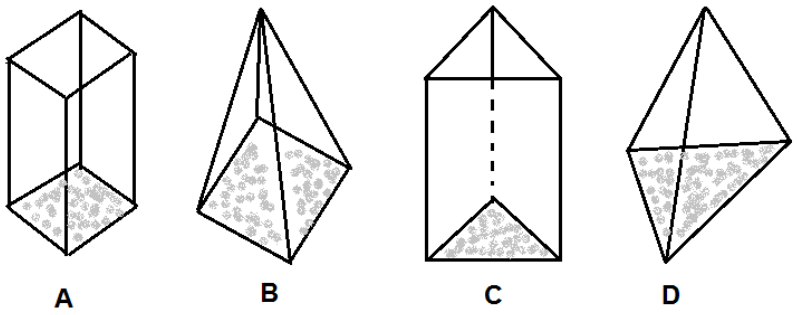
प्रश्न 2:- घनाकार के ढांचे पर कुल कितने रंगों से पेंट किया जाएगा ?

प्रश्न 3:- सम अष्टभुज आधार वाले पिरामिड आकार के खिलौने ढांचे में पृष्ठों, फलक, किनारों तथा शीर्षों की संख्या क्या होगी ?

Sh.Rajesh Kumar PGT Maths

GSSS Bhaklana (Hisar)

Q.5 विक्रम व यान दोनों ठोस आकृतियों से खेल रहे थे। खेलते–खेलते उन्होंने आकृतियो के फलक (**F**) किनारे (**E**) तथा शीर्ष (**V**) के बारे मे चर्चा को और आकृतियों का चित्रण किया।



उपरोक्त जानकारी से निम्न प्रश्नों के उत्तर दे:–

क. कौन–कौन सी आकृति प्रिज्म व पिरामिड़ है?

ख. आकृति **A** में कितने फलक (**F**), किनारे (**E**) तथा शीर्ष **(V)** है?

ग. क्या प्रश्न (ख) में आयलर सुत्र **F+V=E+2** सत्यापित होता है?

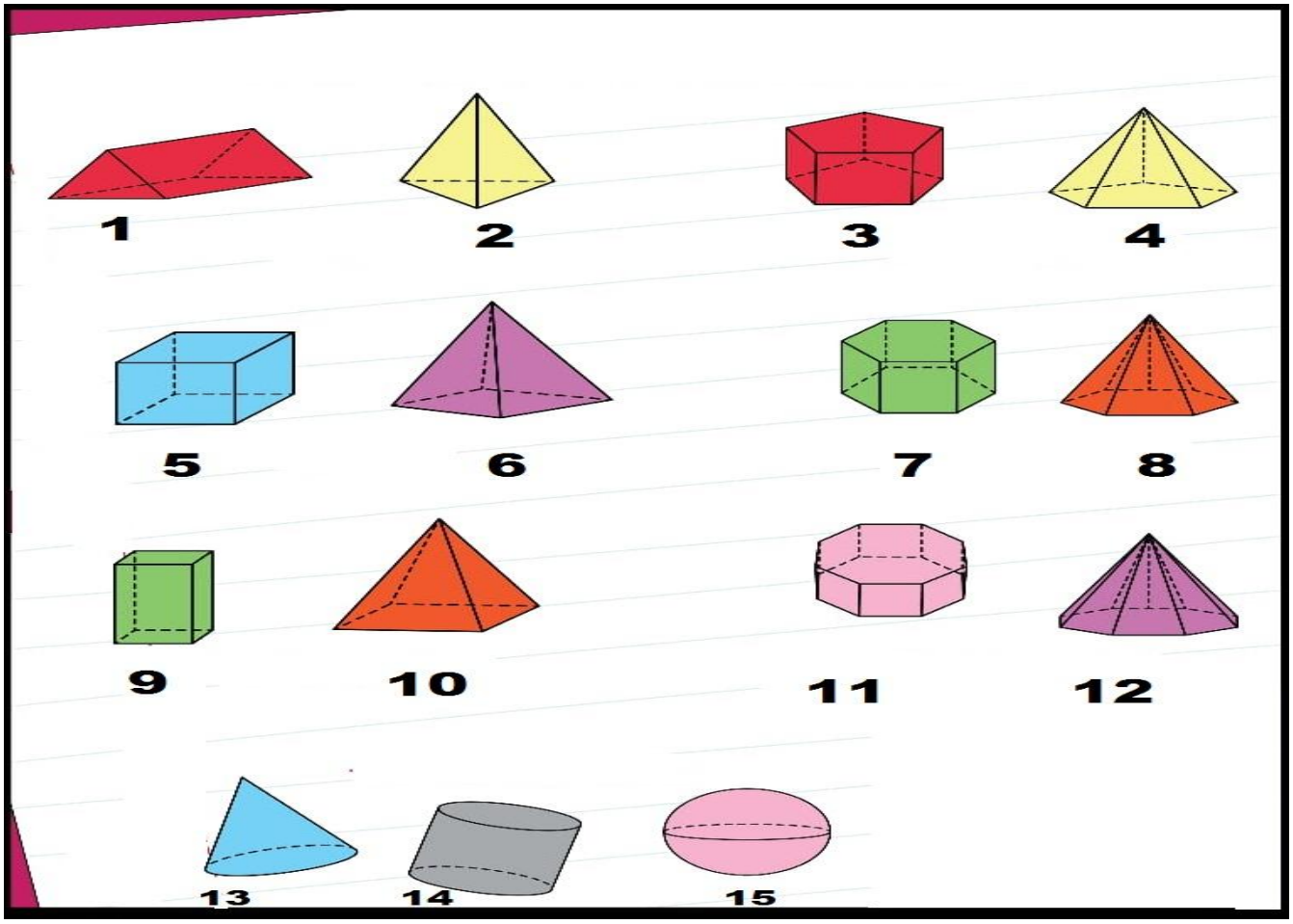
घ. आकृति **D** में आयलर सुत्र का सत्यापन किजिए?

