म्हारा हरियाणा, सक्षम हरियाणा

CREATIVE AND CRITICAL THINKING

REFERENCE & PRACTICE

MATERIAL

Mathematics, Class-8

Topics:

Cube & Cube Roots and Comparison of Quantity

TESTING AND ASSESSMENT WING

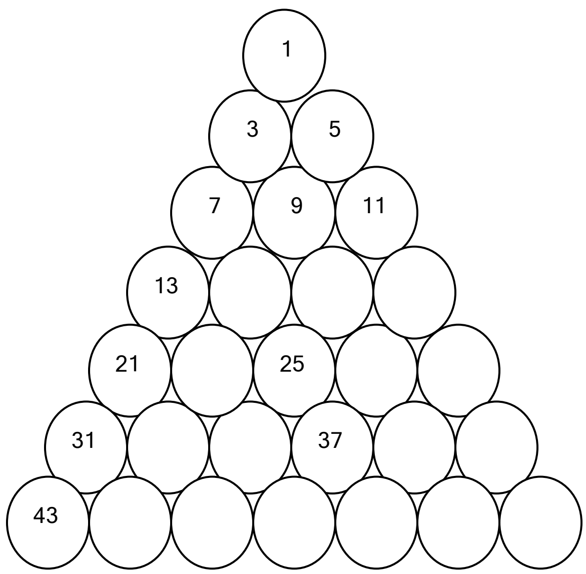
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH & TRAINING

GURUGRAM (HARYANA)

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय- घन और घनमूल

Q.1 नीचे विषम संख्याओं को लिखने का एक प्रतिरूप दर्शाया गया है |



$1=1^3$

$3+5=8=2^3$

$7+9+11=27=3^3$

__+__+__+__=__=__

21+__+25+__+__=__=__

31+..........................=__=__

43+...............................=__=__

उपरोक्त आधार पर निम्न प्रश्नों के जवाब दें |

प्रश्न 1. चित्र में वृतों की चौथी पंक्ति में संख्याएं अंकित करें और सामने गणना में भी भरें |

प्रश्न 2. सातवीं पंक्ति में संख्याएं क्या होंगी और संख्याओं का योग किस संख्या का घन होगा ?

प्रश्न 3. चित्र को अगर नीचे की तरफ बढ़ाया जाए तो प्रथम वृत्त में कौन सी संख्या होगी ?

Mr. Ravinder Kumar BRP MATHS

BRC Ambala -1

Q.2 ज्योति अपनी मम्मी के साथ बाजार में कुछ प्लास्टिक के डिब्बे लेने के लिए क्रोकरी की दुकान में गई| वह वहां से 5 सेंटीमीटर लंबे, 5 सेंटीमीटर चौड़े तथा 5 सेंटीमीटर ऊंचाई के 125 नीले रंग के डिब्बे तथा 4 सेंटीमीटर लंबे ,4 सेंटीमीटर चौड़े तथा 4 सेंटीमीटर ऊंचाई के 72 सफेद रंग के डिब्बे लेकर आई| इन डिब्बों को लेकर वह अपनी सहेली के साथ खेलने लग गई| इन डिब्बों की सहायता से उन्होंने घन बनाने शुरू कर दिए| इस जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न 1 10 सेंटीमीटर भुजा वाले घन में नीले रंग के डिब्बों की संख्या बताओ|

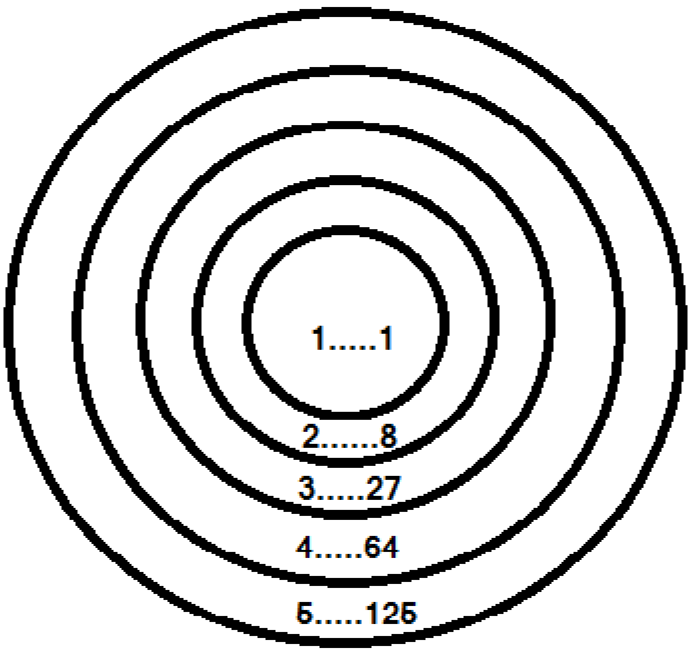
प्रश्न 2 12 सेंटीमीटर भुजा वाले घन में सफेद रंग के डिब्बों की संख्या बताओ|

प्रश्न 3 नीले रंग के डिब्बों से बड़े- से- बड़ा जो घन बनेगा उसकी एक भुजा में कितने डिब्बे होंगे ?

प्रश्न 4 सफेद रंग के डिब्बों से बड़े- से- बड़े कितने घन बनाए जाए कि सारे डिब्बे घन बनाने में प्रयोग हो जाए ?

सोनिया बी.आर.पी. (गणित)
डाइट बिरही कलां

Q.3 निधि की कक्षा में आज घन और घनमूल के विषय पर अध्यापक ने बताया की किस प्रकार खेल - खेल में हम संख्याओं का घन और घनमूल निकाल सकते हैं | अध्यापक ने एक डिजिटल स्पिन रोल लिया और उसको इस प्रकार व्यवस्थित किया की जब बच्चा उसे घुमाएगा तो स्पिन रोल उसी बच्चे के रोल नंबर को तीन से गुना करके आने वाली संख्या को दिखाएगा | उदाहरण के तौर पर यदि किसी बच्चे का रोल नंबर 2 है तो स्पिन रोल पर आने वाला डिजिटल नंबर 2 ×2×2 = 8 होगा | स्पिन रोल की विशेषता को देखते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिये :



I. निधि का रोल नंबर 27 हैं | निधि द्वारा स्पिन रोल को घुमाने पर 4913 आता हैं , क्या यह सही हैं ? अगर नहीं तो अध्यापक ने गलती से निधि का रोल नंबर कितना समझ लिया ? निधि के रोल नंबर के अनुसार स्पिन रोल पर कितनी संख्या आनी चाहिए |

II. एक बच्चा स्पिन रोल को घुमाता है | स्पिन रोल पर 6859 आता हैं | बच्चे का रोल नंबर कितना हैं ?

Sh.Pardeep Kumar ABRC Maths

BEO Bass (HISAR)

Q.4 एक दिन रिया चॉकलेट लेने एक दुकान पर गई। वहां पर उसे घन के आकार की छोटी-छोटी चॉकलेट जिसकी भुजा की लंबाई 4 सेंटीमीटर थी पसंद आ गई। प्रिया ने दुकानदार से कहा कि वे उसे एक डिब्बा चॉकलेट का दे दे। पर दुकानदार के पास चॉकलेट का डिब्बा नहीं था। तब रिया ने कहा कि वह किसी और खाली डिब्बे में उसे चॉकलेट डाल कर दे दे। इस पर दुकानदार ने एक घन के आकार का खाली डिब्बा जिसकी भुजा की लंबाई 16 सेंटीमीटर थी, उसने चॉकलेट डालकर रिया को दे दिया। बताओ कि

1. घनाकार डिब्बे का आयतन क्या था ?

2. यदि चॉकलेट डालने के बाद डिब्बे का एक चौथाई भाग खाली रह गया हो तो डिब्बे में कुल कितनी चॉकलेट थी ?

3. डिब्बे में में कुल कितनी चॉकलेट आ सकती थी ?

