



KHAN GLOBAL STUDIES

KGS Campus, Sai Mandir, Musallahpur Hatt, Patna - 6

Mob : 8877918018, 875735880

Percentage

By: P.K Sir

1. Express each of the following respectively as fraction –
निम्नलिखित में से प्रत्येक को क्रमशः भिन्न के रूप में लिखें-
0.4 %, 0.06%, 0.5%, 0.7%
(A) $\frac{1}{250}, \frac{1}{2000}, \frac{3}{5000}, \frac{7}{1000}$
(B) $\frac{1}{250}, \frac{7}{1000}, \frac{3}{5000}, \frac{1}{200}$
(C) $\frac{1}{250}, \frac{3}{5000}, \frac{1}{200}, \frac{7}{1000}$
(D) $\frac{7}{1000}, \frac{1}{250}, \frac{3}{5000}, \frac{1}{200}$
2. Express each of the following respectively in decimal fraction –
निम्नलिखित में से प्रत्येक को क्रमशः दशमलव भिन्न में बदलें-
0.6 %, 0.04 %
(A) .006, .0004 (B) .06, 0.04
(C) .006, .004 (D) 0.004, .006
3. Express $\frac{5}{16}$ as rate percent –
 $\frac{5}{16}$ को दर प्रतिशत के रूप में बदलें-
(A) $\frac{125}{4}\%$ (B) 80 %
(C) 320 % (D) $\frac{125}{16}\%$
4. 56 is what percent of 7?
7 का कितना प्रतिशत 56 है?
(A) 400 (B) 1600 (C) 700 (D) 800
5. 10 gm is what percent of 5 kg ?
5 कि.ग्रा. का कितना प्रतिशत 10 ग्राम है?
(A) 0.2 % (B) 5 % (C) 2 % (D) 0.5 %
6. 5 % of 420 \times ? % of 150 = 252 ?
420 का 5% \times 150 का ? % = 252
(A) 14 (B) 7 (C) 6 (D) 8
7. If 45 % of A = 63 % of B, then which of the following is equivalent to B : A ?
यदि A का 45% = B का 63% हो, तो B : A निम्न में से किसके समतुल्य है?
(A) 7 : 5 (B) 5 : 7 (C) 6 : 7 (D) 7 : 6
8. When the numerator of a fraction is increased by 20% & the denominator is decreased by 20% the fraction becomes is $\frac{15}{64}$. The original fraction is –
किसी भिन्न के अंश में 20% वृद्धि करने तथा इसके हर को 20% कम कर देने पर $\frac{15}{64}$ प्राप्त होता है। वह भिन्न है-
(A) $\frac{5}{32}$ (B) $\frac{5}{64}$ (C) $\frac{15}{16}$ (D) $\frac{5}{16}$
9. When the numerator of a fraction is increased by 30% & the denominator is decreased by 40% the fraction becomes $\frac{91}{54}$. The original fraction is –
किसी भिन्न के अंश में 30% वृद्धि करने तथा उसके हर को 40% कम कर देने पर $\frac{91}{54}$ प्राप्त होता है। वह भिन्न है-
(A) $\frac{7}{9}$ (B) $\frac{9}{7}$ (C) $\frac{7}{18}$ (D) $\frac{9}{28}$
10. The length & width of a rectangle is decreased by 30% & 10% respectively, then its area will be increased by –
किसी आयत की लम्बाई को 30% से घटा दिया जाए और उसकी चौड़ाई को 10% से कम कर दिया जाए, तो उसका क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की कमी होगी?
(A) 13 % (B) 37 % (C) 27 % (D) 23 %
11. If the side of a square is increased by 12%, then its area will be increased by –
एक वर्ग की भुजा को यदि 12% से बढ़ा दिया जाए, तो उसके क्षेत्रफल कितना प्रतिशत बढ़ जायेगा?
(A) 24.44 % (B) 14.4 %
(C) 5 % (D) 25.44 %
12. If the radius of circle is increased by 12%, then its area will be increased by –
एक वृत्त की त्रिज्या को 15% से बढ़ा दिया जाए, तो उसका क्षेत्रफल कितना प्रतिशत बढ़ जाएगा?
(A) 30.25 % (B) 125 %
(C) 225 % (D) 32.25 %
13. If the length of a rectangle is increased by 60% what percent of its breadth be decreased so that its area is increased by 12%.
एक आयत की लम्बाई को 60% बढ़ा देने पर चौड़ाई में कितना प्रतिशत की कमी करनी चाहिए, जिससे कि क्षेत्रफल में 12% की वृद्धि हो जाए?
(A) 30 % (B) 40 % (C) 60 % (D) 50 %

