



## MATHS

### BOOKS - SHIVLAAL PUBLICATION

#### दिमागी कसरत

#### Example

1. आमों की एक टोकरी से आमों को दो-दो के समूह में गिनने पर एक बचता है, तीन-तीन के समूहों में गिनने पर दो बचते हैं, चार-चार के समूह में गिनने पर तीन बचते हैं, पाँच-पाँच के समूह में गिनने पर पाँच बचते हैं, लेकिन सात के समूह बनाकर गिनने पर कुछ शेष नहीं बचता । टोकरी में कम-से-कम कितने आम थे?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक लड़के से 3, 5, 12 तथा एक और संख्या का ल.स. निकलने के लिए कहा गया। लेकिन परिकलन करते समय उसने 12 के स्थान पर 21 लिखा और फिर भी उसका उत्तर सही निकला। चौथी संख्या क्या हो सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. कपड़े के पाँच टुकड़ों की लम्बाई 15 मी, 21 मी, 36 मी, 42 मी, 48 मी, है। एक मापने की छड़ी से ये सभी पूर्ण इकाई रूप में मापी जा सकती है। छड़ी की अधिकतम लम्बाई क्या हो सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. तीन पात्र हैं। उनमें में एक में पूरा 10 लीटर दूध ही आता है तथा वह पूरा भरा हुआ है। बाकी दोनों पात्रों कोई मापन चिह्न नहीं है। एक ग्राहम ने 5 लीटर दूध माँगा आप उसे उतना दूध कैसे देंगे? उसे आँखों द्वारा अनुमान का विश्वास नहीं होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 27 में कौन-सी दो अंकों वाली संख्या जोड़ी जाए कि उसके संख्यांक बदल जाएँ?



वीडियो उत्तर देखें

6. सीमेंट का गारा बनाया जा रहा था जिसमें आयतन के हिसाब से सीमेंट और रेत का मिश्रण अनुपात 1:6 है। आयतन की 42 इकाई के गारे में कितना सीमेंट और मिलाया जाए कि नया अनुपात 2:9 हो जाए?



वीडियो उत्तर देखें

7. साधारण नमक के पानी के साथ मिश्रण में नमक और पानी का भार के अनुसार अनुपात 30:70 है। उस तरह के 1 किग्रा मिश्रण में से यदि 100 ग्राम पानी भाप बनकर उड़ जाए, तो भार के अनुसार नमक और पानी का अनुपात क्या हो जायेगा?



वीडियो उत्तर देखें

8. मधुमक्खी के एक झुण्ड का आधा भाग सरसों के खेत में शहर इकट्ठा करने गया। शेष भाग का तीन-चैथाई गुलाब के बाग में चला गया। शेष, बची हुई 10 अभी तक निर्णय नहीं ले पायीं। झुण्ड में कुल कितनी मधुमक्खियाँ थीं?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 15 बच्चे एक वृताकार घेरे में बैठे हैं। उन्हें कहा गया है। कि वे अपने एकदम अगले से अगले को रूमाल दें। यह खेल तब रुक जायेगा तब रूमाल वापस उसी बच्चे के पास आयेगा जिसने खेल प्रारम्भ किया था। इसे इस प्रकार लिखा जा सकता है-

 वीडियो उत्तर देखें

10. 15 बच्चे एक वृताकार घेरे में बैठे हैं। उन्हें कहा गया है। कि वे अपने एकदम अगले से अगले को रूमाल दें। यह खेल तब रुक जायेगा तब रूमाल वापस उसी बच्चे के पास आयेगा जिसने खेल प्रारम्भ किया था। इसे इस प्रकार लिखा जा सकता है-

1 → 3 → 5 → 7 → 9 → 11 → 13 → 15 → 2 → 4 → 6 → 8 → 10 → 12

यहाँ हम देख सकते हैं कि रूमाल सभी बच्चों के हाथों में आया: क्या होगा, यदि बीच में तीन बच्चे छोड़े जाएँ? आप क्या देखते हैं? किन स्थितियों में सभी को रूमाल मिलता है और किन स्थितियाँ

में सभी को रूमाल मिलता है और किन स्थितियों में नहीं? इस खेल को 16,17,18,19,20 बच्चों के साथ खेलकर देखिए। आप क्या देखते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक सभागार की पूर्वी दीवार का क्षेत्रफल 108 वर्ग मीटर है, उत्तरी दीवार का क्षेत्रफल 135 वर्ग मीटर है और फर्श का क्षेत्रफल 180 मीटर है। सभागार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि दो अंकों की एक संख्या के इकाई अंक में से 4 घटाया जाए और दहाई अंक में 4 जोड़ा जाए, जो इस प्रकार प्राप्त संख्या दो गुनी हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो नाविक एक नदी के दो सम्मुख किनारों से एक साथ विपरीत दिशा में चलने के 45 मिनट बाद एक-दूसरे को पार करते हैं। वे तब तक नाव चलाते हैं जब तक कि दूसरे किनारे पर पहुँच का वापस उसी प्रारम्भिक किनारे पर न आ जायें। वे दोबारा एक-दूसरे को कब पार करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

