**MATHEMATICS TEST PAPER**

1. If  then the value of 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) None of these

2. If  and  then  has the value =

 (A) 25 (B) 14

 (C) 7 (D) None of these

3.  when simplified reduces to

 (A) sin x cos x (B) –sin2x

 (C) –sin x cos x (D) sin2x

4.  is equal to

 (A) 0 (B) 2 cos θ

 (C) 2 sin θ (D) sin θ – cos θ

5. The value of cos 10° – sin 10° is

 (A) Positive (B) Negative

 (C) 0 (D) 1

6. If tan A and tan B are the roots of the quadratic equation  then the value of 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 

7. If tan A – tan B = x and cot B – cot A = y, then cot (A – B) is equal to

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none of these

8. The value of the expression  is

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 0

9. If cos (A – B) = 3/5 and tan A tan B = 2

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 

10. If  then  in terms of ‘a’ is

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none

11. 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none of these

12. If  then tan A is

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 

13. If  then  is equal to

 (A) 0 (B) 1

 (C) 5 (D) None of these

14. The value of  is equal to

 (A) 1/2 (B) 0

 (C) 1 (D) None of these

15. Find the extreme values of 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) None of these

16. If  and  then 

 (A) sin α (B) cos α

 (C) cot α (D) 2 sin α

17. cos 1°.cos2°.cos3°….cos179° =

 (A) 0 (B) 1

 (C) 2 (D) 3

18. Let α, β such that . If  and  then the value of  is

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 

19. In a Δ PQR if 3 sin P + 4 cos Q = 6 and 4 sin Q + 3 cos P = 1, then the angle R is equal to

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 

20.  then cos(2Q)

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none of these

21. 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none of these

22. 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) none of these

23. , then value of cos 2θ + sin2φ

 (A) 1 (B) 2

 (C) –1 (D) none of these

24.  then  is equal to

 (A)  (B) 

 (C)  (D) 1

25. Value of 

 (A) 1 (B) 2

 (C) –1 (D) none of these

26. If , then xy + yz + zx

 (A) 0 (B) 1

 (C) 2 (D) none of these

27. Find maximum value of 

 (A) 1 (B) 

 (C)  (D) none of these

28. Find least value of 

 (A) 0 (B) 1

 (C) 2 (D) 3

29. 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) None of these

30. 

 (A)  (B) 

 (C)  (D) None of these

\* \* \*