ड़. क्या किसी बहुफल के 10 फलक, 20 किनारे और 15 शीर्ष हो सकते है?

च. क्या सभी बहुफलकीय आकृतियो पर आयलर सुत्र लागू होता है?

Sh. Narender TGT Maths.
GSSS Ganwari Jat (M/Garh)

Q.6 अध्यापक बच्चों को द्वि-विमीय आकृतियों का ज्ञान करवाने के बाद उन्हें त्रि-विमीय आकृतियों के बारे मेंसमझाता है और उसके लिए कुछ आकृतियां चुनता है जो नीचे चित्र में दर्शाई गयी है|



उन आकृतियों को 1 से 15 तक नंबर देता है और इसी आधार पर निम्न प्रश्न पूछता है:

Q1. आकृति नंबर 1 से 12 तक की आकृतियों में सम स्थानों और विषम स्थानों पर क्रमश: कौन सी आकृतियां है?

(a) शंकु और पिरामिड (b) पिरामिड और बेलन (c) पिरामिड और प्रिज्म (d) प्रिज्म और पिरामिड

Q2. आकृति नंबर 3 में शीर्षों , किनारों और फलकों की संख्या लिखकर बताएं और ऑयलर का सूत्र लिखकर इसका सत्यापन करके दिखाएं|

Q3. आकृति नंबर 15 का नाम क्या है और इसे द्वि-विमीय रूप में क्या कहा जायेगा ?

Q4. क्या किसी प्रिज्म के आधार और ऊपरी सिरे को छोड़कर अन्य फ़लक त्रिभुज हो सकते हैं? हाँ या ना कारण सहित बताएं |

Q5. बहुफलक किसे कहते हैं? इस चित्र में से उन आकृतियों के नंबर और नाम लिखें जो बहुफलक नहीं हैं ?