14. तीन लड़कियाँ सीढ़ी उतर रही हैं। एक लड़की दो सीढ़ी एक कदम में उतरती है। दूसरी तीन सीढ़ी और तीसरी चार सीढ़ी एक कदम में उतरती है। वे तीनों सीढ़ियों के शुरू होने के पहले स्थान पर अपने पैरों के निशान छोड़ते हुए चलती है। वे सभी अन्तिम सीढ़ी पर एक साथ पहुँचती हैं। कितनी सीढ़ियों पर केवल एक जोड़ा पैरों के निशान होंगे? क्या कोई ऐसी भी सीढ़ी है जिस पर के निशान नहीं होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

15. चार बार 9 का प्रयोग कर विभिन्न संक्रियाएँ इत्यादि लगाकर 100 प्राप्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16.  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \dots \times 2$  (30 बार) के गुणनफल में कितने अंक होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि एक व्यक्ति 30 किमी प्रति घण्टे की चाल से चलता है। तो अपने गंतव्य स्थान पर 5 मिनट देरी से पहुँचता है। यदि वह 40 किमी प्रति घण्टे की चाल से चले तो 10 मिनट जल्दी पहुँच जाता है। प्रारम्भिक स्थान से गन्तव्य स्थान की दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. दो वाहनों की चालों का अनुपात 2:3 है। यदि पहला वाहन 50 किमी दूरी 3 घण्टे में तय करता है। तो दूसरा वाहन 2 घण्टे में कितनी दूरी तय करेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

19. श्री नटराजन की आय का व्यय के साथ अनुपात 7:5 का है। यदि वह एक महीने में रु 2,000 बचाता है तो उसकी आय कितनी होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक लान की लम्बाई का चौड़ाई से अनुपात 3:5 है। इसमें बाड़ लगाने का खर्चा रु 3200 आया जो की 2रु. प्रति मीटर की दर से है। लान को रु 10 प्रति वर्ग मीटर की दर से विकसित

करने पर कितना खर्च आयेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि अँगूठे के लिए एक, तर्जनी उँगली के लिए, दो, मध्यमा के लिए तीन, अनामिका उँगली के लिए चार, कनिष्ठिका उँगली के लिए पाँच और इसी प्रकार पीछे से गणना करते हुए छह अनामिका उँगली के लिए, सात मध्यमा उँगली के लिए, आठ तर्जनी उँगली के लिए, नौ अँगूठे के लिए, दस तर्जनी उँगली के लिए, ग्याराह मध्यम उँगली के लिए, बारह अनामिका उँगली के लिए, तेरह कनिष्ठिका उँगली के लिए, चौदहा अनामिका उँगली और इसी तरह आगे भी गिनती करते जाँएँ तो किस उँगली के लिए एक हजार गिनेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

22. आम के एक बाग से तीन मित्रों ने मिलकर कुठ उनमें से एक मित्र उठा और उसने इकट्ठे किए गए आमों को तीन बराबर भागों में बाँटा तो 1 आम बच गया जिसे उसने बन्दर को खिला दिया और एक भाग अपने पास रखकर फिर सो गया। थोड़ी देर बाद दूसरा मित्र उठा और उसने भी शेष आमों को अनजाने में तीन बराबर भागों में बाँटा तो 1 आम बच गया जिस उसने बन्दर को खिला दिया और एक भाग अपने पास रखकर सो गया। थोड़ी देर बाद तीसरा मित्र उठा। उसने भी शेष बचे आमों को अनजाने में तीन बराबर भागों में बाँटा तो 1 आम बच गया जिसे उसने बन्दर को

खिला दिया और अपना एक भाग अपने पास रखकर सो गया। कुछ देर बार तीनों मित्र एक साथ

उठे तो 30 आम मिले। बताइए प्रारम्भ में कुल कितने आम तोड़े गए थे?

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक संख्या है जो बहुत विशिष्ट है। यह संख्या अपने अंकों के योगफल की त्रिगुनी है। क्या आप यह संख्या ज्ञात कर सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

24. 10 पौधों को सीधी रेखाओं में ऐसे लगाना है कि प्रत्येक रेखा में ठीक-ठीक 4 पौधे आ जायें।

 वीडियो उत्तर देखें

25. नीचे दिए गए कथन के क्रम को देखिए: प्रत्येक पक्ष में दोनों संख्याएँ सह-अभाज्य हैं और संगत संख्याओं के क्रम को संख्याओं में बदलकर प्राप्त किया जा सकता है। ऐसे ही कुछ और संख्यायुग्मों को लिखने का प्रयास कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

