І нұсқа

1. Теңдеуді шешіңіз:

[2]

2. Теңдеуді шешіңіз:

[2]

3. екені белгілі. үшін өрнекті табыңыз.

[2]

4. тек қана арқылы өрнектеңіз.

[2]

5. Берілгені:

*х*-тің барлық мүмкін мəндері үшін *A, B, C, D* мəндерін табыңыз.

[3]

6. Қорапта бірдей 6 жасыл жəне 4 көк шар бар. Қораптан кездейсоқ түрде екі шар алынады. Тек бір шардың көк болуының ықтималдығын табыңыз.

[2]

7. Сфераны *A*(4, 5 ,3) және *B*(0, 1, 5) нүктелерінде қиып өтетін түзу сфераның центрінен өтетіні белгілі. Сфераның теңдеуін жазыңыз.

[2]

8. Қисық теңдеуімен анықталған. *Р* нүктесінде қисыққа жүргізілген жанама горизонталь екені белгілі. *Р* нүктесінің координаталарын дәл табыңыз.

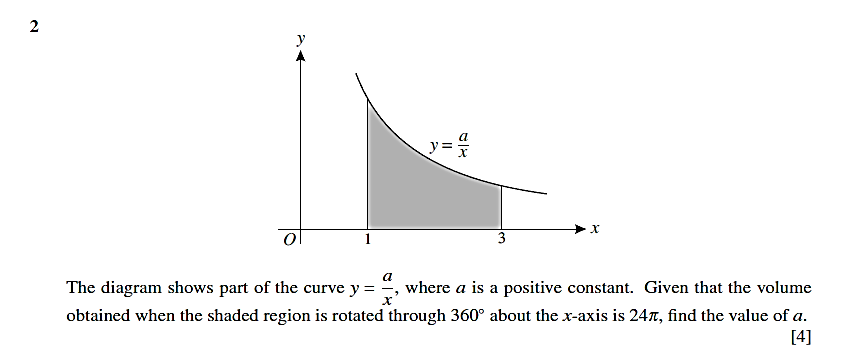
[2]

9. Теңсіздікті шешіңіз:

[2]

10. Есептеңіз:

[2]

11. Суретте қисығының бір бөлігі көрсетілген, мұндағы *а* теріс емес тұрақты сан. Боялған аймақ қисықпен және , , сызықтарымен шектелген. Боялған аймақ О*х* осі арқылы бір толық айналым жасайды. Пайда болған дененің көлемі -ге тең екені белгілі. *а-*ның мәнін табыңыз.

[3]

12. Ықшамдаңыз:

[2]

13. биномы жіктелуіндегі *х*-тің коэффициенті 5 екені белгілі. *a* –ның мәнін табыңыз.

[2]

14. қисығының теңдеуі берілген. -ті арқылы өрнектеңіз.

[2]

15. Есептеңіз:

[2]

16. көпмүшелігі берілген, мұндағы *а* және *b* тұрақты сандар. үшмүшесі -тің бөлгіші екені белгілі. *а* және *b* мәндерін табыңыз.

[2]

17. Интегралды есептеңіз: .

[3]

18. функциясы берілген. *x* = 2 болғандағы мәнін табыңыз.

[2]

19. Теңдеуді шешіңіз:

[3]

20. Теңсіздікті шешіңіз:

[2]

21. Дұрыс үшбұрышты пирамиданың биіктігі см тең, ал бүйір жағы табан жазықтығымен бұрыш жасайды. Пирамиданың көлемін табыңыз.

[3]

22. және түзулері арасындағы сүйір бұрышты табыңыз.

[2]

23. *z* = 8 –15*i* комплекс саны берілген. *z*-тің квадрат түбірлерін табыңыз. Əр жауабыңызды *x* + *yi* түрінде беріңіз.

[2]

24. функциясы берілген. Иілу нүктесі координаталарының дəл мəнін табыңыз.

[3]

25. Көбейткіштерге жіктеңіз:

[2]

26. z комплекс саны берілген *z*  санын түрінде өрнектеңіз. мұндағы *r* > 0 және болуы керек.

[2]

27. қисығы (1; 1) нүктесі арқылы өтеді және . Қисықтың теңдеуін табыңыз.

[2]