14. If the length of a rectangle is increased by 60% what percent of its breadth be decreased so that its area is increased by 20%.
किसी आयत की लंबाई को 40% बढ़ा दिया जाए, तो उसके चौड़ाई में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए कि क्षेत्रफल में 20% की कमी हो जाए?
(A) 42.85 % (B) 41.86 %
(C) 42.96 % (D) 41.96 %
15. If the height of a parallelogram is increased by 15% & its base is increased by 20%, then its area will be increased by what%?
यदि एक समानान्तर चतुर्भुज की ऊँचाई को 15% से तथा उसके आधार को 20% से बढ़ा दिया जाता है, तो उसका क्षेत्रफल कितने प्रतिशत से बढ़ जायेगा?
(A) 38 % (B) 45 % (C) 42 % (D) 52 %
16. If both diagonals of a rhombus is increased by 9% & 12% respectively, then what will be the % age change in its area?
एक समचतुर्भुज के दोनों विकर्णों को क्रमशः 9% तथा 12% से बढ़ा दिया जाता है, तो उसका क्षेत्रफल कितने प्रतिशत से बढ़ जाएगा?
(A) 22.08 % (B) 19.05 %
(C) 21.08 % (D) 24.14 %
17. The radius of a sphere is increased by 25 %. By how much percent will its surface area be increased ?
एक गोले की त्रिज्या को 25% से बढ़ा दिया जाता है। उसका पृष्ठ क्षेत्रफल कितने प्रतिशत से बढ़ जाएगा?
(A) 25 % (B) 24 %
(C) 50 % (D) 56.25 %
18. If Ram's income is 20 % more than Shyam's income, how much percent less is Shyam's income than Ram's income?
यदि राम की आय श्याम की आय से 20% अधिक है, तो श्याम की आय राम की आय से कितना प्रतिशत कम है?
(A) $16\frac{2}{3}\%$ (B) 20 %
(C) 25 % (D) $16\frac{1}{3}\%$
19. Sita's income is 40 % less than Soni's income and Soni's income is 20 % more than Priyanka's income. How much percent less is Sita's income than Priyanka's income ?
सीता की आय सोनी से 40% कम है तथा सोनी की आय प्रियंका की आय से 20% अधिक है। सीता की आय प्रियंका की आय से कितना प्रतिशत कम है?
(A) 28 % (B) 72 % (C) 30 % (D) 18 %
20. If two numbers are 30 % and 40 % more than the third number. First number is what percent of second number?
यदि दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 40% अधिक हैं। पहली संख्या दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है?
(A) $92\frac{6}{7}\%$ (B) $79\frac{1}{2}\%$
(C) $63\frac{2}{3}\%$ (D) 85 %
21. If two numbers are 30 % and 37 % respectively less than the third number, second number is how much percent less than first number?
यदि दो संख्याएँ किसी तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। उनमें से दूसरी संख्या पहली संख्या से कितना प्रतिशत कम है?
(A) 10 % (B) $11\frac{1}{9}\%$
(C) 20 % (D) $63\frac{2}{3}\%$
22. The ratio of boys to girls in a college is 4 : 5. out of them 70% girls & 90% boys are adults. What % of students in the college are not adults.
एक महाविद्यालय में लड़की तथा लड़के क्रमशः 4 : 5 के अनुपात में पढ़ते हैं। इनमें से 70% लड़की तथा 90% लड़के वयस्क हैं। लगभग कितने प्रतिशत विद्यार्थी उस महाविद्यालय में अवयस्क हैं?
(A) 26 % (B) 16 % (C) 19 % (D) 22 %
23. The difference between two numbers is equal to 20 % of the bigger number of those two numbers. If the smaller number is 20, then what will be the bigger number ?
दो संख्याओं का अन्तर उन दोनों में बड़ी संख्या के 20% के बराबर है। यदि छोटी संख्या 20 हो, तो बड़ी संख्या क्या होगी?
(A) 80 (B) 50 (C) 45 (D) 25
24. If 20 % of a number is 120, then what will be 120 % of that number ?
यदि किसी संख्या का 20%, 120 हो, तो उसी संख्या का 120% क्या होगा?
(A) 720 (B) 480 (C) 120 (D) 360
25. If the price of pulse is increased by 25%. By how much its consumption be reduced so that her monthly expenses remains the same?
यदि दाल के मूल्य में 25% की वृद्धि कर दिया जाता है, तो ज्ञात करें कि कोई गृहिणी दाल का प्रयोग कितना प्रतिशत कम कर दे कि उसके दाल का मासिक बिल न बढ़े?
(A) 20 % (B) 25 %
(C) $16\frac{2}{3}\%$ (D) $33\frac{1}{3}\%$
26. The price of rice is increased by 25 %. How much percent change in its consumption should be exercised so that the expenditure incurred on rice increase by 10 % ?
चावल का मूल्य 25% से बढ़ गया है। उसकी खपत में कितने प्रतिशत का परिवर्तन किया जाय कि चावल पर किया गया खर्च 10% से बढ़ जाय?
(A) Decrease of 88 % / की कमी
(B) Increase of 88 % / की वृद्धि
(C) Decrease of 12 % / की कमी
(D) Increase of 12 % / की वृद्धि
27. The price of sugar is increased by 20 %. How much percent change in its consumption should be exercised so that the expenditure incurred on sugar will increase by 50 %
चीनी का मूल्य 20% बढ़ गया है। उसकी खपत में कितने प्रतिशत का परिवर्तन किया जाय कि चीनी पर किया गया खर्च 50% बढ़ जाय?

