

Book For
Maharashtra Public Service Commission



MPSC Sub Inspector Mathematics Sample Paper (In Hindi)



Visit our websites:

www.Couponlal.com

www.Myexamportal.com

www.Examlal.com

www.Joblal.com

www.joinexam.in

www.examy.com

(1) एक रेलगाड़ी 150 मी लंबे पुल को 15 सेकण्ड में पार करती है और उस पर एक आदमी को 9 सेकण्ड में रेलगाड़ी एक समान गति से चल रही है। रेलगाड़ी की लंबाई है ?

[A] 231

[B] 225

[C] 567

[D] 421

Answer : [B]

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(2) यदि 200 और 300 m लम्बाई की दो ट्रेन क्रमशः 40 km/h और 30 km/h की चाल से एक ही दिशा में चल रही है तो एक दूसरे को पार करने में लगा समय ज्ञात करें ?

[A] 180 sec

[B] 452 sec

[C] 675 sec

[D] 123 sec

Answer : [A]

Explanation: पहले ट्रेन की लम्बाई = 200 m = 1/5 km दूसरे ट्रेन की लम्बाई = 300m = 3/10 m = 3/10 km समय = $1/5 + 3/10/40-30 = 5/10 * 1/10 = 1/20H = 3 M = 180$ sec

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(3) एक रेलगाड़ी 45 किमी./घं. की गति से चल रही है 4/5 किमी. की दूरी वह कितने समय में तय करेगी ?

[A] 23 से.

[B] 45 से.

[C] 64 से.

[D] 89 से.

Answer : [C]

Explanation: 45 किमी. चलती है 3600 से. में 4/5 किमी. चलती है $3600/45 * 4/5$ से. = 64 सेकण्ड

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(4) एक 150 मीटर लम्बी रेलगाड़ी एक खंभे को 15 सेकण्ड तथा एक समान लम्बाई वाली विपरीत दिशा में आती हुई रेलगाड़ी को 12 सेकण्ड में पार करती है। दूसरी रेलगाड़ी की चाल है ?

[A] 54 किमी./घंटा

[B] 23 किमी./घंटा

[C] 18 किमी./घंटा

[D] 90 किमी./घंटा

Answer : [A]

Explanation: पहली रेलगाड़ी की चाल = $150/15 = 10$ मीटर / से. = $10 * 18/5 = 36$ किमी./ घंटा माना कि दूसरी रेलगाड़ी की चाल x km/h है दोनों रेलगाड़ी की सापेक्ष चाल = $(36+x)$ km/hr = $(36+x) * 5/18$ m/s कुल दूरी = $(150+150) = 300$ m $(36+x) * 5/18 = 300/12$ $(36+x) = 25 * 18/5$ x = $90 - 36$ x = 54 km/hr

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(5) एक रेलगाड़ी एक खंभे को 15 सेकण्ड में पार करती है यदि रेलगाड़ी की चाल 36 किमी./ घंटा है तो रेलगाड़ी की लम्बाई होगी ?

[A] 167 मीटर

[B] 150 मीटर

[C] 289 मीटर

[D] 90 मीटर

Answer : [B]

Explanation: रेलगाड़ी की लंबाई = $15 \times 36 \times \frac{5}{18} = 150$ मीटर

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(6) 12 पारियों के बाद, एक बल्लेबाज का कुछ औसत है। तेरहवीं पारी में वह 96 रन बनाता है, जिससे उसका औसत 5 रन बढ़ जाता है। तेरहवीं पारी के बाद उसका औसत है ?

[A] 23

[B] 36

[C] 56

[D] 67

Answer : [B]

Explanation: अपने औसत को 5 रनों से सुधारने के लिए, उसको $12 \times 5 = 60$ रन अपनी पहली 12 पारियों की रन संख्या में जोड़ने होंगे। इसलिए, तेरहवीं पारी के बाद औसत = $96 - 60 = 36$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(7) 11 परिणामों का औसत 40 है। यदि प्रथम छः परिणामों का औसत 44 तथा अन्तिम छः परिणामों का औसत 36 हो, तो छठा परिणाम क्या होगा ?

[A] 76

[B] 12

[C] 40

[D] 56

Answer : [C]

Explanation: $=(44+36) \times 6 - (40 \times 11) = 40$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(8) 7 क्रमिक संख्याओं का औसत 20 हो तो उन संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या बताइए ?

[A] 45

[B] 23

[C] 89

[D] 56

Answer : [B]

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(9) यदि 39,48,51,63,75,83,X तथा 69 का औसत 60 हो, तो X का मान कितना होगा ?

[A] 19

[B] 52

[C] 45

[D] 67

Answer : [B]

Explanation: औसत = राशियों का योग / राशियों की संख्या $60 = \frac{39+48+51+63+75+83+X+69}{8}$ $480 = 428+X$ $X = 52$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(10) गलती से दो संख्याओं 23 तथा 11 के स्थान पर क्रमशः 32 तथा 12 लेने पर 100 संख्याओं का औसत 30 निकाला गया ठीक औसत कितना है ?