Q6. एक प्रिज्म का आधार और ऊपरी सिरा.....होता हैतथा उसके अन्य फलक अर्थात पार्श्व फलक..... के आकार के होते हैं|

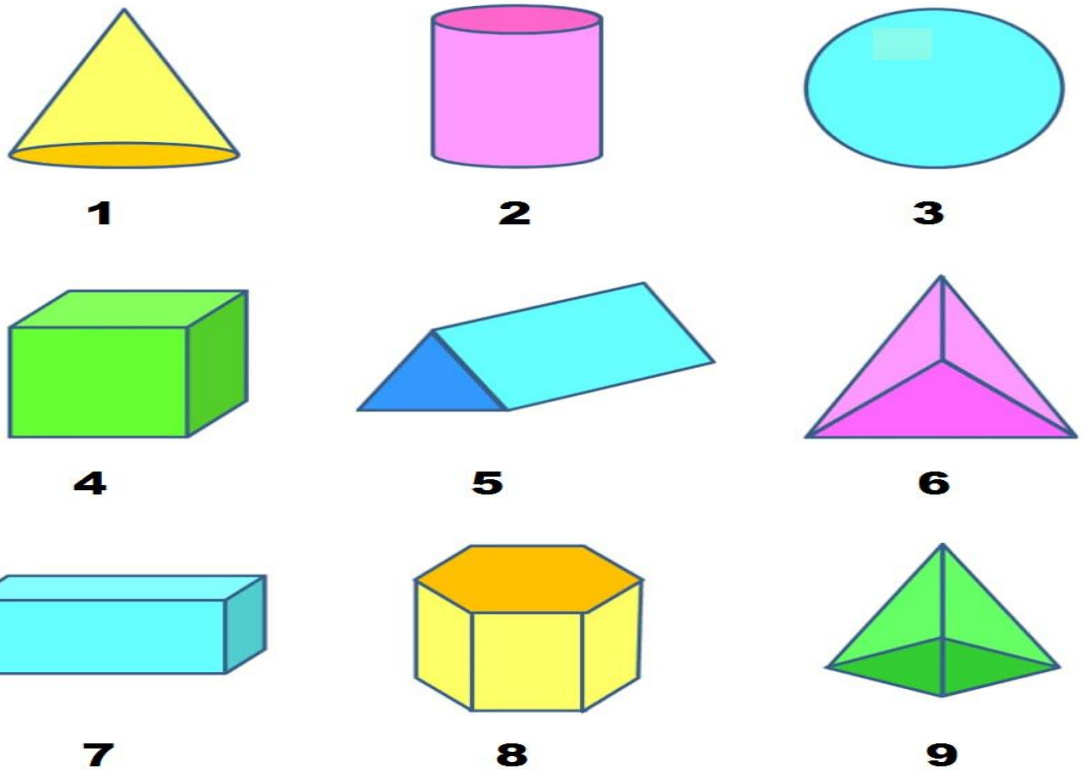
(a) समान्तर चतुर्भुजों, सर्वांगसम बहुभुज (b) सर्वांगसम बहुभुज, समान्तर चतुर्भुजों

(c) आधार और ऊपरी सिरा समान नहीं होता (d) इनमें से कोई नहीं

Sh. Saurabh Kumar BRP (Maths)

O/o DIET Ding

Q.7 नीचे दी गी आकृतियों को देखकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :-



Q1. बहुफलक किसे कहते हैं? इस चित्र में से उन आकृतियों के नंबर और नाम लिखें जो कि बहुफलक नहीं हैं ?

Q2 .प्रिज्म किसे कहते हैं?ऊपर दिए गये चित्रों में से प्रिज्म को पहचानिए |

Q3 .चित्र 8 में किनारों और फलकों की संख्या कितनी है?

Q4 .एक प्रिज्म या पिरामिड को उसके आधार के अनुसार नामांकित किया जाता है। इस प्रकार एक षट्भुज प्रिज्म का आधार एक .....होता है|

(a) पंचभुज (b)षट्भुज (c)अष्टभुज (d)चतुर्भुज

Q5.आयलर सूत्र से हम जानते हैं :$F + V - E = 2$ जहां F का मतलब फलकों से है ,V का मतलब शीर्षों से है और E का मतलब किनारों से है। चित्र 7 में आयलर सूत्र की सत्यता की जाँच करके दिखाएँ |

Sh. BansiLal PGT Maths

GSSS Mojukhera(Sirsa)

Q.8 आज कक्षा शिक्षण के दौरान विभिन्न ठोस आकारों के बारे में पढ़ाया गया | इसमें बच्चों को प्रिज्म व पिरामिड में अंतर भी बताया गया कि सर्वांगसमबहुभुज से मिलकर बना ठोस प्रिज्म कहलाता है व जब बहुभुज एक शीर्ष वाले त्रिभुज एक बिंदु पर आकर मिलते हैं तो उसे पिरामिड कहते हैं।विभिन्न द्वि-आयामी और त्रि-आयामी ठोस के फलकों, किनारों और शीर्षों के संबंध को आयलर सूत्र द्वारा प्रदर्शित किया गया, जिसमें F+V-E=2

इस स्थिति को समझते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:

Q1. एक घनाभ आकार के ठोस में फलकों (F)की संख्या क्या होगी?