- (A) Decrease of 12.5 % / की कमी
(B) Increase of 12.5 % / की वृद्धि
(C) Increase of 25 % / की वृद्धि
(D) Decrease of 25 % / की कमी
28. If the price of a fan is decreased by 15% then its sale volumes increases by 20%. What is the net effect on the income?
यदि पंखों के मूल्य में 15% की कमी की जाती है, तो उसके बिक्री में 20% की वृद्धि हो जाती है। राजस्व पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
(A) Decrease of 2 % / की कमी
(B) Increase of 2 % / की वृद्धि
(C) Decrease of 3 % / की कमी
(D) Increases of 3 % / की वृद्धि
29. When the price of the salt increases from ₹ 30/kg, by how much percent a house wife reduce her consumption of the salt so as not to increase her expenditure. नमक का भाव ₹ 28 प्रति किग्रा से ₹ 30 प्रति किग्रा हो जाने पर एक गृहिणी को नमक की खपत कितने प्रतिशत कम कर देनी चाहिए, कि इस मद में खर्च पर असर न पड़े?
(A) $22\frac{2}{9}\%$ (B) $16\frac{2}{3}\%$
(C) $7\frac{1}{7}\%$ (D) $6\frac{2}{3}\%$
30. If the annual decrease in the population of a town is 10% & the present number of people is 2,00,000, what will the population be in 3 years?
एक गाँव की वर्तमान जनसंख्या 2,00,000 है। यदि प्रतिवर्ष इसका अवमूल्यन 10% वार्षिक हो, तो 3 वर्ष के बाद उस गाँव की जनसंख्या क्या होगी?
(A) 60,000 (B) 1,40,000
(C) 1,45,800 (D) 2,66,200
31. Due to 10 % increase in the price of rice, a man is able to purchase 8 kg less rice in ₹ 400. What is the cost per kg of rice after increasing the price ?
चावल के मूल्य में 10% की वृद्धि हो जाने के कारण कोई व्यक्ति ₹ 400 में 8 किलो चावल कम खरीद पाता है, तो चावल का प्रति किलो बढ़ा हुआ मूल्य क्या है?
(A) ₹ 5 (B) ₹ 6 (C) ₹ 7 (D) ₹ 8
32. Due to 20 % decrease in the price of sugar, a man purchase 10 kg more sugar in ₹ 2000. Find the new price of sugar –
चीनी के मूल्य में 20% की कमी होने से कोई आदमी ₹ 2000 में 10 किलो चीनी अधिक खरीद लेता है। चीनी का घटा हुआ मूल्य ज्ञात करें–
(A) ₹ 40 (B) ₹ 50 (C) ₹ 42 (D) ₹ 25
33. A obtained 10% more marks than B and B obtained 5 % more marks than C. If C obtained 300 marks out of 400, what are A's marks?
एक परीक्षा में A ने B से कुल प्राप्तांक का 10% अधिक अंक प्राप्त किए और B ने C से कुल प्राप्तांक का 5% अधिक अंक प्राप्त किए।