Ranju Bala, ABRC
UKLANA (HISAR)

Q.5 एक कंपनी में 50 लोग काम करते हैं और उन सब ने मिलकर अनाथ बच्चों की सहायता के लिए एक सहायता कोष बना रखा है । हर वर्ष सहायता कोष में कौन कितने रुपए देगा इसके लिए एक रोचक तरीका है। कंपनी मैनेजर सबको उनकी पसंद के अनुसार A, B ,C नाम के तीन ग्रुप में बांट देता है। अब जिस ग्रुप में जितने सदस्य हैं उस ग्रुप का सदस्य उतने ही रुपए उतने ही दिन सहायता कोष में दान करेगा। हमें पता है कि ग्रुप A में 25 सदस्य हैं और ग्रुप B सहायता कोष में कुल 3375 रुपए दान करता है। अब आप बताएं -

1. **ग्रुप A सहायता कोष में कुल कितना दान करेंगा?**
2. **ग्रुप B में कितने सदस्य हैं?**
3. **सहायता कोष में तीनों ग्रुप से कुल कितने रुपए इकट्ठे होंगे?**

राकेश कुमार प्रवक्ता
आरोही मॉडल सीनियर सेकेंडरी स्कूल, उकलाना

Q.6 दो लडकियाँ रीना और साक्षी आपस मे दिनचर्या से जुड़ी बातचीत कर रही थी। उन्होने अपनी बातचीत को गणित की भाषा मे करना शुरू कर दिया। इस बातचीत को ध्यान से पढे और रिक्त स्थानों को भरे–

रीनाः साक्षी मै दिन मे 8 रोटियां खा जाती हूँ ।

साक्षीः तुम तो 8 रोटियां खा जाती हो मैं तो सिर्फ 8 **के** घनमूल **के बराबर** रोटियां खाती हूँ ।

रीनाः तो साक्षी सिर्फ तुम.............. रोटियाँ खाती हो ।

साक्षीः हाँ ।

रीनाः मैंने रमा से कुछ रुपये उधार लिए थे और उसने मुझे 5 रूपये प्रतिदिन के हिसाब से लौटाने को कहा।

साक्षीः तुमने कितने रुपये उधार लिए थे ?

रीनाः प्रतिदिन जितने रुपये दिये उसका घन मैंने उससे उधार लिए थे ।

साक्षीः तो तुमने .... रुपये उधार लिए थे।

Smt. Charu PGT Maths

GGSSS jakholi (KAITHAL)

Q.7 हीरो टू व्हीलर की एजेंसी पर तीन गैराज **A, B** एवं **C** हैं। सर्विस के लिए आने वाली मोटर साइकिल पर कम्प्यूटर से निकलने वाली एक पर्ची चिपकायी जाती है। गैराज **A** में वे मोटर साइकिल भेजी जाती हैं, जिनकी पर्ची पर एक पूर्ण वर्ग संख्या अंकित है। गैराज **B** में वे मोटर साइकिल भेजी जाती है, जिनकी पर्ची पर एक पूर्ण धन संख्या अंकित है। गैराज **C** में वे मोटर साइकिल भेजी जाती है, जिनकी पर्ची पर पूर्ण वर्ग व पूर्ण धन संख्या अंकित नहीं है। इस सूचना के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

क. एक पर्ची पर संख्या 216 अंकित है, तो वह मोटर साइकिल किस गैराज में भेजी जाएगी?

ख. एक पर्ची पर संख्या 36 अंकित है, तो वह मोटर साइकिल किस गैाज में भेजी जाएगी?

ग. एक पर्ची पर संख्या 128 अंकित है, तो वह मोटर साइकिल किस गैराज में भेजी जाएगी?

घ. 100 से 200 के बीच आने वाली पूर्ण धन संख्याएँ बताइए।

ड. वह संख्या बताइए जिसके अंकित होने पर मोटर साइकिल गैराज **A** व **B** दोनों में से किसी में भी भेजी जा सकती है ?

Sh. Hariom Bansal PGT (Maths)

GSSS Budhwal (MAHENDERGARH)

Q.8 प्रीतम व शकील दोनों दोस्त संख्याओं से खेल रहे थे। प्रीतम ने कहा कि एक संख्या को स्वयं से गुणा करने पर वर्ग प्राप्त होता है, तो शकील ने कहा यदि एक संख्या को 3 बार गुणा करें तो क्या होगा। दोनों ने मिलकर 1 से 10 तक की संख्याओं से एक सारणी बनाई।

संख्या	घन	संख्या	घन
1	1	6	216
2	8	7	343
3	27	8	512
4	64	9	729
5	125	10	1000

सारणी बनाने के बाद प्रीतम ने कहा यदि घन **प्राप्त करने की प्रक्रिया का विलोम** किया जाए तो हमें वही संख्या प्राप्त हो जाती है जिसे धनमूल कहते है।

क. विषम संख्या के घन से हमें सम संख्या या विषम संख्या में से कौन–सी संख्या प्राप्त होती है?

ख. ऐसी संख्या कौन–सी है जिसका घन और संख्या दोनों बराबर है?

ग. 1 से 1000 तक की संख्याओं में पूर्ण घन संख्याएँ कितनी हैं?

घ. क्या 121 पूर्ण धन संख्या है?

ड. 729 का घनमूल क्या होगा?

Sh. Narender PGT MATHS
MAHENDERGARH

Q.9 अभिनव अपने जन्मदिन पर विशेष भोजन बनाने के लिए बाजार से पनीर लेकर आता है |वह देखता है कि इसमें एक टुकड़ा तो घन के आकार का है जिसकी भुजा 4 सेंटीमीटर है और एक टुकड़ा घनाभ के आकार का है जिसकी लंबाई 6 cm, चौड़ाई 9 cm और ऊंचाई 6 cm है| घन आकार के टुकड़े की फलक पर वह अलग-अलग रंग की चटनी लगाता है और फिर वह उसे छोटे-छोटे टुकड़ों में काटता है |

Question: 1 यदि वह घन आकार के टुकड़े को 1 सेंटीमीटर से काटता है तो कितने घन बन जाएंगे?

Question: 2 यदि वह घन आकार के टुकड़े को 2 सेंटीमीटर से काटता है तो कितने घन बन जाएंगे?

Question: 3 यदि वह घन आकार के टुकड़े को 1 सेंटीमीटर से काटता है तो एक तरफ से रंगे हुए कितने घन होंगे?

Question: 4 यदि वह घन आकार के टुकड़े को 1 सेंटीमीटर से काटता है तो एक भी तरफ से न रंगे हुए कितने घन होंगे?

Sh. Niraj BRP (Maths)
O/o BEEO Nahar (REWARI)

Q.10 एक बगीचे में आम के 10 पेड़ हैं। संगीता कहती है कि अगर प्रत्येक पेड़ की 10 शाखाएं हो तथा प्रत्येक शाखा पर 10 पक्षी बैठे हैं। इसी प्रकार अगर कुछ पेड़ अमरूद के हैं व सभी पेड़ों में से प्रत्येक पेड़ की उतनी ही शाखाएं हैं जितने पेड़ हैं व प्रत्येक शाखा पर उतने ही पक्षी बैठे हैं जितने पेड़ हैं। कुल 1728 पक्षी बैठे हैं तो बताइए :-

प्रश्न 1. संगीता के अनुसार सभी पेड़ों पर कुल कितने पक्षी बैठे हुए हैं?

प्रश्न 2. अगर अमरूद के पेड़ों पर 1728 पक्षी बैठे हैं तो बताइए कि कितने अमरूद के पेड़ हैं।

प्रश्न 3. क्या 1728 पक्षियों की बैठने की व्यवस्था अनुसार 9000 पक्षी भी बैठ सकते हैं?

प्रश्न 4. प्रश्न नंबर 3 के अनुसार यदि 9000 पक्षियों की व्यवस्था अलग हो तो उसे 1728 पक्षियों की व्यवस्था अनुसार बनाने के लिए क्या करना होगा?

Smt. Suman Malik TGT Maths.

GSSS GARHI UJALE KHAN (Sonipat)

Q.11 **सुरेश एक व्यापारी है। वह अनाज की बोरियों को अपने गोदामों में इस तरह से रखना चाहता है कि उसे गिनने में आसानी हो। उसका दोस्त उसे सलाह देता है कि वह बोरियों को रखते समय ध्यान रखें की बोरियों की संख्या लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई में एक समान हो। सुरेश पहले 4-4 बोरिया इस प्रकार रखवाता है। वह पाता है कि कुल बोरिया $(4)^3$ यानी 64 हैं। उपर्युक्त आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें :-**

प्रश्न-1 यदि सुरेश के पास गेहूं की 3375 बोरियां हैं तो एक पंक्ति में कितनी बोरियां आएंगी ?