Q2. किसी ठोसके किनारों की संख्या ज्ञात करें यदि उसके फलक 20 व शीर्ष 12 है।

Q3. ऐसा कौन सा ठोस है जिसमें कोई भी फलक व किनारा नहीं होता बल्कि एक शीर्ष बिंदु व एक वक्र पृष्ठ होता है?

(a) शंकु (b) बेलन (c) गोला (d) प्रिज्म

Q4. वह बहुफलक जिसका आधार और ऊपरी सिरा सर्वांगसम बहुभुज हो तथा उसके अन्य फलक समांतर चतुर्भुज के आकार के हों कहलाता है?

(a)प्रिज्म (b)पिरामिड (c)बहुफलक (d)त्रिभुजाकार प्रिज्म

Sh. Harpal Kamboj PGT Maths

GSSS Mirjapur (Sirsa)

Q.9 समबहुफलक वे होते हैं जिसके सभी फलक सर्वांगसम होते हैं , सभी फलक समबहुभुज होते हैं,प्रत्येक शीर्ष पर मिलने वाले फलकों की संख्या बराबर होती है।

आओ निम्नलिखित प्रश्नो क़े उत्तर दें:-

Q1. इनमें से कौन सा समबहुफलक है?

a) वृत्त

b) बेलन

c) घनाभ

d) घन

Q2. पार्ट E में दिखाई गई झोपड़ियां किसका उदाहरण है:- प्रिज्म या पिरामिड?

Q3. आयलर फार्मूला क्या है?प्रत्येक पार्ट में कितनी कितनी आकृतियों पर आयलर फार्मूला लागू होता है?

Q4. दैनिक जीवन से निम्नलिखित में से प्रत्येक के कम से कम दो-दो उदाहरण दें:-

A. प्रिज्म

B. पिरामिड

C. घन

D. अबहुफलक ठोस

Sh. Jagdev Singh TGT Math

GSSS Mamera Kalan (Sirsa)

Q.10 आज अध्यापक ने कक्षा में विद्यार्थियों को ठोस वस्तुओं के फलक , किनारे और शीर्ष के बारे में बताया । अध्यापक के कक्षा से जाने के बाद चार सहेलियां पलक, तमन्ना, सीमा व तन्नु आपस में इस विषय पर तथा आयलर सूत्र के बारे में बातचीत करती हैं । फिर इस बात पर सहमत होती हैं कि हम एक किसी ठोस वस्तु के फलक , किनारे और शीर्ष बताएंगी तथा दूसरे को उस ठोस वस्तु के नाम को बताना है ।

पलक कहती है उस वस्तु का नाम बताओ जिसके-छ फलक :,आठ शीर्ष और 12 किनारे हैं ।

तमन्ना पूछती है उस वस्तु का नाम बताओ जिसका कोई सपाट फलक व कोई शीर्ष नहीं- है ।

सीमा कहती है उस-वस्तु का नाम बताओ जिसमें एक आधार एक पार्श्व पृष्ठ व सिर्फ एक ही शीर्ष है ।

तन्नु कहती है उस वस्तु में शीर्षों की संख्या बताओ जिसमे 5 फलक तथा 9 किनारे हो ।

प्रश्न1. पलक किस वस्तु के बारे में पूछ रही है ?

प्रश्न2.तमन्ना ने किस वस्तु के बारे में पूछा ?

प्रश्न3. सीमा ने किस वस्तु के बारे में पूछा ?