यदि C ने 400 में से 300 अंक प्राप्त किए, तो A का अंक क्या है?

- (A) 310 (B) 325 (C) 350 (D) 360

34. Roushan spends 22 % of his income on food, 27 % on garment and 33 % on travelling and is able to save ₹ 360. What was his total income ?

रौशन अपनी आय का 22% भोजन पर, 27% वस्त्र पर तथा 33% यातायात पर खर्च करता है और ₹ 360 बचा लेता है। उसकी कुल आय क्या थी?

- (A) 1200 (B) 3600 (C) 1800 (D) 2000

35. Kapoor spends 20 % of his income as house rent, 35 % on food and 30 % on garment and is able to save ₹ 2250. What is the difference of expenditure on house rent and garment incurred by him?

कपूर अपनी आय का 20% मकान किराये के रूप में खर्च करता है, 35% भोजन पर और 30% कपड़े पर तथा ₹ 2250 बचा लेता है। उसके द्वारा मकान, किराये तथा कपड़े पर खर्च में क्या अन्तर है?

- (A) 1125 (B) 1502 (C) 1800 (D) 1500

36. Raman spends 20 % of as income his house rent and 70 % of the remaining sum on home appliances. If accordingly his saving is ₹ 1800, What is his total income ?

रमन अपनी आय का 20% मकान किराये के रूप में खर्च करता है और शेष का 70% घरेलू चीजों पर खर्च करता है। तदनुसार यदि उसकी बचत ₹ 1800 हो, तो उसकी कुल आय कितनी है?

- (A) 7500 (B) 7800 (C) 7000 (D) 8700

37. Sohan is posted as Manager in Reliance industries and whatever he earns, he spends 30 % of that on house rent. He spends 20 % of the remaining sum in buying the share of his company and spends 10 % of the remaining sum on the education of his children and deposits the remaining ₹ 1008 in a bank. Find how much does he spend on the education of his children?

सोहन रिलायन्स इन्डस्ट्रीज में मैनेजर है तथा उसकी जो भी मासिक आय है, उसका 30% वह मकान भाड़ा पर खर्च करता है। शेष राशि का 20% वह कम्पनी का शेयर खरीदने में तथा शेष राशि का 10% वह बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है और शेष ₹ 1008 वह बैंक में जमा कर देता है। ज्ञात करें कि बच्चों की शिक्षा पर वह कितने रुपये खर्च करता है?

- (A) ₹ 112 (B) ₹ 119 (C) ₹ 120 (D) ₹ 124

38. A candidate should obtain 33% marks to pass a test. A candidate failed by 24 marks even after obtaining 240 marks, what are the maximum marks?

एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 33% अंक चाहिए। एक छात्र 240 अंक प्राप्त किया तथा 24 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया, पूर्णांक क्या है?

- (A) 650 (B) 750 (C) 800 (D) 700

39. A student failed by 60 marks even after obtaining 30% marks. The 2nd student got 42% marks in the same test and received 24 marks more than the lowest marks necessary to pass the test. What are the lowest marks to get success in the test?

एक परीक्षा में एक विद्यार्थी ने 30% अंक प्राप्त किया तथा 60 अंकों से अनुत्तीर्ण रहा। इसी परीक्षा में दूसरे विद्यार्थी ने 42% अंक प्राप्त

किया तथा उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम अंकों से 24 अंक अधिक प्राप्त किया। उत्तीर्ण होने के न्यूनतम अंक क्या है?