प्रश्न-2 यदि सरसों की 20-20 बोरियां लंबाई,चौड़ाई और ऊंचाई में लगाने पर 12 बोरियां शेष बच जाती हैं तो बताइए कि सरसों की कुल कितनी बोरियां थी ?

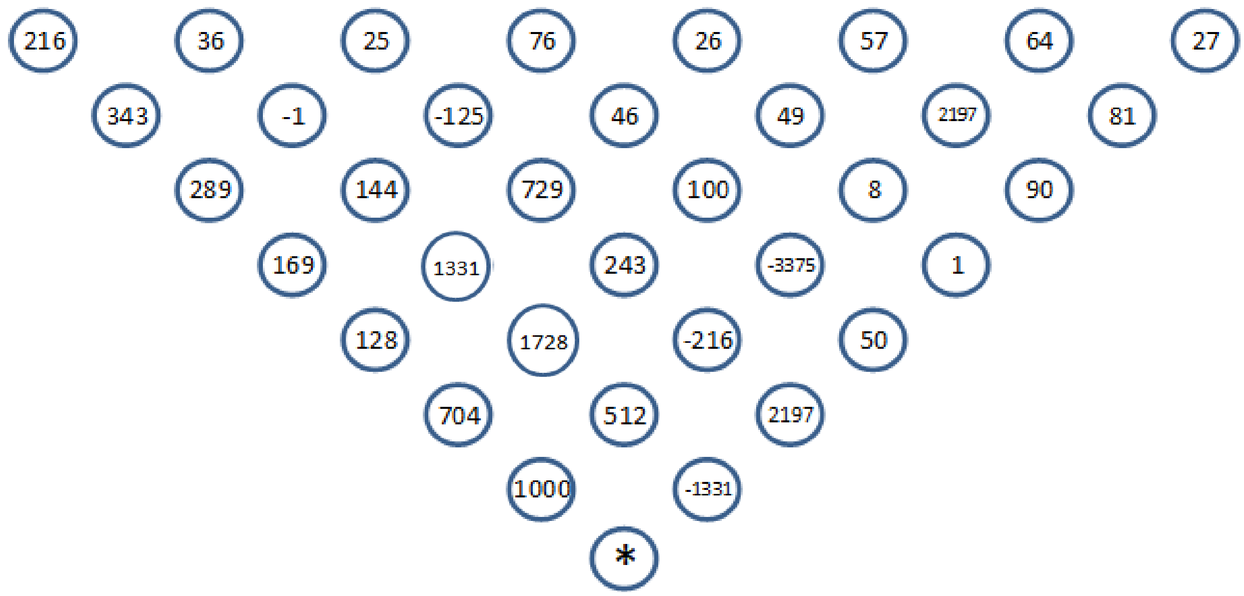
प्रश्न-3 सुरेश एक गोदाम में गेहूं की 26-26 बोरिया लगाना चाहता है परंतु 10 बोरियां कम रह जाती हैं बताइए कि गेहूं की कुल कितनी बोरियां थी ?

प्रश्न-4 यदि सुरेश के पास चने की 13832 बोरियां हैं और वह उन्हें उपर्युक्त तरीके के अनुसार दो अलग-अलग गोदामों में रखना चाहता है, बताइए कि यह किस प्रकार संभव है

प्रश्न-5 13832 को किस प्रकार की संख्या कहा जाता है, इस प्रकार की दो अन्य संख्याएं बताएं

Smt. Amita PGT(MATHS)
GSSS B. KHURD (SONIPAT)

Q.12 राजू (**216 वाले वृत से शुरू करके**) और सोनू (**27 वाले वृत से शुरू करके**) अपने–अपने घर से स्कूल (*) को जाते हैं। पर शर्त यह है कि केवल तीसरी घात वाली संख्याओं पर चलते हुए जाना है। देखते हैं कि कौन सबसे पहले स्कूल पहुंचता है।



उपरोक्त स्थिति को ध्यान से पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्रश्नः– 1. राजू और सोनू द्वारा तीसरी घात वाली संख्याओं पर चलते हुए किन–किन संख्याओं से गुजरना पड़ा R = {______________________} S = { ______________________ }में लिखें। और यह भी बताएं कि स्कूल में सबसे पहले कौन पहुंचा?

प्रश्नः– 2. नीचे से तीसरी पंक्ति में दी गई संख्याओं के घनो में आने वाले इकाई के अंकों को लिखें।

प्रश्नः– 3. राजू और सोनू के रास्ते में आने वाली संस्थाएं 128 और 704 क्या पूर्ण घन संख्या आएं हैं यदि नहीं तो इन्हें किस छोटी से छोटी संख्या से भाग किया जाए कि संख्याएं पूर्ण घन संख्या बन जाए।

प्रश्नः– 4. राजू के रास्ते में आने वाली सभी संख्याओं के घनमूल ज्ञात करें ।

प्रश्नः– 5. सारणी में आई संख्याएं 100, 243, 81 को किस छोटी–से–छोटी संख्या से गुणा किया जाऐ कि ये पूर्ण घन संख्याएं बन जाए।

प्रदीप कुमार, पी0जी0टी0 (गणित)
खण्ड – सरस्वती नगर

Q.13 सुमित छुट्टी के दिन अपने पिताजी के साथ पास के शहर में लगा हुआ मेला देखने जाता है। मेले में घूमते–घूमते उनकी नजर लॉटरी वाले पर पड़ती है। सुमित अपने पिताजी को लॉटरी लगाने के लिए जिद करने लगता है। सुमित का पिता सुमित के जिद करने पर लॉटरी वाले से लाटरी के नियम जानना चाहता है। तो लॉटरी वाला बताता है कि आप जितने रुपए की लॉटरी खरीदोगे, यदि आप जीत जाते हो तो उस संख्या के घन के बराबर आपको राशि प्राप्त होगी और यदि आप किसी पूर्ण घन संख्या की राशि के बराबर लॉटरी खरीदते हो तो लॉटरी न जीतने की स्थिति में आपको उस संख्या के घन मूल की राशि वापस कर दी जाएगी और यदि आप पूर्ण घन संख्या की राशि के बराबर लॉटरी नहीं खरीदते तो आपको न जीतने की स्थिति में कुछ भी वापस नहीं मिलेगा। उपरोक्त स्थिति को ध्यान से पढकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्रश्नः–1. सुमित पहला लॉटरी का टिकट खरीदता है, वह जीत जाता है उसे पुरस्कार स्वरूप 1728 रुपए मिलते हैं। बताओ सुमित ने कितने रुपए की लॉटरी का टिकट खरीदा होगा?

प्रश्नः–2. सुमित दूसरा टिकट खरीदता है और वह हार जाता है, लेकिन उसे वापिस कुछ नहीं मिलता अनुमान लगाइए कि उसने निम्न में से कितने रुपए की राशि का टिकट खरीदा होगा?

क) 27 रूपये   ख) 64 रूपये   ग) 8 रूपये   घ) 20 रूपये

प्रश्नः–3. सुमित अब एक टिकट 5 रूपये और दूसरा टिकट है 10 रुपए का खरीदना है यदि वह 5 रूपयेवाली टिकट की लॉटरी जीत जाए और 10 रूपये वाले टिकट की लॉटरी हार जाए तो उसे कुल कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

प्रश्नः–4. सुमित के पास खड़ा व्यक्ति एक लॉटरी का टिकट खरीदता है और वह जीत जाता है। लॉटरी का टिकट 10 रूपये से कम है। इनाम स्वरूप उसे जो राशि मिलती है, उसमें इकाई का अंक दो है। अनुमान लगाये कि उसने कितने रुपए की लॉटरी का टिकट खरीदा होगा?

प्रश्नः–5. यदि सुमित एक सम अभाज्य संख्या के बराबर लॉटरी का टिकट खरीदे और वह जीत जाए तो उसे इनाम स्वरूप कितने रुपए पुरस्कार के रुप में मिलेंगे?