प्रश्न 4. तन्नु द्वारा पूछे गए शीर्षों की संख्या तथा उसने किस ठोस वस्तु के बारे में पूछा।

SH. PARVEEN KUMAR PGT MATHS।

GHS GAMRI (SONIPAT)

Q.11 रमेश कक्षा 8 का विद्यार्थी है, उसके गणित में बहुत रुचि है। एक दिन उसकी तबीयत खराब होने की वजह से वह विद्यालय में नहीं जा पाता। अगले दिन जब रमेश विद्यालय जाता है तो गणित के अध्यापक कक्षा में आयलर सूत्र के बारे में पढ़ा रहे होते हैं। अध्यापक दो तीन ठोस आकृतियों को लेकरआयलर सूत्र का प्रयोग करके विद्यार्थियों को समझाते हैं। और बच्चों को गृह कार्य देते हैं कि घर पर पड़ी हुई इस तरह की दो बहुफलकी ठोस आकृतियों पर आयलर सूत्र का प्रतिपादन करके कल सभी विद्यार्थियों ने कक्षा में चर्चा करनी है। रमेश घर जा कर खाली पड़े जूतों के डिब्बे पर इसका प्रयोग करता है। लेकिन कुछ वस्तुओं जैसे पानी की टंकी, खाली पड़ा आइसक्रीम कोन पर वह इसका प्रयोग नहीं कर पाता।आप निम्न प्रश्नों के उत्तर देकर रमेश को समझने में मदद कीजिए।

प्रश्न 1.रमेश घर में पड़े पाइप के टुकड़े पर आयलर सूत्र का प्रयोग नहीं कर पाता। ऐसा ना होने का इसमें कौन–सा कारण हो सकता है।

क) इसमें फलकों की संख्या 4 से कम है।

ख) इसके सभी फलक स्पाट नहीं है जिसके कारण हम इसको बहु फलक नहीं कह सकते।

ग) क और ख दोनों

घ)केवल (क)

प्रश्न 2. कक्षा का एक विद्यार्थी फ्रिज में से आइस क्यूब निकालकर आयलर सूत्र की प्रतिपुष्टि करना चाहता है। उसके अनुसार इसमें 6 फलक, 6 शीर्ष व12 किनारे है। क्या वह आयलर सूत्र की सही प्रतिपुष्टि कर पाएगा? यदि नहीं तो आप इसको सही कर सूत्र की प्रतिपुष्टि कीजिए।

प्रश्न3. निम्न में से ऐसी कौन सी वस्तु है जिसका कोई शीर्ष नहीं है और कोई स्पाट फलक नहीं है?

क.) फुटबॉल

ख)गणित की पुस्तक

ग) मकान बनाने में प्रयोग की जाने वाली ईंट

घ) ज्यामिति बॉक्स

प्रश्न 4.कक्षा का एक विद्यार्थी घर में कपड़ों की अलमारी का पार्श्व दृश्य अपनी नोटबुक में बनाता है।आपको क्या लगता है उसने निम्न में से कौन सी आकृति बनाई होगी।

क) आयताकार

ख) वर्गाकार

ग)वृत्ताकार

घ) इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 5. एक वर्गाकार पिरामिड में कुल कितने फलक होते हैं।

क) 4 ख) 5 ग)6 घ) 3

प्रश्न 6. यदि किसी ठोस में शीर्ष की संख्या **x**, फलक 20 व किनारे 30 हो तो **x**का मान क्या होगा?

योगेश शर्मा, बी0आर0पी0 (गणित)
खण्ड – सरस्वती नगर

ANSWER KEY

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय- बीजीय व्यंजक एवं सर्वसमिकाएँ

Q.- 1 (1) X2+5X+4

(2) X3+5X2+4X

(3) X3+4X2+3X

(4) 2X+8, 3/2X+3/2

(5) 3X3+15X2+12X

Q.- 2 (1) (1)

(2) y के बाई ओर 3 इकाई

(3) X+1

(4) X शून्य के जिस तरफ जितनी दूरी पर होगा , 4X उसी तरफ X की 4 गुना दूरी पर उसी तरफ होगा

Q.- 3 (1) X2-Y2

(2) ¼(X2+Y2-2XY)

(3) ½(XY-Y2)

Q.- 4 (1) X+5, X+3, X+7, X-4

(2) X2+8X+15

(3) (x+a) (x+b)