(A) 270 (B) 220 (C) 230 (D) 240

40. 42% students failed in Hindi in a test and 52% failed in English. If 17% failed in both subjects and 69 students had succeeded in both subjects, what is the total number of students taking part in the test?

किसी परीक्षा में 42% छात्र हिन्दी में फेल हुए तथा 52% अंग्रेजी में फेल हुए। यदि 17% दोनों विषय में फेल हुए तथा 69 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो परीक्षा में सम्मिलित हुए छात्र की कुल संख्या क्या है?

(A) 400 (B) 250 (C) 350 (D) 300

41. 53% students passed in History in a test and 43% students get pass in science and 18% students in both subjects. If 88 students failed in the test, how many students secured success only in science?

किसी परीक्षा में 53% छात्र इतिहास में पास हुए और 43% छात्र विज्ञान में पास हुए तथा 18% छात्र दोनों विषय में पास हुए। यदि 88 छात्र फेल हो गये, तो कितने छात्र केवल विज्ञान में पास हुए?

(A) 120 (B) 130 (C) 140 (D) 100

42. 70% students passed in English in a test and 80% students passed in Mathematics whereas 10% students failed in both subjects. If 144 students passed in both subjects, find the total number of students?

किसी परीक्षा में 70% छात्र अंग्रेजी में तथा 80% छात्र गणित में पास हुए, जबकि 10% छात्र दोनों विषय में फेल हो गये। यदि 144 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो कुल विद्यार्थी की संख्या ज्ञात करें-

(A) 230 (B) 240 (C) 250 (D) 243

43. 60% students passed in Mathematics and 52% students passed in History whereas 32% students failed in both subjects. If total 220 students passed in test, how many students faced the test?

एक परीक्षा में 60% छात्र गणित में पास हुए तथा 52% छात्र इतिहास में पास हुए, जबकि 32% छात्र दोनों विषय में फेल हो गए। यदि कुल मिलाकर 220 छात्र पास हुए, तो कुल कितने छात्र परीक्षा में बैठे?

(A) 400 (B) 500 (C) 600 (D) 510

44. In an election between two candidates the candidate getting 35% of the votes polled losses the election by 15,000 votes, how many votes did the winner get?

एक चुनाव में दो प्रत्याशी खड़े थे। उनमें से एक को 35% मत मिले और वह 15,000 मतों से चुनाव हार गया, तो जीतने वाले उम्मीदवार को कुल कितने मत प्राप्त हुए?

(A) 33,525 (B) 29,500

(C) 32,500 (D) 30,500

45. In an election between two candidates the candidate getting 43% of the votes polled losses the election by 336 votes. Find the total number of votes casted.

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार कुल मतों का 43% मत प्राप्त करता है तथा वह 336 मतों से चुनाव हार गया। डाले गये कुल मतों की संख्या ज्ञात करें-

(A) 2,000 (B) 2,100

(C) 2,400

(D) 2,500

46. In an election between two candidates. The first candidate got 55% votes of all votes casted and 20% votes get rejected. If the number of all votes is 7500, how many votes did the 2nd candidate get?

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार ने कुल वैध मतों के 55% मत प्राप्त किये तथा 20% मत अवैध घोषित कर दिये गए। यदि कुल मतों की संख्या 7500 हो, तो दूसरे उम्मीदवार को कुल कितने मत प्राप्त हुए?

(A) 2700 (B) 2702 (C) 2600 (D) 2550

47. In an election between two candidates and 20% votes of total votes casted were found to be rejected. One of the candidate got 55% of legal votes and secured success in election by 10000 votes. How many votes were casted in that election?

एक चुनाव में दो प्रत्याशी खड़े थे तथा कुल पड़े वोट का 20% वोट अवैध पाया गया। उनमें से एक प्रत्याशी को वैध मतों का 55% वोट मिला और 10000 वोट से चुनाव जीत गया। उस चुनाव में कुल कितने वोट पड़े?

(A) 1,25,000

(B) 1,35,000

(C) 1,20,000

(D) 1,25,200

48. The volume of a mixture of water and milk is 40 litre in which water is 10%. How much more water should be added to it so that the water in the new mixture will be 20%?