प्रश्नः–6. सुमित छोटी से छोटी तीन अंकों की पूर्ण घन संख्या के बराबर लॉटरी का टिकट खरीदता है। और वह हार जाता है। उसे सांत्वना स्वरूप कितने रुपए वापस मिलेंगे?

क) 2 रूपये   ख) 3 रूपये   ग)कुछ नहीं   घ) 5 रूपये

योगेश शर्मा, बी0आर0पी0 (गणित)
खण्ड सरस्वती नगर

Q.14 रमन अपने घर से खिलौने लेने के लिए खिलौने की दुकान तक जाना चाहता है । बारिश की वजह से रास्ता फिसलन से भर गया है। उसके ऊपर पैदल चलने के लिए कुछ ईंटे बिछाई गई हैं । आगे जाने के लिए शर्त यह है कि सिर्फ तीसरी घात संख्या वाली ईंटों के ऊपर पैर रख कर जाना है । शर्त के अनुसार घर से दुकान तक जाने वाले रास्ते को पेंसिल से बनाओ ।

खिलौनों की दुकान	**8**	**2744**	**4096**	**3**	**219**	**195**	**30**	**80**
3375	**675**	**135**	**300**	**64**	**299**	**5**	**99**	**90**
125	**545**	**216**	**91**	**81**	**4913**	**111**	**6**	**132**
71	**1**	**133**	**9261**	**100**	**4**	**512**	**205**	**144**
20	**68**	**15**	**27**	**303**	**200**	**7**	**5832**	**301**
65	**14**	**36**	**343**	**150**	**788**	**10**	**9**	**6859**
19	**49**	**45**	**13**	**8000**	**110**	**11**	**35**	**2197**
215	**51**	**71**	**12**	**350**	**729**	**1728**	**70**	**1000**
18	**50**	**231**	**199**	**17**	**1200**	**150**	**1331**	घर

प्रश्नः–1 आपको कितने रास्ते मिले जो घर से दुकान तक जाते हैं ?

प्रश्नः–2 सबसे छोटा रास्ता कौन सा है ?

प्रश्नः–3 मार्ग पर एक अंक 675 है जो तीसरी घात का अंक नहीं है, ऐसा कौन सा सबसे छोटा अंक है जिसके साथ गुणा करने पर 675 तीसरी घात का अंक बन सकता है ?

प्रश्नः—4 मार्ग पर एक अंक 81 है जो तीसरी घात का अंक नहीं है, ऐसा कौन सा सबसे छोटा अंक है जिससे भाग करने पर 81 तीसरी घात का अंक बन सकता है ?

प्रश्नः—5 दिए गए किसी रास्ते मे कुछ संख्याए मिट गयी हैं, उन संख्याओं का क्रम जान कर उन मिटी हुई संख्याओं को दोबारा लिखिए ।

1		**27**	**64**	**125**	**216**		**512**

नीतू रानी, पी0जी0टी0 (गणित)
खण्ड सरस्वती नगर

Q.15 एक विद्यालय की विभिन्न कक्षाओं में दाखिले के लिए प्रतियोगिता परीक्षा का आयोजन किया गया | प्रत्येक कक्षा के उतने ही सेक्शन है, जितनी विद्यालय में कक्षाएँ, जिनके लिए प्रवेश परीक्षा आयोजित की गयी है | विद्यालय की सभी कक्षाओं के प्रत्येक सेक्शन में विद्यार्थियों की संख्या समान है जोकि विद्यालय में सभी सेक्शन के जोड़ के बराबर है | प्रवेश परीक्षा में दाखिले के लिए उपलब्ध कुल सीटों के मुक़ाबले आठ गुना विद्यार्थियों ने प्रवेश परीक्षा दी | उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उतर दे :-

प्रश्न-1 यदि विद्यालय की 12 कक्षाओं (पहली से बारहवीं) के लिए प्रवेश परीक्षा का आयोजन किया गया है तो बताएं कि विद्यालय में कुल कितने सेक्शन है ?

प्रश्न-2 विद्यालय में उपलब्ध कितनी सीटों के लिए प्रवेश परीक्षा का आयोजन किया गया ?

प्रश्न-3 विद्यालय में दाखिले के लिए कुल कितने विद्यार्थियों ने प्रवेश परीक्षा दी ?

प्रश्न-4 ऊपर दी गयी परिस्थिति के अनुसार यदि कुल 10648 विद्यार्थियों ने प्रवेश परीक्षा दी तो बताएं विद्यालय में उपलब्ध कुल कितनी सीटों के लिए प्रवेश परीक्षा आयोजित की गयी ?

प्रश्न-5 प्रश्न-4 के अनुसार विद्यालय की कितनी कक्षाओं के लिए प्रवेश परीक्षा का आयोजन किया गया ?

SUSHIL KUMAR PGT MATHS.

GSSS FATEHPUR (KAITHAL)

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय-राशियों की तुलना

Q.1 रमेश ने अपने खेत में धान की बिजाई की है। क्योंकि धान की बिजाई के लिए अधिक पानी की आवश्यकता है तो इसके लिए उसके पास दो अलग-अलग खेतों में ट्यूबवेल सिंचाई के लिए है। ट्यूबवेल चलाने के लिए तेल की आवश्यकता है। इसके लिए वह पेट्रोल पंप से 2 ड्रम तेल लेकर आया। दोनो ड्रमों में कुल 392 लीटर तेल था। पहले खेत में ट्यूबवेल प्रति घंटा 2 लीटर तेल की खपत करता है। तथा दूसरे खेत में ट्यूबवेल डेढ़ लीटर प्रति घंटा डीजल की खपत करता है। 1 सप्ताह में उसने निम्न अनुसार अपने खेत में ट्यूबवेल चलाएं।

1. सोमवार को खेत एक में - 4 घंटे
2. मंगलवार को खेत दो मे - 6 घंटे
3. बुधवार को खेत एक में - 5 घंटे
4. वीरवार को खेत दो मै - 4 घंटे
5. शुक्रवार को खेत एक में - 5.30घंटे
6. शनिवार को खेतों दो में - 8 घंटे

उपरोक्त को पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए

1. सोमवार से शनिवार तक कुल कितने तेल की खपत की हुई।
2. मंगलवार और शनिवार को तेल की खपत का अनुपात क्या था।
3. 1 सप्ताह में कुल तेल का कितना भाग उपभोग किया गया।
4. यदि पहले खेत में ट्यूबवेल 14.30 घंटे तथा दूसरे खेत में ट्यूबवेल 18 घंटे चला हो तो पूरे सप्ताह में दोनों ट्यूबवेलो द्वारा किए गए तेल की खपत का अनुपात क्या था।
5. यदि पूरे सीजंस मैं खेत एक में ट्यूबल 50 घंटे तथा खेत दो मैं ट्यूबवेल 64 घंटे चले चले, तो कुल तेल का कितना भाग खर्च हो चुका है।

Satyanarayan Lecturer Maths
DIET Mattersham (HISAR)

Q.2 राजू के घर आज उसका बचपन का दोस्त मिलने आ रहा हैं। उसका परिवार भी उसके साथ है। राजू बहुत खुश व् उत्साहित है। उसने उनकी सेवा के लिए अपने घर के पास स्थित बकरी से कुछ सामान ख़रीदा । विवरण निम्न तालिका में दर्शाया गया है :-

सामान	मात्रा	मूल्य	नेट मूल्य
काजू बिस्कुट	250 ग्राम	280 रुपए प्रति किलो	
वेज पैटी	8	15 रुपए प्रति पीस	
नमकीन	1 पैकेट	40 रुपए प्रति पैकेट	
पेस्ट्री	8	20 रुपए प्रति पीस	
कोल्ड ड्रिंक	1	80/-	
कुल			

1) टेबल में नेट मूल्य भर कर कुल मूल्य ज्ञात कीजिये ?

2) यदि नेट मूल्य पर 18 % CGST और 18% SGST लगाया जाये तो दोनों का अलग अलग मान (निकटतम रुपयों में) ज्ञात करो ?

3) यदि 18 % CGST और 18% SGST और नेट मूल्य में जोड़े जाएँ तो कुल देय राशि क्या होगी ?

Sh. Narender Singh PGT MATHS.