- [A] 23
- [B] 35
- [C] 29.9
- [D] 78

Answer : [C]

Explanation: 100 संख्याओं का त्रुटि पूर्ण योग = $(30 \times 100) = 3000$ इन संख्याओं का ठीक योग = $[3000 + (23 + 11) - (32 + 12)] = 2990$ ठीक औसत = $2990 / 100 = 29.9$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(11) रीना और मीना की औसत मासिक आय 5050 रू. है | मीना और मोना की औसत मासिक आय 6250 रू. है तथा रीना और मोना की औसत मासिक आय 5200 रू. है तो रीना की मासिक आय होगी ?

- [A] 2890-
- [B] 4908
- [C] 4000
- [D] 7000

Answer : [C]

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(12) किसी वर्ग के विकर्ण के लम्बाई a सेमी. है निम्नलिखित में से कौन सा वर्ग के क्षेत्रफल को निरूपित करता है (वर्ग सेमी में) ?

- [A] a
- [B] $a^2 / 2$
- [C] $a^4 / 4$
- [D] 5a

Answer : [B]

Explanation: विकर्ण = a वर्ग का क्षेत्रफल = $(\text{भुजा})^2 = a^2 / 2$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(13) किसी त्रिभुज का आधार 15 सेमी. है और ऊँचाई 12 सेमी. है एक अन्य त्रिभुज की ऊँचाई जिसका क्षेत्रफल इस त्रिभुज के क्षेत्रफल का दो गुना है और आधार 20 सेमी. है निम्न है ?

- [A] 2 सेमी.
- [B] 7 सेमी.
- [C] 9 सेमी.
- [D] 18 सेमी.

Answer : [D]

Explanation: दूसरे त्रिभुज की ऊँचाई = $2 \times 2 \times \text{पहले त्रिभुज का क्षेत्रफल} / \text{आधार} = 2 \times 2 \times 1/2 \times 15 \times 12 / 20 = 18$ सेमी.

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(14) एक अर्द्धवृत्ताकार धनुष का परिमाण 72 सेमी. है | तदनुसार उस धनुष का व्यास कितना है ?

- [A] 12
- [B] 45
- [C] 23
- [D] 28

Answer : [D]

Explanation: माना अर्धवृत्ताकार धनुष की त्रिज्या r है | परिमाप $= r(36/7)$ $r(36/7)=72$ $r=14$ व्यास $=2*r=2*14=28$ सेमी

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(15) राजू की आयु उसके भाई की आयु के दोगुनी से 4 वर्ष कम है | उसकी आयु ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित में से कौन -सा समीकरण सही प्रतिनिधित्व करता है ?

- [A] $x-4$
- [B] $2x-4$
- [C] $2x+4$
- [D] $4x+2$

Answer : [B]

Explanation: मानाकि राजू के भाई की उम्र x वर्ष है राजू की उम्र $=2*x-4=2x-4$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(16) तीन लड़कियों की औसत आयु 20 वर्ष है तथा उनकी आयु 3:5:7 के अनुपात में है | सबसे छोटी लड़की की आयु है ?

- [A] 2
- [B] 6
- [C] 12
- [D] 10

Answer : [C]

Explanation: मानाकि लड़कियों की आयु क्रमशः $3x, 5x$ तथा $7x$ है | तीनों लड़कियों की औसत आयु $=20$ वर्ष तीनों लड़कियों की सम्मिलित आयु $=20*3=60$ वर्ष $=3x+5x+7x=60$ $=x=4$ सबसे छोटी लड़की की आयु $=4*3=12$ वर्ष

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(17) पांच साल पूर्व P और Q की औसत आयु 15 साल थी आज P, Q और R की औसत आयु 20 साल है 10 साल बाद R की उम्र क्या होगी ?

- [A] 12
- [B] 30
- [C] 34
- [D] 56

Answer : [B]

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(18) किसी परिवार में पिता तथा माता की औसत आयु 38 वर्ष है जबकि पिता, माता तथा उनकी इकलौती लड़की की आयु होगी ?

- [A] 8
- [B] 5
- [C] 3
- [D] 1

Answer : [A]

Explanation: लड़की की आयु $=28*3-38*2=84-76=8$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(19) दस वर्ष पहले राम की आयु 20 वर्ष के बाद की आयु की एक तिहाई थी तो राम की वर्तमान आयु कितनी है ?

- [A] 34
- [B] 23

[C] 45

[D] 25

Answer : [D]

Explanation: माना कि 10 वर्ष पहले राम की उम्र = x राम की वर्तमान उम्र = $(x+10)$ वर्ष अब 20 वर्ष बाद उसकी उम्र $x+10+20 = (x+30)$ वर्ष $x = x+30/3$ $3x = x+30$
 $3x - x = 30$ $2x = 30$ $x = 15$ राम की वर्तमान उम्र $x+10 = 15+10 = 25$ वर्ष

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com

(20) एक पिता की आयु का उसके पुत्र की आयु से अनुपात 4:1 है | उनकी आयु का गुणनफल 196 है | 5 वर्ष पश्चात् उनकी आयु का अनुपात क्या होगा ?

[A] 11:4

[B] 11:3

[C] 12:8

[D] 23:7

Answer : [A]

Explanation: माना कि पिता की आयु $4x$ तथा पुत्र की आयु x वर्ष है $4x * x = 196 = x^2 = 49$ $x = 7$ अतः पिता की आयु 28 वर्ष तथा पुत्र की आयु 7 वर्ष 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात = $28+5 : 7+5 = 33:12 = 11:4$

www.myexamportal.com | www.couponlal.com | www.examlal.com | www.joblal.com | www.examy.com