जल और दूध के एक मिश्रण का आयतन 40 लीटर है, जिसमें 10% जल है। इस मिश्रण में कितना और जल मिलाया जाय, जिससे नये मिश्रण में जल 20% हो जाए?

(A) 20 litre

(B) 10 litre

(C) 5 litre

(D) 15 litre

49. In 25 litre solution of salt the concentration of salt is 10%. If 5 litre water is extracted from this solution by steam, what percent salt will be left in the solution?

नमक के 25 लीटर घोल में 10% नमक है। इस घोल में से 5 लीटर पानी वाष्प द्वारा निकाल दिये जाने पर शेष घोल में कितना प्रतिशत नमक बचेगा?

(A) $12\frac{1}{2}\%$

(B) 20 %

(C) 12 %

(D) $15\frac{2}{3}\%$

50. A house owner wants to get his house painted. He was informed that he would need 20 kg paint. Considering that 10% will be wasted and paint is available in tins of 2kg, the number of tins necessary for painting the house will be -

एक मकान मालिक अपने घर की पेंटिंग कराना चाहता है। उसे बताया गया कि उसे 20 kg पेंट की आवश्यकता होगी। यह मानते हुए की 10% बर्बाद होगा और पेंट 2 kg के टिनों में उपलब्ध हो, तो घर की रंगाई के लिए जरूरी टिनों की संख्या होगी-

(A) 8

(B) 9

(C) 11

(D) 12

51. A spider climbs $62\frac{1}{2}\%$ of the height of a bamboo in

the 1st hour and climbs $12\frac{1}{2}\%$ of the remaining height in next hour. If the height of the bamboo is 192 m, how much height did it climb in the 2nd hour?

एक मकड़ी किसी बाँस की ऊँचाई का $62\frac{1}{2}\%$ पहले घंटे में चढ़ती

है तथा अगले घंटे में शेष ऊँचाई का $12\frac{1}{2}\%$ चढ़ती है। यदि बाँस की ऊँचाई 192 m है, तो दूसरे घंटे में उसने कितनी ऊँचाई तय की?

(A) 9 m (B) 7 m (C) 5 m (D) 3 m

52. A man having divided his income in the ratio of 2 : 5, spent on food and garment respectively. If the expenditure on food increased by 10% and the expenditure on garment increased by 20%, by how much percent should he increase his expenditure?

एक आदमी अपनी आय को 2 : 5 अनुपात में बाँटा क्रमशः भोजन और कपड़ा पर खर्च किया। यदि भोजन पर का खर्च 10% से तथा कपड़ा पर खर्च 20% से बढ़ जाए, तो उसके अपने खर्च को कितने प्रतिशत से बढ़ा देना चाहिए?

(A) $27\frac{1}{7}\%$

(B) $17\frac{1}{7}\%$

(C) 20 %

(D) $27\frac{7}{7}\%$

53. A worker works for 60 hours each week and receives ₹2400 as labour charge. The labour charge each hours is increased by 40% and hours of working is reduced

by $16\frac{2}{3}\%$, what is percent increase or decrease in his weekly labour charge?

एक मजदूर प्रति सप्ताह 60 घंटे काम करता है तथा ₹ 2400 मजदूरी के रूप में प्राप्त करता है। उसके प्रति घंटा की मजदूरी को 40% बढ़ा दिया

गया है तथा काम करने के घंटों को $16\frac{2}{3}\%$ से कम कर दिया गया है। उसकी साप्ताहिक मजदूरी में कितने प्रतिशत की वृद्धि या कमी हुई?

(A) $16\frac{2}{3}\%$ increase (B) $16\frac{2}{3}\%$ decreased

(C) 20 % increase (D) 20 % decreased

54. The price of an item is increased by K% and the increased price is again decreased by K%. Now if its price is ₹2, what was his initial salary?

किसी वस्तु की कीमत को K% से बढ़ा दिया जाता है और बढ़ी हुई कीमतों को K% से पुनः कम कर दिया जाता है। अब यदि उसकी कीमत 2 रुपया हो, तो उसकी आरंभिक कीमत क्या थी?

(A) $\frac{20000}{10000 - k^2}$

(B) $\frac{20000}{10000 + k^2}$

(C) $\frac{2000}{100 + k^2}$

(D) $\frac{2000}{100 - k^2}$