GSSS JANSUI (AMBALA-1)

Q.3 अंकुर कक्षा - 8 का छात्र हैं | अंकुर के पिता जी खेती करते है , लेकिन इस साल बारिश कम होने की वजह से उपज कम हुई | घर का गुजारा भी मुश्किल से चल रहा था | उन्हे कुछ रुपयों की जरूरत थी | अंकुर के पिता जी गाँव के ही एक व्यक्ति से रुपये मांगने गए | उस व्यक्ति ने अंकुर के पिता जी से कहा, " रुपये तो मिल जाएंगे पर ब्याज 2 रुपये सैकड़ा लगेगा" | अंकुर के पिता ने हामी भरने के बाद दस हज़ार रुपये 2 रुपये सैकड़ा ब्याज पर ले लिए |

I. आप के अनुसार अंकुर के पिता ने रुपये 2 रुपये सैकड़ा ब्याज पर मासिक लिए है या वार्षिक ? अपने माता - पिता, अध्यापकों व आस - पड़ोस से चर्चा करें और बताएं ?

II. मान लीजिये रुपये "2 रुपये सैकड़ा मासिक" ब्याज पर एक साल के लिए लिये गए हैं | अंकुर के पिता ब्याज मासिक आधार पर चुका रहे हैं और एक साल के बाद जो रुपये उधार लिये थे , चुका दिये | क्या आप बता सकते हैं कि इस तरह के ब्याज की गणना साधारण ब्याज है या चक्रवृद्धि ब्याज ? सोचकर व्याख्या कीजिये |

III. क्या आप उपरोक्त पार्ट - 2 में कुछ बदलाव करना चाहेंगे ताकि ब्याज की गणना साधारण ब्याज के तरीके से हो ? यदि हाँ, तो बदलाव कर के पार्ट - 2 को लिख दीजिये | यदि नहीं तो क्यों नहीं |

IV. क्या आप उपरोक्त पार्ट - 2 में कुछ बदलाव करना चाहेंगे ताकि ब्याज की गणना चक्रवृद्धि ब्याज के तरीके से हो ? यदि हाँ, तो बदलाव कर के पार्ट - 2 को लिख दीजिये | यदि नहीं तो क्यों नहीं |

Sh. Anil Boora Lect.In Mathematics

DIET Mattersham (HISAR)

Q.4 राम कक्षा आठवीं का विद्यार्थी है । वह शाम को अपने मम्मी-पापा व दादा-दादी के साथ भोजन करने के पश्चात टहल रहा है । वे सभी जब गली के स्ट्रीट लाइट खंबे के नीचे से गुजरे तो राम ने परिवार के सभी सदस्यों की परछाइयों को ध्यानपूर्वक देखा । वह उनके कद से लंबी प्रतीत हो रही थी । अतः राम ने घर से मिज़रिंग टेप (मापक पट्टी) लाकर परछाइयों को मापा और पाया की खम्बे से किसी निश्चित दूरी पर परछाइयों की लंबाई कद की लंबाई की 3/2 गुनी है। उपरोक्त जानकारी के अनुसार निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न 1:- यदि राम के दादाजी का कद 6 फुट लंबा है तो उनकी परछाई की लंबाई कितनी होगी ?

प्रश्न 2:- यदि राम की दादी जी की परछाई की लंबाई 240 सेंटीमीटर हो तो राम की दादी जी के कद की लंबाई कितनी होगी ?

प्रश्न 3 :- दादाजी और दादी जी के कद की लंबाईयों का अनुपात ज्ञात कीजिए |

प्रदीप कुमार ABRC
Block-Bass (Hisar)

Q.5 **शिखा के पिताजी रामलाल एक दुकानदार हैं वह आम खरीदने बाजार जाते हैं।वहां पर कई किस्म के आम थे। वह अपनी दुकान पर बेचने के लिए दशहरी व सफेदो किस्म के आमों का चुनाव करते हैं। दशहरी आम का दाम सफीदो आम के दाम का आधा है । वह 60 किलोग्राम दशहरी और 30 किलो सफेदो आम खरीदते हैं जिसमें दशहरी आम का मूल्य रु.30 प्रति किलो ग्राम है। अब वह एक साथ मिलाकर रु.50 प्रति किलोग्राम के हिसाब से शाम तक सारे आम बेच देते हैं । तो बताओ**

प्रश्न: 1. उसने कुल कितने रुपए के आम खरीदे ?

प्रश्न: 2. उसका लाभ या हानि प्रतिशत क्या है ?

प्रश्न :3. यदि वह उन्हें रु. 45 प्रति किलोग्राम के हिसाब से बेचते तो उन्हें कितने प्रतिशत की लाभ या हानि होती ?

प्रश्न :4. वह उन्हें कितने रुपए प्रति किलोग्राम के हिसाब से बेचते कि उन्हें 40% का लाभ होता ?

Sulochana PGT Maths
GSSS PARBHUWALA Uklana (HISAR)

Q.6 गांव के एक संगठन ने दसवीं कक्षा के परीक्षा परिणाम के दृष्टिगत गांव के विद्यार्थियों को निम्नलिखित तीन चरणों में पुरस्कार स्वरूप धनराशि देने का निर्णय किया है

a) 75% या इससे अधिक और 80% से कम अंक प्राप्त करने वाले प्रत्येक विद्यार्थी को 8500 रूपये की धनराशि प्रदान की जाएगी।

b) 85% या इससे अधिक और 95% से कम अंक प्राप्ति पर प्रत्येक विद्यार्थी को 10000 रूपये की धनराशी प्रदान की जाएगी।

c) 95या इससे अधिक अंक प्राप्त करने वाले प्रत्येक विद्यार्थी को 12000 रूपये की धनराशि प्रदान की जाएगी।

यदि परिधि ने कुल 600 में से 564 अंक प्राप्त किए हों तो **निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-**

प्रश्न-1 प्राप्त किये गए अंकों के आधार पर परिधि को पुरस्कार स्वरूप कितनी धनराशि मिलेगी ?

प्रश्न-2 प्रश्न-1 में प्राप्त धनराशि से अगले चरण की धनराशि प्राप्त करने के लिए परिधि को कम से कम कितने और अंकों की आवश्यकता होगी ?

प्रश्न-3 प्रश्न-1 में प्राप्त धनराशि में से परिधि के पिताजी ने एक साइकिल उसे एक दिलवाई जिसका अंकित मूल्य 4500 रुपये था जिसके लिए बिक्री कर सहित 4700 रूपये चुकाए गए | बिक्री कर की दर ज्ञात करे |

Sh. Ajit PGT Maths

GSSS Lodhar (JIND)

Q.7 सेल के दौरान एक दुकानदार अपनी सभी वस्तुओं के अंकित मूल्य पर 10 प्रतिशत बट्टा देता है। यदि ग्राहक 3000 रुपये से अधिक का सामान खरीदता है, तो दुकानदार अंकित मूल्य पर 3 प्रतिशत का अतिरिक्त बट्टा देता है। अगर ग्राहक 5000 रुपये से अधिक का सामान खरीदता है, तो दुकानदार अंकित मूल्य पर 2 प्रतिशत बट्टा बढ़ा देता है। वस्तुओं के अंकित मूल्य इस प्रकार हैं :–

वस्तु	अंकित मूल्य (रु0 में)
जींस	1400
टी–शर्ट	500
कमीज	800
जूते	600
स्केट्स (पहियेदार जूते **की** एक जोड़ी)	1200

क. राहुल एक जींस तथा दो कमीज खरीदता है, तो उसे दुकानदार को कितने रुपये अदा करने पड़ेगे?

ख. राकेश एक जोड़ी स्केट्स व तीन जींस खरीदता है, तो उसे दुकानदार को कितने रुपये अदा करने पड़ेंगे?

ग. सतीश दो कमीज तथा दो जींस खरीदता है, तो उसे कितने प्रतिशत का बट्टा प्राप्त होगा?

घ. पंकज पांच कमीज व एक जोडी जूते खरीदता है, तो उसे दुकानदार को कितने रुपये अदा करने पडेंगे?

ङ. मनीष एक जोड़ी स्केट्स व एक जींस खरीदता है। उसे 13 प्रतिशत का बट्टा प्राप्त करने के लिए कम–से–कम क्या खरीदना पड़ेगा?