(4) 2X2+11X-13, त्रिपदी

(5) 7 इकाई

Q.- 5 (1) 36 वर्ग सेंटीमीटर

(2) 24 वर्ग सेंटीमीटर

(3) हाँ

Q.- 6 (1) कक्षा में चर्चा करे

(2) X2+Y2-2XY

(3) X2+Y2+2XY

(4) 4XY

(5) (X+Y) का वर्ग , (X-Y) का वर्ग

Q.- 7 (1) X2+Y2+2XY वर्ग इकाई

(2) 70xy रूपये

(3) 30x2+120xy+100y2

Q.- 8 (1) 10000

(2) (x+a) (x+b)

(3) हाँ

(4) हाँ, (X-Y) का वर्ग

Q.- 9 (1) x , y

(2) 2X2+2Y-2

(3) 446 वर्ग मीटर

(4) 8920 रूपये

(5) 2/3(X2Y+2X2-3Y-6)

Q.- 10 (1) (X+Y)(X-Y)

(2) 16,4

(3) 12 मीटर , 192 वर्ग मीटर

Q.- 11 (1) n(x+y+z)

(2) 6 (4+8+10)=132

(3) 11(a+b+c)

(4) p(l+m+n)

(5) p(l+m+n-6)

Q.- 12 (1) 100 रुपये

(2) XY-4X-2Y+8 रूपये

(3) (X-Y) का वर्ग

Q.- 13 (1) 191.66 रुपये

(2) d

(3) द्विपदी

(4) (X+Y) का वर्ग

Q.- 14 (1) 10x+2 किलोमीटर

(2) 20x+4 किलोमीटर

(3) y का वर्ग

(4) (y+4) का वर्ग

(5) (X+Y) का वर्ग

Q.- 15 (1) $2x^3+3x^2y+xy^2+2x+y$

(2) $6x(x^2+xy+2x+y+1)$

(3) $(2x+y)^2$

(4) (a) $(x+y)^2$

(5) 196 वर्ग इकाई

Q.- 16 (1) ख

(2) ग

(3) 182

(4) $4(5x+4y)$

(5) 5

(6) क्योंकि दोनों पदों के चर असमान है |

Q.- 17 (1) 30

(2) 36

(3) $3x$

(4) $12x$

(5) mn

Q.- 18 (1) 2440 रूपये

(2) 940 रूपये

(3) कक्षा में चर्चा करे

(4) $50x+20y+2000$

(5) 3 पद , त्रिपदी

ANSWER KEY

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय-ठोस आकारों का चित्रण

Q.- 1 (1) चतुष्फलक

(2) घन

(3) गोला

(4) पिरामिड

Q.- 2 (1) शंकु

(2) बेलनाकार

(3) एक

(4) त्रिविमीय

Q.- 3 (1) कक्षा में चर्चा करे

(2) कक्षा में चर्चा करे

(3) 2D

(4) 3D

(5) 2D

Q.- 4 (1) 12 किनारे

(2) 7 रंगों से

(3) 16 किनारे, 9 फलक (पृष्ठ), 9 शीर्ष

Q.- 5 (1) प्रिज्म A & C तथा पिरामिड B & D

(2) फलक 6 , किनारे 12 तथा शीर्ष 8

(3) हाँ

(4) कक्षा में चर्चा करे

(5) नही

(6) हाँ

Q.- 6 (1) c

(2) शीर्ष 10 , किनारे 15 , फ़लक 7

(3) गोला , वृत

(4) नहीं

(5) 13-शंकु, 14-बेलन, 15-गोला

(6) b

Q.- 7 (1) आकृति-1, आकृति-2 और आकृति-3

(2) आकृति 4,5,7,8

(3) किनारे-18 , फ़लक-8

(4) b

(5) F=6, V=8, E=12

Q.- 8 (1) 6

(2) 30

(3) a

(4) a

Q.- 9 (1) d

(2) प्रिज्म

(3) कक्षा में चर्चा करे

(4) कक्षा में चर्चा करे

Q.- 10 (1) घन/घनाभ

(2) गोला

(3) शंकु

(4) 6, त्रिभुजाकार प्रिज्म

Q.- 11 (1) ग

(2) कक्षा में चर्चा करे

(3) क

(4) क

(5) ख

(6) 12