Sh. Hariom Bansal PGT (Maths)

GSSS Budhwal (MAHENDERGARH)

Q.8 सपना पहले अपने कार्यालय साईकिल से जाती थी। लेकिन तबादला दूर होने के कारण उसने स्कूटी खरीद ली। उसे 15 प्रतिशत छूट के बाद स्कूटी के लिए 42500 रु0 देने पड़े। उसने स्कूटी खरीदने के लिए बैंक से 20000रु0 का लोन 8 प्रतिशत वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए लिया। बैंक ब्याज वार्षिक संयोजित करता है।

क. स्कूटी का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

ख. सपना को 2 वर्ष पश्चात बैंक को कितना धन वापिस लौटाना होगा?

ग. यदि ब्याज साधारण होता तो सपना को कितनी कम राशि लौटानी पड़ती?

घ. यदि सपना को 42500 रु0 पर 5 प्रतिशत जी.एस.टी. देनी पड़े तो कुल कितनी राशि स्कूटी के लिए देनी पड़ेगी?

Sh. Narender PGT MATHS.

GSSS JAKHOLI (MAHENDERGARH)

Q.9 महेश अपने पिता के साथ एक घड़ी की दुकान पर जाता है वहां दुकान पर उन्होंने Rs 5000, Rs 3000 और Rs 12000 की तीन घड़ियां देखी |उन घड़ियों पर छूट की दर क्रमशः 15 %, 5% और 20% थी | उसके पिता की जेब में केवल Rs10000 थे |महेश उनमें से कौन सी घड़ी खरीद सकता है

Question: 1 महेश के पिता इनमें से कौन-कौन सी घड़ी अपने बेटे के लिए खरीद सकता है यदि वह सारे रुपए खर्च कर दे जो उसकी जेब में है

a) केवल दूसरी और तीसरी घड़ी
b) केवल पहली और दूसरी घड़ी
c) केवल पहली और तीसरी घड़ी
d) तीनों घड़ियां

Question: 2 तीसरी घड़ी की कीमत क्या होगी यदि दुकानदार 20% के बाद 10% की छूट और देखता है?

Question: 3 अगर महेश तीनों घड़ियां खरीदना चाहता है तो उसी दुकानदार को कितने रुपए अदा करने पड़ेंगे?

Question: 4 दुकान से निकलते वक्त महेश की नजर एक और घड़ी पर जाती है जिसका MRP Rs3200 है लेकिन उस पर 12 % GST है यदि वह घड़ी खरीदा है तो महेश को कितने रुपए दुकानदार को अदा करने होंगे?

Sh. Niraj BRP (Maths)

O/o BEEO Nahar (REWARI)

Q.10 नवदीप के पिताजी जो कि एक किसान हैं अपनी फसल पास के शहर में एक साहूकार को बेचते हैं। फसल बेचकर उन्हें ₹ 40000 प्राप्त होते हैं जिसमें से वह 2 साल पहले लिया गया ₹ 20000 का कर्ज उतार कर बाकी रुपए साहूकार के पास जमा करवा देते हैं। साहूकार बताता है कि कर्ज पर 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज लिया गया और जमा रुपए पर 10% वार्षिक दर से साधारण ब्याज दिया जाएगा। इस स्थिति को समझते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:-

Q1. किसान को ₹ 20000 के कर्ज को 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष बाद कितने रुपए के रूप में चुकाना पड़ा?

(a) 21200 (b)22200 (c) 23200 (d) 24200

Q2. कर्ज चुकाने के बाद किसान के कितने रुपए जमा पड़े हैं?

Q3. जमा रुपए पर 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज कितना मिलेगा?

Q4. यदि मूलधन ₹ 20000 समान ले लिया जाए और समान ब्याज दर 10% वार्षिक और समान समय 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में कितना अंतर होगा?

(a) 200 रूपये (b) 300 रूपये (c) 400 रूपये (d) 500 रूपये

Q5. किसी मूलधन पर समान ब्याज दर पर कितने समय का चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज समान होगा?

(a)1 वर्ष (b) 2 वर्ष (c) 3 वर्ष (d) 4 वर्ष

Sh. Harpal Kamboj PGT Maths.

GSSS Mirjapur (SIRSA)

Q.11

राशियों की तुलना

तालिका 1: कृषिनिर्यात (मिलियनडॉलरमें)			
वस्तुएं	2013-14	2014-15	2015-16
चावल	6200	7800	7900
प्रोसेस्डफूड्स	2800	2700	2700
मसाले	2800	2500	2400
खली	3000	2800	1300
चीनी	1600	1200	900
गेहूं	1900	1600	800
दालें	200	300	200
कृषिनिर्यात	**18500**	**18900**	**16200**

स्रोत: वार्षिक रिपोर्ट, वाणिज्य विभाग; पी आर एस से प्राप्त जानकारी के अनुसार निम्लिखित प्रश्नों को हल करो:-

Q1. चीनी के निर्यात में 2013-14 की तुलना में 2014-15 तथा 2015-16 में कितने प्रतिशत कमी आई है ?

Q2. किसवस्तु के निर्यात में लगातार वृद्धि हुई है ?

Q3. 2013- 14 की तुलना में 2014-15 तथा 2015-16 में कुल कृषि निर्यात की स्थिति प्रतिशत में क्या रही ? दशमलव के एक स्थान तक शुद्ध बताएं ।

Q4. 2015-16 में 2014-15 कीतुलना में मसालों के निर्यात पर क्या प्रभाव पड़ा ?

(a) 100 मिलियन डॉलर कम हो गया । (b) 96% रह गया।

(c) 4 प्रतिशत की कमी हो गई । (d) उपरोक्त सभी ।

Sh. Jagdev Singh TGT Maths.

GSSS Mamera Kalan (SIRSA)

Q.12 संगीता ने आज मेरे कक्षा में आते ही पूछा कि मैम कल हम बाजार गए तो गर्मियों के कपड़ों पर **40%** छूट लिख रखी थी। इसका क्या मतलब है?

तभी राकेश बोला कि इसका मतलबवो कपड़े हमें सस्ते मिलेंगे।

अच्छा बच्चों आप में से जिसने भी एक सप्ताह के अंदर जो खरीदा हो या बेचा हो उसके बारे में बताओ।

नेहा- मैम मेरे भाई ने दो कमीज ली जिन पर रेट 1450 रुपए था लेकिन मेरे भाई को वह 1015रुपए में मिल गई।

दीपक- मैम मेरे पापा पिछले हफ्ते एक भैंस लेक र आए जो 75000रुपए की थी। लेकिन घर आकर पता चला कि वह भैंस बीमार है तो पापा ने उसे62500रुपए में बेच दिया।

काजल- मैम हमने फ्रिज लिया जो 8800 रुपए का आया दुकानदार बोला इस पर VAT लगा है नहीं तो यह आपको8000 रुपए का मिलता।

मैंने बच्चों को जो उत्तर दिए वही मैं आपसे जानना चाहती हूं :

प्रश्न 1. अगर संगीता 5500 रुपए के कपड़े खरीदती थी तो उसे कितने रुपए बचते?

प्रश्न 2 . नेहा ने जो दो कमीज ली| इसलिए उन पर उसे कितने % छूट मिली ?

प्रश्न 3 . दीपक के पापा को कितनी हानि हुई? हानि % भी बताएं |

प्रश्न 4. काजल के फ्रिज पर कितने % VAT वैट लगा था ?

प्रश्न 5. 840 रुपए अंकित मूल्य वाली वस्तु 714 रुपए में बेची जाए तो बट्टा % कितना होगा ?

SMT. SUMAN MALIK TGT MATHEMATICS

GSSS GARHI UJALE KHAN (SONIPAT)

Q.13 रेशमा अपनी मां के साथ मार्केट में जाती है उसे अपने लिए नए कपड़े जो खरीदने हैं । त्योहार नजदीक होने के कारण सभी दुकानों पर समान पर भारी छूट चल रही है । वह एक कपड़े की दुकान पर देखती है कि वहां बोर्ड पर) + %50 %40 (छूट लिखा हुआ है। वह देखकर सोचती है कि%50) + %40 = %90की छूट (और खुश होकर अपनी मां को कहती है कि मां हम कपड़े इस दुकान से खरीदेंगे और छूट होने के कारण 1000 रुपए के कपड़े हमें केवल 100 रुपए में मिलेंगे । अब आप निम्न प्रश्नों के उत्तर दें-

प्रश्न .1 क्या रेशमा का सोचना सही है या गलत?

प्रश्न .2 यदि रेशमा का सोचना गलत है तो बताइए कि 1000 रुपए के कपड़ों पर उसे कितनी छूट मिलेगी?

प्रश्न .3 यदि किसी पैंट का मूल्य 1200 रुपए हो और छूट (%50 + %50) हो तो वह पैंट हमें कितने रुपए में मिलेगी?

प्रश्न.4 (%50 + %50)छूट कुल कितने प्रतिशत के छूट के बराबर होती है ।

प्रश्न .5 रेशमा व इसकी मां खरीदारी करने के बाद पिज्जा खाने के लिए जाती हैं वहां पर भी %50 की छूट है तथा %5 VAT अतिरिक्त लगाया जाता है । उनको MRP 250 रुपए के पिज्जा के लिए क्या मूल्य चुकाना पड़ेगा ।

SH. PARVEEN KUMAR PGT MATHEMATICS

GHS.GAMRI (SAONIPAT)

Q.14 गीता के पिताजी गीता को प्रति माह 1000 रुपए जेब खर्च देते हैं। गीता इन रूपयों में से 500 रुपए प्रति माह अपनी गुल्लक में डालती है। 3 वर्ष बाद वह अपने बचत के पैसों से अपनी मां की सालगिरह पर उसे एक सोने की अंगूठी देना चाहती है। वह सुनार के पास गयी तो सुनार ने सोने का भाव 36000 रुपए प्रति 10 ग्राम बताया। उपरोक्त के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

प्रश्न1. गीता ने अपने जेब खर्च में कितने प्रतिशत बचत की?

प्रश्न2. तीन वर्ष पश्चात अपनी बचत की राशि से कितने ग्राम सोने की अंगूठी खरीद सकती है ?

प्रश्न3. यदि एक वर्ष पश्चात सोने का भाव बढ़कर 48000रुपए प्रति 10 ग्राम हो तो नए और पुराने सोने के भाव का अनुपात ज्ञात कीजिए।

प्रश्न4. सोने के भाव में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

प्रश्न5. गीता चार वर्ष की बचत में48000 रुपए प्रति 10 ग्राम के भाव में कितने ग्राम की अंगूठी खरीद सकती है तथा क्या दोनों भाव में उसे बराबर वजन की अंगूठी मिलेगी ?

SH. AWADHESH BABU PGT MATHEMATICS

GSSS KHERI DAMKAN (SONIPAT)

Q.15 संदीप अपने पिता के साथ मोटरसाइकिल स्प्लेंडर प्लस खरीदने के लिए हीरो कंपनी के शोरूम में गया | शोरूम के बिक्री प्रबंधक ने मोटरसाइकिल का मूल्य इस प्रकार बतलाया :-

एक्स शोरूम कीमत- 62800 रूपये

अस्थाई नंबर- 300 रूपये

जीवन बीमा- 175 रूपये

5 वर्ष मोटर साइकिल बीमा- 5580 रूपये

पंजीकरण प्रमाणपत्र- 4000 रूपये

मोटरसाइकिल का अन्य सामान- 1500 रूपये

अंतिम मूल्य- 74355 रूपये

ऋण के लिए हीरो फाइनेंस फ्लैट ब्याज की दर 11.50 वार्षिक

नोट : एक्स शोरूम कीमत का 90% तक ऋण हीरो फाइनेंस से लिया जा सकता है

प्रश्न 1- यदि बिक्री प्रबंधक स्प्लेंडर प्लस मोटरसाइकिल के शोरूम कीमत में 3% छूट देता है तो मोटरसाइकिल का अंतिम मूल्य क्या होगा ?

प्रश्न 2- साधारण ब्याज व चक्रवर्ती ब्याज में अंतर स्पष्ट करें ?

प्रश्न 3- यदि संदीप मोटरसाइकिल के एक्स शोरूम कीमत का 70% भाग ऋण ले लेता है तो 2 वर्ष तक उसे हीरो फाइनेंस को हर महीने कितनी राशि देनी पड़ेगी ?

प्रश्न 4- यदि संदीप मोटरसाइकिल के एक्स शोरूम कीमत का 80% ऋण ले तो उसे 5 वर्ष तक प्रत्येक महीने कितनी राशि देनी पड़ेगी ?

Sh. Naveen Kumar (PGT Math)
GGSSS Nahri (SONIPAT)

Q.16 मीना अपनी मां के साथ बाजार से सिलाई मशीन खरीदने गईं। दुकानदार मीना की मां को सिलाई मशीन की कीमत 3500 रुपए देने के लिए कहता है, परंतु मीना की मां दुकानदार को कुछ छूट देने के लिए कहती है। बार–बार कहने पर दुकानदार मशीन पर 10**%** की छूट देता है। अगले दिन मीना की मां सिलाई मशीन के लिए 1200 रूपये में स्टैंड लेकर आती है। जिससे कि वह मशीन के पैरों से चला सके। मशीन को स्टैंड के साथ जोड़ने के लिए वह मैकेनिक को 100 रुपए भी देती है। एक हफ्ते के बाद पड़ोसी से मीना की मां की सहेली घर आती है। सिलाई मशीन को देखकर वह मशीन को खरीदने की बात करती है। मीना की मां इसकी कीमत 5500 रुपए बताती है। परंतु उसकी सहेली 5000 रूपये में देने के लिए कहती है। मीना की मां उसे 5000 रूपये में बेच देती है। उपरोक्त स्थिति को ध्यान में रखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्रश्नः– 1. मीना की मां ने सिलाई मशीन कितने रुपए में खरीदी।

प्रश्नः– 2. मीना की मां सिलाई मशीन को बेचने से पहले मशीन पर **कुल** कितने रुपए खर्च करती है ?

प्रश्नः– 3. 5000 रूपये में मशीन को बेचने पर मीना की मां को लाभ या हानि हुई और कितने प्रतिशत लाभ अथवा हानि हुई ?

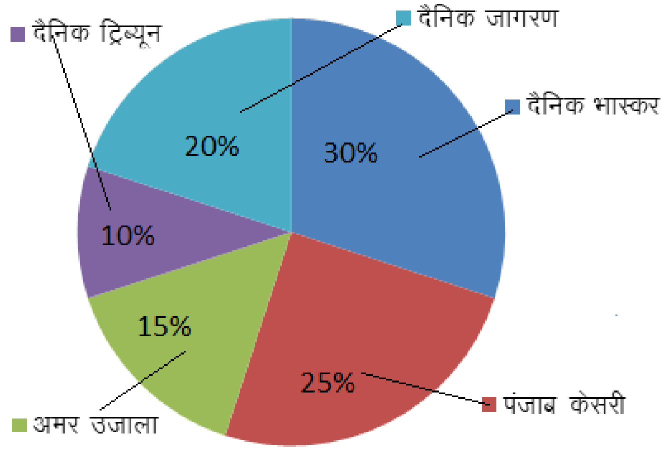
प्रश्नः– 4. यदि वह इसे 5500रुपए में बेचती तो उसे कितने रुपए का लाभ या हानि होती ? लाभ **%** या हानि **%** भी ज्ञात करें।

प्रश्नः– 5. यदि मीना की मां सिलाई मशीन पर 1000 रूपये की बिजली की मोटर लगवाकर 5000 रूपये में बेचती तो उसे कितना लाभ**%** या हानि **%** होती ?

प्रदीप कुमार, पी0जी0टी0 (गणित)
खण्ड – सरस्वती नगर

Q.17 गणित के अध्यापक ने अपनी कक्षा के विद्यार्थियों को अपने अपने गांव में अखबार पढ़ने वाले लोगों का सर्वे करने के लिए दिया।कि कौन सा व्यक्ति कौन–सा अखबार पढ़ता है। सभी विद्यार्थी एक ही गांव के हैं। विद्यार्थियों ने कुल 200 अखबार पढ़ने वाले लोगों का सर्वे किया तथा पंजाब केसरी, अमर उजाला, दैनिक ट्रिब्यून, दैनिक जागरण और दैनिक भास्कर अखबार पढ़ने वाले लोगों की संख्या नोट की जिसकी सहायता से अध्यापक ने एक पाई चार्ट बनाया। वह कक्षा में बच्चों से पाई चार्ट के आधार पर प्रश्न पूछे।

पाई चार्ट को ध्यान से पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



प्रश्नः–1. दैनिक भास्कर पढ़ने वाले लोगों की संख्या का अमर उजाला पढ़ने वाले लोगों की संख्या से अनुपात कितना है ?

प्रश्नः–2. अमर उजाला दैनिक जागरण तथा दैनिक भास्कर अखबार पढ़ने वाले लोगों की कुल संख्या क्या होगी।

प्रश्नः–3. यदि अखबार बेचने वाला एक अखबार 2 रूपये में खरीद कर 2.50 रूपये का बेचता हो और कुल 2000 अखबार 1 दिन में बेचता हो तो उसका लाभ प्रतिशत कितना होगा?

प्रश्नः–4. दैनिक भास्कर पढ़ने वाले लोगों का कितना प्रतिशत अमर उजाला पढ़ने वाले लोगों की संख्या है ?

क) 30% ख) 15% ग) 50% घ) 25%

प्रश्नः–5. यदि गांव में कुल 1000 व्यक्ति हो तो अखबार पढ़ने वाले और अखबार न पढ़ने वाले लोगों की संख्या का अनुपात क्या होगा?

क) 4 : 1 ख) 1 : 4 ग) 3 : 4 घ) 1 : 2

योगेश शर्मा,
बी0आर0पी0 (गणित) खण्ड सरस्वती नगर

Q.18 रमेश ने दूध का व्यवसाय करने के लिए 20000 रुपए के हिसाब से तीन गाय और 60000 रूपये के हिसाब से दो भैंस खरीदी | प्रत्येक गाय एक दिन में 12 लीटर दूध और प्रत्येक भैंस एक दिन में 16 लीटर दूध देती है | रमेश ने गाय का दूध 35 रूपये प्रति लीटर और भैंस का दूध 50 रूपये प्रति लीटर के हिसाब से बेचना शुरू कर दिया | प्रत्येक गाय का एक दिन का चारा खिलाने का खर्च 60 रूपये है तथा प्रत्येक भैंस का एक दिन का चारा खिलाने का खर्च 90 रूपये है | यदि रमेश के पास व्यवसाय के लिए कुल 300000 रूपये हो तो निम्नलिखित प्रश्नों के उतर दे :-

प्रश-1 तीन गाय ओर दो भैंस खरीदने के बाद रमेश के पास कितनी राशि शेष बची ?

प्रश्न-2 सभी पशुओं का एक सप्ताह का चारे का खर्च कितना है ?

प्रश्न-3 सभी पशुओं से प्राप्त दूध में से 2 लीटर घर के उपयोग के लिए रखने के बाद रमेश सारे दूध को बेच देता है | इस प्रकार उसे एक दिन में दूध बेचने पर कितने रूपये प्राप्त होते है ?

प्रश्न-4 प्रश्न संख्या-3 के अनुसार एक दिन में चारे के मुक़ाबले कितने रूपये का लाभ होता है ?

प्रश्न-5 1 जनवरी 2020 से 31 मई 2020 तक दूध का व्यापार करके रमेश ने तीनों गाय 10000 रूपये के हिसाब से तथा दोनों भैंस 40000 रूपये के हिसाब से बेच दी | बताइये कि रमेश को इस पूरे व्यवसाय में कितने रूपये का लाभ या हानि हुई ?

Sushil Kumar PGT MATHS.

GSSS Fatehpur (Kaithal)

ANSWER KEY

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय-घन और घनमूल

Q.- 1 (1) 13+15+17+19=64=$\mathbf{4^3}$

(2) 43,45,47,49,51,53,55 (7 का घन)

(3) 57

Q.-2 (1) 8

(2) 27

(3) 5

(4) 2 (64+8)

Q.-3 (1) नहीं , 17

(2) 19

Q.-4 (1) 4096 घन सेंटीमीटर

(2) 48

(3) 64

Q.-5 (1) 15625 रूपये

(2) 15

(3) 20000 रूपये

Q.- 6 (1) 2

(2) 125

Q.-7 (1) B

(2) A

(3) C

(4) 125

(5) 1

Q.-8 (1) विषम संख्या

(2) 1

(3) 10

(4) नहीं

(5) 9

Q.-9 (1) 64

(2) 8

(3) 24

(4) 8

Q.-10 (1) 2728

(2) 12

(3) नहीं

(4) 3 से गुणा

Q.-11 (1) 15

(2) 8012

(3) 17566

(4) 18 , 20

(5)हार्डी-रामानुजन संख्या , 24,2

Q.-12 (1) 216,343,-1,-125,729,1331,1728,512,1000

27,64,2197,8,1,-3375,-216,2197,-1331

(2) 4,8,3

(3) 2,11

(4) 6,7,-1,-5,9,11,12,8,10

3,4,13,2,1,-15,-6,13,-11

(5) 10,3,9

Q.-13 (1) 12 रूपये

(2) 20 रूपये

(3) 2200/3 %

(4) 8 रूपये

(5) 8 रूपये

(6) 5 रूपये

Q.-14 (1) 2 रास्ते

(2) (1000, 2197, 6859, 5832, 512, 4913, 64,4096,2744,8)

(3) 3

(4) 3

(5)

1	8	27	64	125	216	343	512

Q.-15 (1) 144

(2) 1728

(3) 13824

(4) 1331

(5) 11

ANSWER KEY

कक्षा-8 (गणित)

उपविषय-राशियों की तुलना

Q.- 1 (1) 56 लीटर

(2) 3:4

(3) 1/7 भाग

(4) 29:27

(5) ½ भाग या आधा भाग

Q.-2 (1) 70 रूपये,120 रूपये, 40 रूपये,160 रूपये,80 रूपये, कुल - 470 रूपये

(2) 85 रूपये, 85 रूपये

(3) 640 रूपये

Q.-3 (1) मासिक

(2) साधारण ब्याज

(3) कक्षा में चर्चा करे |

(4) कक्षा में चर्चा करे |

Q.-4 (1) 9 फुट

(2) 160 सेंटीमीटर

(3) 9:8

Q.- 5 (1) 3600 रूपये

(2) 25 % लाभ

(3) 12.5 % लाभ

(4) 56 रूपये प्रति किलोग्राम

Q.-6 (1) 10000 रूपये

(2) 6 अंक

(3) 40/9 %

Q.-7 (1) 2700 रूपये

(2) 4590 रूपये

(3) 13%

(4) 4002 रूपये

(5) एक टी-शर्ट

Q.-8 (1) 50000 रूपये

(2) 23328 रूपये

(3) 128 रूपये

(4) 44625 रूपये

Q.-9 (1) b

(2) 8640 रूपये

(3) 16700 रूपये

(4) 3584 रूपये

Q.-10 (1) d

(2) 15800 रूपये

(3) 3160 रूपये

(4) a

(5) a

Q.-11 (1) 25% और 43.75 %

(2) चावल

(3) 2.2 % वृद्धि , 12.4 % कमी

(4) d

Q.-12 (1) 2200 रूपये

(2) 30 %

(3) 12500 रूपये , 50/3 %

(4) 10 %

(5) 15 %

Q.-13 (1) गलत

(2) 700 रूपये

(3) 300 रूपये

(4) 75 %

(5) 131.25 रूपये

Q.-14 (1) 50 %

(2) 5 ग्राम

(3) 4:3

(4) 33.33 %

(5) 5 ग्राम, हाँ

Q.-15 (1) 72471 रूपये

(2) कक्षा में चर्चा करे |

(3) 2252.95 रूपये

(4) 1318.80 रूपये

Q.-16 (1) 3150 रूपये

(2) 4450 रूपये

(3) 12.36 % लाभ

(4) 23.60 % लाभ

(5) 8.25 % हानि

Q.-17 (1) 2:1

(2) 130

(3) 25 %

(4) ग

(5) ख

Q.-18 (1) **120000** रूपये

(2) 2520 रूपये

(3) 2790 रूपये

(4) 2430 रूपये

(5) 299360 रूपये